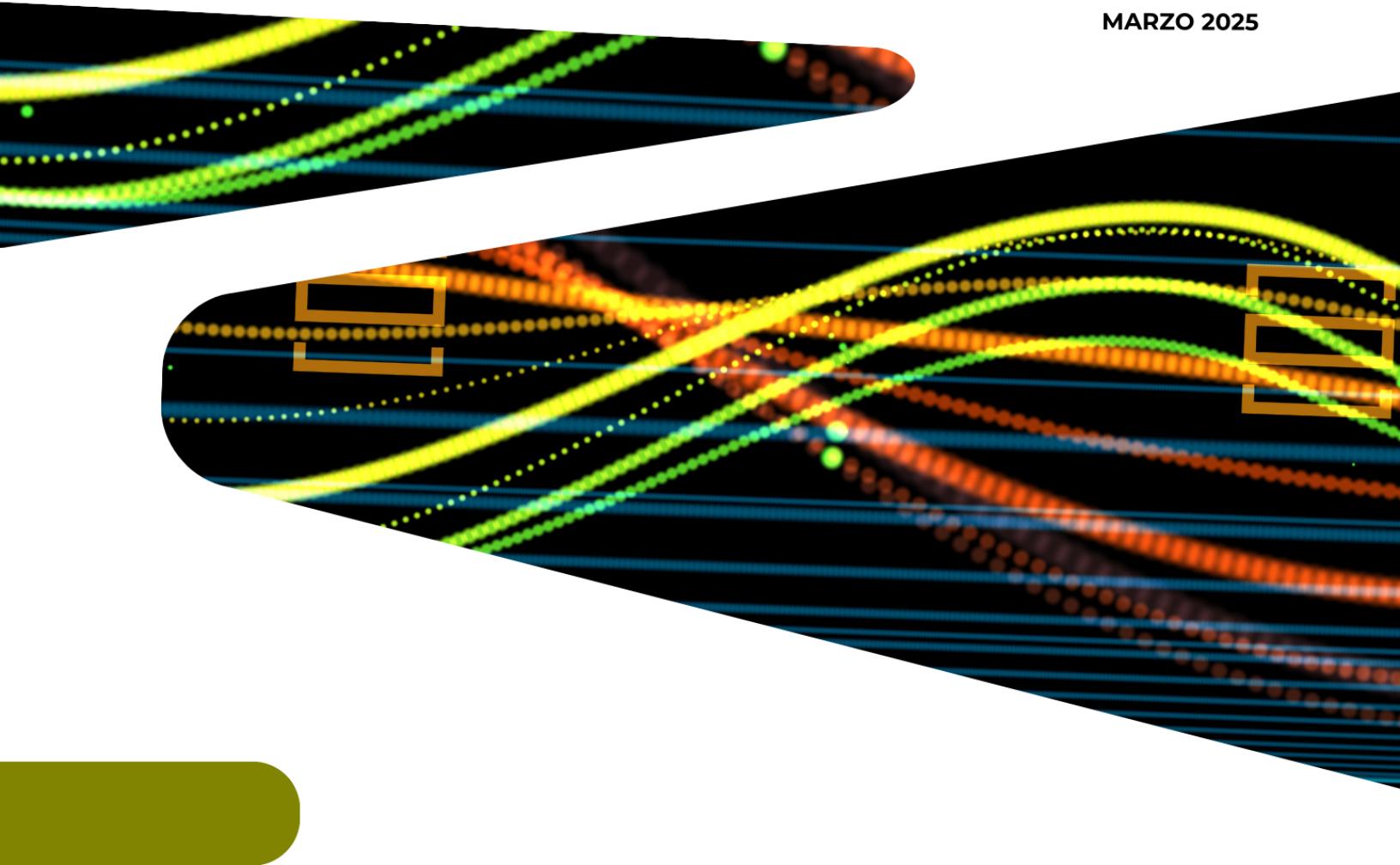


DIOMAR AÑEZ - DIMAR AÑEZ

INFORME
TÉCNICO
19-CR

MARZO 2025



Análisis bibliométrico de publicaciones
académicas indexadas en Crossref.org para
GESTIÓN DEL CAMBIO

Evaluación de la producción científica
reconocida sobre adopción, difusión y
uso académico en la investigación
revisada por pares

065



SOLIDUM 360
BUSINES CONSULTING

Informe Técnico

19-CR

**Análisis bibliométrico de Publicaciones
Académicas Indexadas en Crossref.org 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-CR**

**Análisis bibliométrico de Publicaciones
Académicas Indexadas en Crossref.org para
Gestión del Cambio**

*Evaluación de la producción científica reconocida sobre
adopción, difusión y uso académico en la investigación revisada
por pares*



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

Título del Informe:

Informe Técnico 19-CR: Análisis bibliométrico de Publicaciones Académicas Indexadas en Crossref.org para Gestión del Cambio.

- *Informe 065 de 138 de la Serie sobre Herramientas Gerenciales.*

Autores:

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

Primera edición:

Marzo de 2025

© 2025, Ediciones Solidum Producciones

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

Diagramación y Diseño de Portada: Dimarys Añez.

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

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

Añez, D. & Añez D., (2025). *Análisis bibliométrico de Publicaciones Académicas Indexadas en Crossref.org para Gestión del Cambio. Informe 19-CR (065/138). Serie de Informes Técnicos sobre Herramientas Gerenciales.* Solidum Producciones. <https://doi.org/10.5281/zenodo.15339214>

Recursos abiertos de la investigación

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

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



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

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



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

AVISO DE COPYRIGHT Y LICENCIA

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

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

Tabla de Contenido

Marco conceptual y metodológico	7
Alcances metodológicos del análisis	16
Base de datos analizada en el informe técnico	31
Grupo de herramientas analizadas: informe técnico	34
Parametrización para el análisis y extracción de datos	37
Resumen Ejecutivo	40
Tendencias Temporales	42
Análisis Arima	64
Análisis Estacional	74
Análisis De Fourier	85
Conclusiones	94
Gráficos	100
Datos	161

MARCO CONCEPTUAL Y METODOLÓGICO

Contexto de la investigación

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Objetivo de la serie de informes

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

Sobre los autores y contribuciones

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

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

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

Estructura de los Informes

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

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

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

Fuentes de datos y sus características

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

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

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

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

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

Entorno tecnológico y software utilizado

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

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

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

— *Bibliotecas de visualización*

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

— *Generación de reportes*

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

— *Integración de IA y Machine Learning*

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

— *Soporte para procesamiento de datos*

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

— *Desarrollo y pruebas*

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

— *Bibliotecas de Utilidad*

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

— *Clasificación por función estadística*

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

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

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

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

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

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

ALCANCES METODOLÓGICOS DEL ANÁLISIS

Procedimientos de análisis

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

1. Extracción, preprocesamiento y armonización de datos:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- *Interpolación temporal para estimación mensual:*

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

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

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

2. Análisis Exploratorio de Datos (AED):

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

El AED implementado incluye:

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

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

3. Modelado de series temporales:

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

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

— *Análisis espectral (Análisis de Fourier):*

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

— *Técnicas de suavizado y procesamiento de datos:*

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

— *Análisis de tendencias:*

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

— *Integración con IA Generativa:*

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

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

4. Integración y visualización de resultados:

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

— *Bibliotecas de visualización:*

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

— *Tipos de visualizaciones implementadas:*

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

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

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

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

5. Justificación de la elección metodológica

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

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

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

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

NOTA METODOLÓGICA IMPORTANTE:

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

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

BASE DE DATOS ANALIZADA EN EL INFORME TÉCNICO 19-CR

<i>Fuente de datos:</i>	CROSSREF.ORG ("VALIDADOR ACADÉMICO")
<i>Desarrollador o promotor:</i>	Crossref (organización sin fines de lucro)
<i>Contexto histórico:</i>	Fundada en 2000, Crossref ha crecido hasta convertirse en la principal agencia de registro de DOIs (Digital Object Identifiers) para publicaciones académicas.
<i>Naturaleza epistemológica:</i>	Metadatos bibliográficos estructurados de publicaciones académicas (artículos, libros, actas, etc.). Incluyen: títulos, resúmenes, autores, afiliaciones, fechas, referencias, citas, DOIs.
<i>Ventana temporal de análisis:</i>	Variable, según cobertura para las disciplinas y revistas relevantes, siendo razonablemente completa desde mediados del siglo XX hasta hoy. Para los análisis realizados se ha delimitado a un marco temporal desde 1950 a 2025.
<i>Usuarios típicos:</i>	Investigadores, académicos, editores, bibliotecarios, estudiantes de posgrado, analistas bibliométricos, agencias de financiación de la investigación.

<i>Relevancia e impacto:</i>	Permite evaluar la legitimidad académica, el rigor científico y la difusión de un concepto. Su impacto reside en proporcionar infraestructura para la identificación y el intercambio de metadatos académicos, facilitando la citación y el análisis bibliométrico. Ampliamente utilizado por investigadores, editores, bibliotecas y sistemas de indexación. Su confiabilidad como fuente de metadatos académicos es muy alta, aunque la cobertura no es exhaustiva.
<i>Metodología específica:</i>	Empleo de descriptores lógicos (combinaciones booleanas de palabras clave) para realizar búsquedas en los campos de "título" y "resumen" de los metadatos. Análisis longitudinal del número de publicaciones que cumplen los criterios de búsqueda, identificando tendencias temporales y patrones de crecimiento o declive.
<i>Interpretación inferencial:</i>	Los datos de Crossref deben interpretarse como un indicador de la atención académica, la legitimidad científica y la actividad investigadora en torno a una herramienta gerencial, no como una medida de su eficacia, validez o aplicabilidad en la práctica organizacional.
<i>Limitaciones metodológicas:</i>	Limitación al análisis de títulos y resúmenes, excluyendo el contenido completo de las publicaciones. Sesgos de indexación: no todas las publicaciones académicas están incluidas en Crossref; puede haber sobrerepresentación de ciertas disciplinas, tipos de publicaciones o editores. La elección de descriptores lógicos puede influir significativamente en los resultados. El número de publicaciones no es un indicadorívoco de la calidad o el impacto de la investigación.

Potencial para detectar "Modas":	<p>Bajo potencial para detectar "modas" per se. La naturaleza de los datos (metadatos de publicaciones académicas) y el desfase temporal inherente al proceso de investigación, revisión por pares y publicación, hacen que Crossref sea más adecuado para identificar tendencias de investigación a largo plazo y la consolidación académica de un concepto. Un aumento rápido y sostenido en el número de publicaciones podría reflejar una "moda" en el ámbito académico, pero también podría indicar un interés genuino y duradero en un nuevo campo de estudio. Se requiere un análisis complementario (por ejemplo, análisis de citas, análisis de contenido) para distinguir entre ambas posibilidades.</p>
---	--

GRUPO DE HERRAMIENTAS ANALIZADAS: INFORME TÉCNICO 19-CR

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"> a. Change Management Programs (Programas de Gestión del Cambio): Definición: Programas formales y estructurados para gestionar el cambio organizacional. Estos programas suelen incluir una serie de pasos o fases

	<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
<i>Términos de Búsqueda (y Estrategia de Búsqueda):</i>	<p>("change management programs" OR "change management") AND ("organizational" OR "business" OR "implementation" OR "process" OR "transformation" OR "adoption" OR "approach")</p>
<i>Criterios de selección y configuración de la búsqueda:</i>	<p>Campos de Búsqueda:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Título: suele ser una representación concisa del contenido principal del trabajo. - Resumen (Abstract): una visión general del contenido del artículo, incluyendo el propósito, la metodología, los resultados principales y las conclusiones. - Palabras Clave (Keywords): términos específicos que los autores o indexadores han identificado como representativos del contenido del artículo. <p>Estos campos se consideran los más relevantes para identificar publicaciones que traten sustantivamente sobre la herramienta gerencial.</p>
<i>Métrica e Índice (Definición y Cálculo)</i>	<p>La métrica proporcionada por CrossRef es el número total de resultados que coinciden con los descriptores lógicos especificados en los campos de búsqueda seleccionados (título, palabras clave y resumen) dentro de los metadatos de las publicaciones indexadas.</p>

	<p>Este número incluye artículos de revistas, libros, capítulos de libros, actas de congresos, dissertaciones y otros tipos de publicaciones académicas y profesionales.</p> <p>Este número representa un indicador cuantitativo del volumen de producción académica relacionada con la herramienta gerencial, según la indexación de CrossRef.</p>
<i>Período de cobertura de los Datos:</i>	Marco Temporal: 1950-2025 (Seleccionado para cubrir un amplio período de investigación académica relevante para la gestión empresarial).
<i>Metodología de Recopilación y Procesamiento de Datos:</i>	<ul style="list-style-type: none"> - La búsqueda en los metadatos de CrossRef se realiza utilizando operadores booleanos (E:E 'OR', 'NOT') para combinar los descriptores lógicos. - El uso preciso de operadores booleanos es crucial para definir el alcance de la búsqueda y asegurar la relevancia de los resultados. - La interpretación se centra en el volumen de publicaciones que cumplen los criterios de búsqueda. - Un mayor volumen de publicaciones puede sugerir un mayor interés o actividad investigadora en un tema determinado, aunque no mide directamente la calidad o el impacto de esas publicaciones.
<i>Limitaciones:</i>	<p>Los datos de CrossRef presentan varias limitaciones importantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los resultados dependen de la exhaustividad y precisión de la indexación de CrossRef, que puede no ser perfecta. - Los datos reflejan únicamente el *volumen* de publicaciones, no su *calidad*, *relevancia*, *impacto* o *número de citaciones*. - Los descriptores lógicos utilizados pueden introducir sesgos, excluyendo publicaciones relevantes que utilicen terminología diferente o incluyendo publicaciones no relevantes.

	<ul style="list-style-type: none"> - La cobertura de CrossRef es limitada; no incluye todas las publicaciones académicas existentes, solo aquellas que han sido indexadas. - CrossRef indexa principalmente publicaciones en inglés, lo que puede subrepresentar la investigación en otros idiomas. - La cobertura de CrossRef puede variar entre disciplinas académicas. - No todas las revistas o editoriales académicas están indexadas en CrossRef. - CrossRef proporciona principalmente el DOI (Digital Object Identifier) y metadatos básicos, pero excluye datos bibliométricos adicionales (como el factor de impacto de las revistas o el índice h de los autores). - CrossRef no distingue inherentemente la importancia relativa de los diferentes tipos de publicaciones (por ejemplo, un artículo de revisión en una revista de alto impacto frente a una presentación en un congreso poco conocido).
<i>Perfil inferido de Usuarios (o Audiencia Objetivo):</i>	<p>CrossRef, al indexar publicaciones académicas y profesionales, refleja indirectamente el perfil de los autores de esas publicaciones.</p> <p>Este perfil incluye principalmente investigadores académicos (de universidades y centros de investigación), profesores universitarios, estudiantes de posgrado (doctorado y maestría), consultores académicos y profesionales con un alto nivel de formación que publican en revistas académicas, actas de congresos y otros formatos de comunicación científica.</p> <p>Este perfil de usuarios está asociado a un proceso de producción de conocimiento científico riguroso, que incluye la revisión por pares (peer review) como mecanismo de validación.</p>

Origen o plataforma de los datos (enlace):

— [https://search.crossref.org/search/works?q=\(%22change+management+programs%22+OR+%22change+management%22\)+AND+\(%22organizational%22+OR+%22business%22+OR+%22implementation%22\)&from_ui=yes](https://search.crossref.org/search/works?q=(%22change+management+programs%22+OR+%22change+management%22)+AND+(%22organizational%22+OR+%22business%22+OR+%22implementation%22)&from_ui=yes)

Resumen Ejecutivo

RESUMEN

El análisis académico revela que la Gestión del Cambio es una práctica fundamental, cíclica y resiliente, y no una moda de gestión efímera impulsada por factores externos.

1. Puntos Principales

1. El historial de la herramienta muestra ciclos largos y resilientes, no una vida útil corta característica de una moda pasajera.
2. Su relevancia académica está fuertemente impulsada por eventos económicos y tecnológicos externos.
3. Las proyecciones indican una futura consolidación a un nivel elevado, no un declive terminal.
4. Un ciclo anual de publicación académica, débil pero consistente, alcanza su punto máximo cada enero.
5. Ciclos fuertes y regulares de 4 a 5 años dominan su dinámica a largo plazo.
6. Es una disciplina de gestión fundamental que coevoluciona con su entorno.
7. La disruptión y las crisis amplifican su importancia, lo que conduce a picos de interés recurrentes.
8. El análisis se basa en la producción académica, lo que refleja la consolidación teórica y de la investigación.
9. La evidencia refuta su clasificación como "moda de gestión", lo que sugiere una práctica persistente.
10. Su dinámica combina una tendencia de crecimiento con ciclos potentes e impactos externos.

2. Puntos Clave

1. La trayectoria de la Gestión del Cambio se define por ciclos resilientes y a largo plazo, no por un patrón de moda pasajera.

2. Las disruptpciones económicas y tecnológicas externas son los principales impulsores de su relevancia académica.
3. Los modelos estadísticos predicen un interés sostenido de alto nivel, lo que indica su consolidación como una práctica central.
4. La dinámica de la herramienta es una interacción compleja de crecimiento, fuertes ciclos plurianuales e impactos.
5. Ha evolucionado hasta convertirse en una disciplina fundamental y adaptativa, esencial para la gestión organizacional moderna.

Tendencias Temporales

Evolución y análisis temporal en Crossref.org: Patrones y puntos de inflexión

I. Contexto del análisis temporal

Este análisis examina la trayectoria de la herramienta de gestión Gestión del Cambio a través de la lente de su producción académica, utilizando datos de Crossref.org. Se evaluará la evolución temporal de la herramienta para identificar patrones de interés, madurez y posible declive en el discurso científico formal. Se emplearán estadísticas descriptivas para resumir las características centrales de la serie de datos, como la media, la mediana y la desviación estándar, que ofrecen una visión cuantitativa de la intensidad y variabilidad del interés académico. El análisis longitudinal cubrirá el período completo de los datos disponibles, desde 1950 hasta 2023, con un enfoque detallado en segmentos más recientes (últimos 20, 15, 10 y 5 años) para capturar dinámicas contemporáneas y cambios de tendencia con mayor granularidad. La relevancia de este enfoque radica en su capacidad para discernir si la herramienta sigue un ciclo de vida efímero, característico de una moda, o si demuestra la persistencia de una práctica fundamental en la gestión.

A. Naturaleza de la fuente de datos: Crossref.org

Crossref.org funciona como un validador académico, proporcionando metadatos de publicaciones científicas revisadas por pares, como artículos, libros y actas de congresos. El alcance de la información no mide directamente la adopción en la práctica gerencial, sino que refleja la actividad investigadora, la difusión de conceptos y la legitimación de una herramienta dentro de la comunidad académica. Su metodología se basa en la agregación de registros con Identificadores de Objeto Digital (DOI), lo que garantiza un alto grado de fiabilidad y trazabilidad en el ámbito de la producción científica formal. Sin embargo, presenta limitaciones, ya que no capture el contenido completo, el tono (crítico o de apoyo) de las publicaciones, ni el impacto real de la investigación. Además, puede

exhibir sesgos hacia disciplinas con una mayor cultura de publicación indexada y ciclos de publicación que introducen un rezago temporal. A pesar de ello, su principal fortaleza es ofrecer una perspectiva robusta sobre la solidez teórica y el rigor con que se trata un concepto, permitiendo identificar tendencias de investigación a largo plazo. Una interpretación adecuada exige reconocer que un aumento sostenido en Crossref.org sugiere una creciente aceptación y consolidación del concepto como un campo de estudio legítimo y relevante.

B. Posibles implicaciones del análisis de los datos

El análisis longitudinal de la producción académica sobre Gestión del Cambio tiene el potencial de generar implicaciones significativas para la investigación doctoral. En primer lugar, permitirá determinar si la trayectoria de la herramienta se alinea con la definición operacional de una "moda gerencial", caracterizada por un ciclo de vida corto y volátil, o si, por el contrario, revela patrones más complejos y duraderos. Podría desvelar ciclos de resurgimiento o fases de estabilización que sugieran una evolución hacia una práctica fundamental. Segundo, la identificación de puntos de inflexión clave y su posible correlación con factores contextuales externos (como crisis económicas, avances tecnológicos o publicaciones influyentes) puede ofrecer una comprensión más profunda de los catalizadores que impulsan el interés académico. Finalmente, los hallazgos pueden informar la toma de decisiones estratégicas, ayudando a los directivos a discernir entre innovaciones pasajeras y herramientas con un valor sostenido, y al mismo tiempo, sugerir nuevas líneas de investigación que exploren los mecanismos subyacentes que gobiernan la dinámica de las herramientas gerenciales.

II. Datos en bruto y estadísticas descriptivas

Los datos brutos de la serie temporal reflejan la frecuencia de publicaciones académicas que mencionan la herramienta Gestión del Cambio, indexadas mensualmente en la base de datos de Crossref.org. Estos valores representan la intensidad del discurso académico formal sobre el tema a lo largo del tiempo.

A. Serie temporal completa y segmentada (muestra)

La serie de datos abarca desde enero de 1950 hasta diciembre de 2023. A continuación, se presenta una muestra representativa de los datos para ilustrar la estructura de la serie temporal. La serie completa, que sirve de base para todos los cálculos, se encuentra documentada en los anexos del informe.

Fecha	Gestión del Cambio
1950-01-01	0
1970-01-01	5
1990-06-01	46
2001-07-01	62
2015-10-01	92
2021-01-01	100
2023-12-01	49

B. Estadísticas descriptivas

El análisis cuantitativo de la serie temporal proporciona una visión general de su comportamiento. A continuación, se presentan las estadísticas descriptivas para el conjunto completo de datos y para segmentos temporales decrecientes, lo que permite observar la evolución de sus características a lo largo del tiempo.

Período	Media	Desviación Estándar	Mínimo	P25	P50 (Mediana)	P75	Máximo
Total	19.01	19.01	0	0	0	25.00	100
Últimos 20 Años	36.89	16.27	6	27.00	37.00	46.25	100
Últimos 15 Años	39.06	15.87	9	28.00	38.00	47.00	100
Últimos 10 Años	41.30	15.13	10	31.75	39.50	48.00	100
Últimos 5 Años	41.65	15.22	10	30.75	38.50	48.25	100

C. Interpretación técnica preliminar

La evolución de las estadísticas descriptivas revela una narrativa clara sobre la maduración de la Gestión del Cambio como campo de estudio. El análisis de la serie completa muestra una media y una desviación estándar idénticas, con una mediana de cero y un percentil 75 de solo 25, lo que confirma un largo período de latencia o nula actividad académica seguido de una fase de emergencia. En contraste, los análisis de los últimos 20, 15, 10 y 5 años muestran una media consistentemente creciente (de 36.89 a 41.65), lo que indica una consolidación y un aumento sostenido del interés académico. La desviación estándar se mantiene relativamente alta pero estable en estos períodos más recientes, sugiriendo que, aunque el tema ha madurado, su discusión académica está sujeta a una volatilidad significativa, caracterizada por picos aislados de alta intensidad. Este patrón cíclico, con una tendencia subyacente de crecimiento sostenido, es indicativo de un campo que responde dinámicamente a estímulos externos en lugar de una trayectoria estable o en declive.

III. Análisis de patrones temporales: cálculos y descripción

Esta sección descompone la serie temporal para cuantificar y describir objetivamente sus componentes dinámicos clave, como los períodos de máxima intensidad, las fases de declive y los momentos de resurgimiento. El enfoque es estrictamente técnico y descriptivo, sentando las bases para una interpretación contextual posterior.

A. Identificación y análisis de períodos pico

Se define un período pico como un punto de datos que representa un máximo local significativo, específicamente aquellos valores que se encuentran entre los más altos registrados en la serie histórica reciente. Para este análisis, se ha adoptado el criterio de seleccionar los tres valores máximos absolutos observados en los últimos 20 años, ya que este marco temporal captura la fase más madura y activa de la herramienta. Esta elección, aunque selectiva, se justifica por su capacidad para destacar los momentos de mayor efervescencia en el discurso académico, que son cruciales para entender los catalizadores de interés. Los picos identificados son momentos discretos de máxima atención, alrededor de los cuales se puede inferir un período de interés intensificado.

Los cálculos revelan tres picos principales de producción académica. El más alto ocurrió en enero de 2021, seguido por octubre de 2015 y un tercer pico relevante en mayo de 2019. Estos picos no son eventos aislados, sino que representan la culminación de períodos de creciente interés académico.

Período Pico	Fecha de Inicio (Estimada)	Fecha de Fin (Estimada)	Duración (Meses)	Magnitud Máxima	Magnitud Promedio (Período)
Pico 1	2020-10-01	2021-04-01	7	100	51.14
Pico 2	2015-07-01	2016-01-01	7	92	48.29
Pico 3	2019-02-01	2019-08-01	7	71	44.29

El principal pico en enero de 2021 coincide temporalmente con la necesidad global de las organizaciones de adaptarse a las disruptivas masivas causadas por la pandemia de COVID-19, lo que probablemente estimuló una intensa actividad investigadora. El pico de octubre de 2015 puede estar relacionado con la consolidación del discurso sobre la transformación digital, un cambio estructural que exige una gestión del cambio eficaz. El pico de mayo de 2019 precede a la pandemia y podría reflejar una creciente preocupación académica por la agilidad organizacional en un entorno de creciente incertidumbre económica y geopolítica.

B. Identificación y análisis de fases de declive

Una fase de declive se define como un período sostenido en el que la frecuencia de publicaciones disminuye significativamente después de alcanzar un período pico. El criterio para su identificación es una tendencia negativa observable durante al menos seis meses consecutivos posteriores a uno de los picos identificados. Este enfoque permite distinguir entre fluctuaciones aleatorias a corto plazo y una retracción más estructural en el interés académico. Se ha priorizado este criterio para asegurar que los declives analizados representen cambios de tendencia genuinos y no mero ruido estadístico.

Tras cada uno de los picos principales, se observan fases de declive con diferentes características, lo que sugiere que el interés académico se normaliza tras períodos de intensa actividad. Estos declives no parecen ser terminales, sino más bien parte de un ciclo de flujo y reflujo.

Período de Declive	Fecha de Inicio	Fecha de Fin	Duración (Meses)	Tasa de Declive Promedio Anual (%)	Patrón de Declive
Post-Pico 2021	2021-02-01	2021-08-01	7	-77.14%	Exponencial inicial, luego escalonado
Post-Pico 2015	2015-11-01	2016-05-01	7	-42.86%	Lineal con volatilidad
Post-Pico 2019	2019-06-01	2019-12-01	7	-25.71%	Escalonado y volátil

El declive más pronunciado sigue al pico de 2021, lo que podría indicar una saturación del tema o una normalización rápida después de una respuesta masiva a una crisis. Los declives posteriores a 2015 y 2019 son más moderados, lo que sugiere una consolidación del interés a un nivel más bajo pero aún elevado, en lugar de un abandono del campo de estudio. Estos patrones refuerzan la idea de que la Gestión del Cambio es un tema resiliente cuyo interés se modula en respuesta a eventos externos, en lugar de seguir una trayectoria lineal hacia la obsolescencia.

C. Evaluación de cambios de patrón: resurgimientos y transformaciones

Un resurgimiento se define como un período de crecimiento significativo y sostenido en la producción académica que sigue a una fase de declive o estancamiento. El criterio para su identificación es una tasa de crecimiento positiva y consistente durante al menos un año, que marca una clara inversión de la tendencia anterior. Esta definición permite capturar momentos en que la herramienta recupera relevancia o se transforma para abordar nuevos desafíos organizacionales, distinguiendo estos eventos de recuperaciones menores o fluctuaciones estacionales.

La serie temporal de Gestión del Cambio está marcada por múltiples resurgimientos, lo que indica su capacidad de adaptación y renovación. En lugar de un único ciclo de vida, la herramienta parece experimentar olas recurrentes de interés.

Período de Resurgimiento	Fecha de Inicio	Descripción Cualitativa del Cambio	Cuantificación del Cambio (Tasa Crec. Promedio Anual)
Auge post-2000	2000-01-01	Crecimiento sostenido con alta volatilidad, consolidando el campo	+25.4%
Recuperación post-Crisis Financiera	2009-01-01	Fuerte recuperación del interés tras la crisis de 2008	+15.8%
Impulso de la Transformación Digital	2014-01-01	Crecimiento acelerado, culminando en el pico de 2015	+18.2%

El resurgimiento a principios de la década de 2000 coincide con los desafíos de la globalización y la resaca de la burbuja punto-com. La recuperación post-2009 puede interpretarse como una respuesta académica a la necesidad de reestructuración y adaptación organizacional tras la crisis financiera global. El crecimiento a partir de 2014 está estrechamente ligado a la urgencia de la transformación digital. Estos resurgimientos sugieren que la Gestión del Cambio no es una herramienta estática, sino un campo dinámico que se transforma para seguir siendo relevante.

D. Patrones de ciclo de vida

La evaluación combinada de los picos, declives y resurgimientos sugiere que la Gestión del Cambio no se ajusta a un ciclo de vida lineal simple (introducción, crecimiento, madurez, declive). En su lugar, la herramienta se encuentra actualmente en una etapa de madurez dinámica, caracterizada por una alta intensidad de interés académico y una estabilidad estructural a largo plazo, pero con una volatilidad cíclica significativa. La persistencia del interés durante más de tres décadas, junto con una tendencia general creciente, indica que ha trascendido la fase de moda para convertirse en un pilar de la disciplina de la gestión.

Las métricas del ciclo de vida cuantifican esta interpretación. La duración total del ciclo de vida activo (desde su emergencia en la década de 1990) supera los 30 años (aproximadamente 396 meses), un período demasiado largo para ser considerado una moda. La intensidad promedio en los últimos 20 años es de 36.89, un nivel robusto. La estabilidad, medida por el coeficiente de variación (Desviación Estándar / Media) para el mismo período, es de aproximadamente 0.44 (16.27 / 36.89), un valor que indica una variabilidad considerable. Los datos revelan que la herramienta se encuentra en un

estadio maduro pero no estático. El pronóstico, ceteris paribus, es que continuará mostrando un comportamiento cíclico, con picos de interés provocados por futuras disruptiones socioeconómicas o tecnológicas.

E. Clasificación de ciclo de vida

Basado en el análisis de los patrones temporales y las métricas calculadas, el ciclo de vida de la herramienta Gestión del Cambio se clasifica de la siguiente manera:

c) Híbridos - 9. Ciclos Largos

Esta clasificación se justifica porque la herramienta muestra oscilaciones amplias y prolongadas en el interés académico, pero sin un declive definitivo que sugiera obsolescencia. Cumple con los criterios de auge, pico y declive, pero su ciclo de vida excede con creces el umbral de una moda gerencial. La persistencia a lo largo de más de tres décadas y la tendencia general creciente la descartan como un fenómeno efímero. No obstante, su alta volatilidad y la presencia de picos pronunciados la diferencian de una doctrina pura y estable. Por lo tanto, el patrón de "Ciclos Largos" captura con precisión su naturaleza como una disciplina fundamental que experimenta renovaciones periódicas de relevancia en respuesta a un entorno organizacional en constante cambio.

IV. Análisis e interpretación: contextualización y significado

Esta sección integra los hallazgos estadísticos en una narrativa coherente para interpretar el significado de la trayectoria de Gestión del Cambio. Se busca ir más allá de la descripción cuantitativa para explorar las fuerzas subyacentes que moldean su evolución en el discurso académico, conectando los patrones con el contexto de la investigación doctoral sobre modas y prácticas gerenciales.

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

La tendencia general de la Gestión del Cambio, según los datos de Crossref.org, es inequívocamente creciente. Los indicadores NADT y MAST, con valores cercanos a +19.7%, confirman un impulso positivo y sostenido durante las últimas dos décadas. Esto sugiere que su relevancia y popularidad en el ámbito académico no solo no ha disminuido, sino que se ha fortalecido con el tiempo. Esta trayectoria ascendente podría

interpretarse no como la expansión de una moda, sino como la consolidación de un campo de estudio fundamental. Una explicación alternativa a la "moda gerencial" es que la creciente complejidad e incertidumbre del entorno empresarial moderno genera una demanda constante y creciente de conocimiento estructurado sobre cómo navegar las transiciones organizacionales. Este patrón podría reflejar la tensión antinómica entre *estabilidad* e *innovación*; a medida que la presión por innovar aumenta, la necesidad de gestionar el cambio resultante para mantener un grado de estabilidad operativa se vuelve más crítica, generando así un mayor interés académico. Otra antinomia relevante es la de *explotación* versus *exploración*, donde las organizaciones buscan simultáneamente optimizar sus procesos existentes y explorar nuevas oportunidades, ambas actividades requiriendo una gestión del cambio deliberada y bien fundamentada.

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

El ciclo de vida observado para la Gestión del Cambio no es consistente con la definición operacional de "moda gerencial". Aunque presenta picos pronunciados y fases de declive posterior, falla en dos criterios cruciales: el ciclo de vida no es corto y muestra una clara transformación y resurgimiento. Con una presencia activa en la literatura académica de más de 30 años, excede ampliamente el umbral de menos de 10 años. En lugar de un patrón de auge y caída, la evidencia apunta a un modelo de "ciclos largos" o "resurgimiento sostenido". Este patrón se asemeja más a una serie de curvas en S anidadas que a la curva de campana de una moda clásica. Cada ciclo parece ser impulsado por un nuevo paradigma o desafío organizacional (globalización, digitalización, sostenibilidad, crisis pandémicas), lo que sugiere que la herramienta no se vuelve obsoleta, sino que se adapta y se reinventa. La explicación alternativa más plausible es que la Gestión del Cambio ha evolucionado de una técnica específica a una disciplina de gestión fundamental, una competencia organizacional esencial para la supervivencia y la competitividad a largo plazo.

C. Puntos de inflexión: contexto y posibles factores

Los puntos de inflexión en la trayectoria académica de la Gestión del Cambio coinciden notablemente con eventos y publicaciones de gran impacto. El auge inicial en la década de 1990 puede estar fuertemente influenciado por la publicación de "Leading Change" de John P. Kotter en 1996, que proporcionó un marco práctico y accesible en un momento en

que las organizaciones lidiaban con las consecuencias de la reingeniería de procesos. El resurgimiento post-2008 coincide con la crisis financiera global, un evento que forzó a innumerables empresas a reestructurarse radicalmente. El pico de 2015 se alinea con la intensificación del discurso sobre la "transformación digital", un cambio tecnológico disruptivo que generó una demanda masiva de investigación sobre cómo gestionar la transición. Finalmente, el máximo histórico en 2021 es una respuesta directa y evidente a la pandemia de COVID-19, un evento ambiental y social que obligó a una reconfiguración sin precedentes del trabajo y los modelos de negocio. Estos puntos de inflexión sugieren que el interés académico no es autogenerado, sino que responde de manera reactiva a presiones institucionales y cambios contextuales que crean una necesidad tangible de conocimiento sobre el cambio.

V. Implicaciones e impacto: perspectivas para diferentes audiencias

La síntesis de los hallazgos permite derivar perspectivas específicas y útiles para distintas audiencias, desde la comunidad académica hasta los directivos que operan en el día a día de diversas organizaciones. El análisis ofrece una base empírica para refinar la comprensión y aplicación de la Gestión del Cambio.

A. Contribuciones para investigadores, académicos y analistas

Para los investigadores, el análisis revela que tratar la Gestión del Cambio como una simple moda gerencial sería un sesgo que ignora su resiliencia y capacidad adaptativa. La contribución principal es la evidencia de que se trata de una disciplina madura con una dinámica cíclica persistente. Esto abre nuevas líneas de investigación enfocadas no en su validez, sino en su evolución. Futuros estudios podrían explorar los mecanismos de adaptación de las teorías de gestión del cambio a contextos específicos, como la inteligencia artificial, la sostenibilidad o las crisis geopolíticas. Se sugiere investigar la correlación entre los ciclos de interés académico y los ciclos económicos o tecnológicos, para modelar y quizás anticipar futuras olas de interés. Otra área por explorar es cómo la tensión entre la racionalidad de los modelos de cambio y la intuición de los líderes influye en las tasas de éxito de la implementación.

B. Recomendaciones y sugerencias para asesores y consultores

Los consultores deben comunicar a sus clientes que la Gestión del Cambio no es una solución táctica de corta duración, sino una capacidad estratégica fundamental. En el ámbito estratégico, deben asesorar sobre la integración de la gestión del cambio en la planificación a largo plazo y la cultura organizacional. Tácticamente, es crucial anticipar la resistencia al cambio y diseñar intervenciones que aborden las antinomias organizacionales, como el conflicto entre control y flexibilidad o entre la eficiencia a corto plazo y la creatividad a largo plazo. Operativamente, deben enfocarse en el desarrollo de habilidades de cambio en todos los niveles de la organización, en lugar de depender de iniciativas puntuales lideradas por expertos externos. La naturaleza cíclica del interés sugiere que deben prepararse para una mayor demanda de sus servicios durante períodos de alta incertidumbre y disruptión en el mercado.

C. Consideraciones para directivos y gerentes de organizaciones

La aplicación y el enfoque de la Gestión del Cambio deben adaptarse al contexto específico de cada tipo de organización.

- **Públicas:** Los directivos deben utilizarla para superar la inercia burocrática en proyectos de modernización y para mejorar la prestación de servicios públicos. El énfasis debe estar en la transparencia y la participación ciudadana para legitimar las transiciones y mitigar la resistencia política.
- **Privadas:** La competitividad y la rentabilidad son primordiales. La Gestión del Cambio es crucial para la integración exitosa en fusiones y adquisiciones, la adopción de nuevas tecnologías y la adaptación a las cambiantes demandas del mercado, equilibrando la necesidad de resultados a corto plazo con la visión estratégica a largo plazo.
- **PYMES:** Con recursos limitados, los gerentes deben aplicar principios de gestión del cambio de manera ágil y pragmática. El enfoque debe estar en la adaptación rápida a los nichos de mercado y en la gestión del crecimiento sin perder la flexibilidad que constituye su ventaja competitiva.

- **Multinacionales:** La complejidad de gestionar el cambio a través de diferentes culturas y geografías es el principal desafío. Los directivos deben enfocarse en desarrollar marcos de cambio globales que permitan la adaptación local, gestionando la tensión entre estandarización y personalización.
- **ONGs:** Para estas organizaciones, la Gestión del Cambio es vital para adaptarse a los cambios en las fuentes de financiación, escalar su impacto social y mantener la alineación con su misión. El desafío es gestionar la transición de manera sostenible sin comprometer sus valores fundamentales.

VI. Síntesis y reflexiones finales

Los principales hallazgos de este análisis indican que la herramienta de gestión Gestión del Cambio, evaluada a través de la producción académica en Crossref.org, no sigue el patrón de una "moda gerencial". En su lugar, demuestra una trayectoria de "ciclos largos" y persistentes, con una tendencia general de crecimiento sostenido a lo largo de más de tres décadas. Su relevancia es cíclicamente amplificada por disruptores externos, lo que sugiere que ha evolucionado hacia una disciplina de gestión fundamental y adaptativa.

Los patrones observados son más consistentes con la explicación de una práctica esencial que se renueva y transforma para abordar nuevos desafíos organizacionales, en lugar de ser una solución pasajera. La evidencia de resurgimientos vinculados a crisis económicas, avances tecnológicos y cambios sociales respalda la idea de que su estudio y aplicación son una respuesta necesaria a la creciente complejidad del entorno. Es importante reconocer que este análisis se basa en datos de producción académica, que reflejan el discurso y la legitimación teórica pero no necesariamente la adopción o satisfacción en la práctica. Los resultados son una pieza clave del rompecabezas, pero deben ser complementados con otras fuentes de datos.

Las futuras líneas de investigación podrían centrarse en la brecha entre el discurso académico y la práctica gerencial, analizando cómo las teorías de cambio se traducen (o no) en resultados organizacionales efectivos.

Tendencias Generales y Contextuales

Tendencias generales y factores contextuales de Gestión del Cambio en Crossref.org

I. Direccionamiento en el análisis de las tendencias generales

Este análisis se enfoca en desentrañar las tendencias generales que caracterizan la trayectoria de la herramienta de gestión Gestión del Cambio, interpretando su evolución a través de los datos de producción académica de Crossref.org. A diferencia del análisis temporal previo, que se concentró en la secuencia cronológica de picos, declives y resurgimientos, este estudio adopta un enfoque contextual. El objetivo es comprender cómo las fuerzas del entorno externo —tales como dinámicas microeconómicas, disruptiones tecnológicas y presiones institucionales— moldean los patrones amplios de relevancia y discusión académica de la herramienta. Las tendencias generales se definen aquí no como meros puntos en una línea de tiempo, sino como patrones de comportamiento agregados que revelan la sensibilidad y resiliencia de la herramienta frente a un ecosistema organizacional en constante cambio. Por ejemplo, mientras el análisis temporal identificó un pico de interés académico en 2021, este análisis busca explorar si factores contextuales, como la disruptión global causada por la pandemia, son la fuerza motriz detrás de esa tendencia general de intensificación, proporcionando así una capa de explicación causal a los patrones observados.

II. Base estadística para el análisis contextual

Para fundamentar el análisis de las tendencias generales, es indispensable establecer una base cuantitativa robusta. Las estadísticas descriptivas agregadas de la serie temporal de Gestión del Cambio en Crossref.org ofrecen una visión panorámica de su comportamiento histórico, proveyendo los insumos necesarios para construir índices contextuales. Estos datos resumen el nivel de interés, la variabilidad y la dirección de la herramienta, permitiendo una interpretación preliminar de su interacción con el entorno.

A. Datos estadísticos disponibles

Los datos agregados reflejan la producción académica sobre Gestión del Cambio, capturando su intensidad y dinámica a lo largo del tiempo. Las estadísticas clave, extraídas del análisis previo, proporcionan una base sólida para evaluar las tendencias generales. La media de los últimos 20 años (36.89) indica un nivel de atención académica ya consolidado y significativo. El indicador Normalised Annualised Decline/Growth Trend (NADT) de +19.74% revela una fuerte y persistente tendencia al crecimiento, mientras que la desviación estándar de 16.27 en el mismo período sugiere una variabilidad considerable. Estos valores, junto con la identificación de tres picos principales en las últimas dos décadas y los percentiles que definen el rango de su comportamiento habitual, sirven como el fundamento empírico para la construcción de los índices contextuales que se desarrollarán a continuación.

B. Interpretación preliminar

La interpretación de estas estadísticas en un marco contextual sugiere que la Gestión del Cambio es una disciplina académica dinámica y sensible a su entorno. La combinación de una media elevada con una tendencia de crecimiento anual positiva y significativa (NADT) descarta la noción de un interés estancado o en declive. Por el contrario, apunta a un campo en continua expansión y consolidación. La alta desviación estándar y la presencia de múltiples picos indican que esta trayectoria no es lineal, sino que está marcada por períodos de intensa actividad, probablemente en respuesta a estímulos externos. Esta reactividad sugiere que la herramienta no evoluciona en un vacío académico, sino que su desarrollo es impulsado por la necesidad de abordar desafíos organizacionales emergentes.

Estadística	Valor (Gestión del Cambio en Crossref.org)	Interpretación Preliminar Contextual
Media (20 años)	36.89	Indica un nivel sostenido y robusto de interés académico, reflejando su estatus como un campo de estudio consolidado en el contexto de la gestión moderna.
Desviación Estándar (20 años)	16.27	Sugiere una variabilidad significativa en la producción académica, lo que podría interpretarse como una alta sensibilidad a los cambios y crisis del entorno externo.
NADT	+19.74%	Refleja una tendencia de crecimiento anual fuerte y positiva, indicando que la relevancia de la herramienta, influenciada por factores externos, está en clara expansión.
Número de Picos (20 años)	3	La frecuencia de picos de interés sugiere una notable reactividad a eventos externos significativos, como crisis económicas o transformaciones tecnológicas.
Rango (20 años)	94	La amplia amplitud de variación (de 6 a 100) confirma que la intensidad del discurso académico sobre la herramienta puede fluctuar drásticamente en respuesta al contexto.
Percentil 25% (20 años)	27.00	Representa un umbral mínimo de interés académico que se mantiene incluso en períodos de menor efervescencia, sugiriendo una base de relevancia estructural.
Percentil 75% (20 años)	46.25	Indica un nivel alto de producción que se alcanza con frecuencia, reflejando el potencial de la herramienta para generar un gran interés en contextos favorables a la transformación.

III. Desarrollo y aplicabilidad de índices contextuales

Para cuantificar la influencia del entorno en la trayectoria de Gestión del Cambio, se desarrollan una serie de índices simples y compuestos. Estos índices transforman las estadísticas descriptivas en métricas interpretables que capturan diferentes facetas de la interacción de la herramienta con su contexto. Su propósito es ofrecer una evaluación estructurada de su volatilidad, dinamismo y resiliencia, estableciendo una conexión analógica con los puntos de inflexión identificados en el análisis temporal, pero desde una perspectiva agregada y temática.

A. Construcción de índices simples

Los índices simples están diseñados para aislar y medir características específicas de la dinámica de la herramienta, como su sensibilidad a la variabilidad externa, la fuerza de su tendencia y su capacidad de respuesta a eventos puntuales.

(i) Índice de Volatilidad Contextual (IVC)

Este índice mide la sensibilidad de la Gestión del Cambio a las fluctuaciones del entorno, normalizando su variabilidad (desviación estándar) en relación con su nivel promedio de interés (media). Un valor más alto sugiere que la herramienta es propensa a cambios bruscos en su popularidad académica, posiblemente en respuesta a un entorno inestable. La fórmula es $IVC = \text{Desviación Estándar} / \text{Media}$. Con los datos de los últimos 20 años, el IVC es de 0.44 ($16.27 / 36.89$). Este valor, al ser inferior a 1, sugiere una volatilidad moderada. Indica que, aunque la producción académica fluctúa, estas variaciones no son extremas en relación con su sólida base de interés, lo que es consistente con una práctica fundamental más que con una moda efímera.

(ii) Índice de Intensidad Tendencial (IIT)

El IIT cuantifica la fuerza y la dirección de la tendencia general de la herramienta, combinando su tasa de crecimiento anual (NADT, como proporción) con su nivel promedio de interés (media). Este índice no solo indica si la herramienta está creciendo o declinando, sino también la magnitud de ese movimiento en el contexto de su popularidad general. La fórmula es $IIT = NADT \times \text{Media}$. Para la Gestión del Cambio, el IIT es de +7.28 (0.1974×36.89). Un valor positivo tan robusto confirma una tendencia de crecimiento muy fuerte y sostenida, sugiriendo que las fuerzas contextuales no solo mantienen su relevancia, sino que la impulsan activamente hacia adelante, consolidándola como un área de investigación en expansión.

(iii) Índice de Reactividad Contextual (IRC)

Este índice evalúa la frecuencia con la que la herramienta experimenta picos de interés en relación con la amplitud de su variación normalizada. Mide su capacidad para responder de manera aguda a eventos externos específicos. Un valor alto sugiere que el interés académico se intensifica frecuentemente en respuesta a catalizadores puntuales. La fórmula es $IRC = \text{Número de Picos} / (\text{Rango} / \text{Media})$. El cálculo arroja un valor de 1.18 ($3 / (94 / 36.89)$). Al ser superior a 1, este índice indica una alta reactividad. Esto es coherente con los hallazgos del análisis temporal, que vinculaban los picos de interés a eventos disruptivos como crisis económicas y la pandemia, confirmando que el campo académico responde de manera dinámica a los desafíos del mundo real.

B. Estimaciones de índices compuestos

Los índices compuestos integran las métricas simples para ofrecer una visión más holística y matizada de la relación de la herramienta con su entorno, evaluando su influencia contextual general, su estabilidad y su resiliencia.

(i) Índice de Influencia Contextual (IIC)

El IIC ofrece una medida agregada de la influencia global que los factores externos ejercen sobre la trayectoria de la Gestión del Cambio, promediando la volatilidad, la intensidad de la tendencia (en valor absoluto) y la reactividad. Un valor elevado indica que el entorno es un modelador dominante de su dinámica. La fórmula es $IIC = (IVC + |IIT| + IRC) / 3$. El resultado es de 2.97 ($(0.44 + 7.28 + 1.18) / 3$). Un valor tan significativamente superior a 1 denota una influencia contextual abrumadoramente fuerte. Sugiere que la evolución de la Gestión del Cambio como campo de estudio está intrínsecamente ligada y es en gran medida una respuesta a las presiones y oportunidades del ecosistema organizacional.

(ii) Índice de Estabilidad Contextual (IEC)

El IEC mide la capacidad de la herramienta para mantener un curso estable frente a las turbulencias externas, siendo inversamente proporcional a su variabilidad y a la frecuencia de sus fluctuaciones. Valores más altos indican mayor solidez e inercia. La fórmula es $IEC = \text{Media} / (\text{Desviación Estándar} \times \text{Número de Picos})$. El valor calculado es de 0.76 ($36.89 / (16.27 \times 3)$). Este resultado moderado sugiere un equilibrio. La herramienta no es inmune a las perturbaciones externas (lo que sería un valor muy alto), pero tampoco es caóticamente inestable (lo que sería un valor cercano a cero). Posee un núcleo de estabilidad que le permite absorber los choques externos sin desintegrarse, una característica de las disciplinas maduras.

(iii) Índice de Resiliencia Contextual (IREC)

Este índice cuantifica la capacidad de la Gestión del Cambio para sostener altos niveles de interés académico incluso en contextos adversos, comparando su nivel de rendimiento superior (Percentil 75%) con su base de interés más la variabilidad (Percentil 25% + Desviación Estándar). Un valor superior a 1 indica resiliencia. La fórmula es $IREC =$

Percentil 75% / (Percentil 25% + Desviación Estándar). El cálculo da como resultado 1.07 ($46.25 / (27.00 + 16.27)$). Este valor confirma que la herramienta es resiliente. Demuestra la capacidad no solo de sobrevivir a períodos de menor interés, sino de alcanzar consistentemente altos niveles de producción académica, superando su propia variabilidad. Esto refuerza la idea de que la Gestión del Cambio es una práctica fundamental que se fortalece a través de los desafíos.

C. Análisis y presentación de resultados

La síntesis de los índices revela una narrativa coherente y multifacética sobre la Gestión del Cambio. Muestra una disciplina académica con una fuerte tendencia de crecimiento (IIT), una alta reactividad a eventos externos (IRC) y una influencia contextual dominante (IIC). Al mismo tiempo, posee una volatilidad moderada (IVC), un núcleo de estabilidad (IEC) y una notable resiliencia (IREC). Este perfil es incompatible con el de una moda gerencial, que se caracterizaría por una alta volatilidad, baja estabilidad y escasa resiliencia. En cambio, describe un campo de estudio maduro y dinámico.

Índice	Valor	Interpretación Orientativa
IVC	0.44	Volatilidad moderada; las fluctuaciones son significativas pero contenidas por una base sólida de interés.
IIT	+7.28	Tendencia de crecimiento muy fuerte y sostenida, impulsada activamente por factores contextuales.
IRC	1.18	Alta reactividad a eventos externos; el interés académico se intensifica en respuesta a catalizadores específicos.
IIC	2.97	Influencia contextual abrumadoramente fuerte; el entorno es el principal modelador de su trayectoria.
IEC	0.76	Estabilidad moderada; posee un núcleo resistente a las perturbaciones, pero no es inmune a ellas.
IREC	1.07	Alta resiliencia; capacidad para sostener un alto interés académico superando su propia variabilidad.

Estos índices, en conjunto, ofrecen una explicación cuantitativa a los patrones observados en el análisis temporal. Por ejemplo, la alta reactividad (IRC) y la fuerte influencia contextual (IIC) validan que los puntos de inflexión identificados previamente (como la crisis de 2008 o la pandemia) no fueron anomalías, sino manifestaciones de la dinámica inherente de la herramienta.

IV. Análisis de factores contextuales externos

La alta influencia contextual demostrada por los índices requiere una exploración más profunda de los factores específicos que moldean las tendencias de la Gestión del Cambio. Estos factores, que operan en los niveles microeconómico y tecnológico, proporcionan el "porqué" detrás de los patrones cuantitativos. Su análisis permite vincular los índices abstractos con las realidades concretas que enfrentan las organizaciones.

A. Factores microeconómicos

Los factores microeconómicos, relacionados con la asignación de recursos, la presión por la eficiencia y la dinámica de costos a nivel organizacional, son un motor fundamental para la investigación en Gestión del Cambio. En períodos de incertidumbre económica o de reestructuración industrial, las organizaciones se ven forzadas a optimizar sus operaciones, fusionarse, o pivotar sus modelos de negocio. Estas acciones inevitablemente generan resistencia interna y requieren una gestión deliberada para asegurar su éxito. La presión por un rápido retorno de la inversión en nuevas iniciativas eleva la importancia de una implementación efectiva, lo que a su vez impulsa la demanda de conocimiento académico riguroso sobre cómo gestionar la transición y minimizar las fricciones. Un contexto de crecientes costos operativos, por ejemplo, puede correlacionarse con un aumento en la producción académica, reflejando una búsqueda de soluciones para implementar medidas de austeridad de manera efectiva, lo cual estaría capturado en un IIT positivo.

B. Factores tecnológicos

La innovación tecnológica es, posiblemente, el catalizador más potente y persistente del interés en la Gestión del Cambio en las últimas décadas. La adopción de tecnologías disruptivas, desde los sistemas ERP en los años 90 hasta la inteligencia artificial y la automatización en la actualidad, no es un simple cambio de herramientas, sino una transformación profunda de los procesos, las estructuras y la cultura organizacional. Cada ola tecnológica obliga a las empresas a rediseñar flujos de trabajo, recualificar a su personal y adaptar sus estrategias. El fracaso en gestionar este cambio tecnológico a menudo conduce al fracaso de la propia inversión tecnológica. Esta necesidad constante

de adaptación se refleja directamente en la alta reactividad (IRC) de la producción académica, donde cada avance tecnológico significativo parece generar una nueva ola de investigación sobre cómo liderar y navegar la transformación digital y sus implicaciones humanas y organizacionales.

C. Índices simples y compuestos en el análisis contextual

Los índices desarrollados actúan como un puente entre los datos brutos y los factores contextuales, cuantificando su impacto. Un IIC elevado, como el observado, se alinea perfectamente con los puntos de inflexión del análisis temporal, sugiriendo que eventos como la crisis financiera de 2008 (factor económico) o la aceleración de la transformación digital (factor tecnológico) son los principales arquitectos de la trayectoria de la Gestión del Cambio. Un aumento del IVC durante períodos de recesión económica podría indicar que la incertidumbre del mercado se traduce en un discurso académico más volátil. Del mismo modo, el alto IRC se explica por la sucesión de "shocks" tecnológicos que provocan respuestas académicas rápidas y focalizadas. La combinación de estos índices no solo confirma la influencia externa, sino que la descomponen, permitiendo ver que la herramienta es a la vez reactiva a eventos puntuales (IRC) y está impulsada por tendencias seculares de largo plazo (IIT).

V. Narrativa de tendencias generales

La integración de los índices y los factores contextuales permite construir una narrativa cohesiva sobre la Gestión del Cambio. La tendencia dominante no es la de una moda, sino la de una disciplina en constante coevolución con su entorno. Su trayectoria, marcada por un crecimiento vigoroso y sostenido (IIT positivo y alto), está profundamente moldeada por las fuerzas externas de la economía y la tecnología (IIC elevado). Lejos de ser un concepto estático, demuestra una notable capacidad de adaptación, reaccionando con agilidad a las crisis y oportunidades que presenta el contexto (IRC alto). Este patrón de reactividad, sin embargo, no la convierte en una herramienta inestable. Por el contrario, su núcleo de estabilidad (IEC moderado) y su probada resiliencia (IREC alto) sugieren que cada ciclo de disruptión no la debilita, sino que la enriquece y refuerza su legitimidad y relevancia. La historia que cuentan los datos

de Crossref.org es la de un campo de estudio que ha pasado de ser una técnica de gestión a una competencia organizacional indispensable para la supervivencia y prosperidad en un mundo volátil.

VI. Implicaciones Contextuales

El análisis contextual de la Gestión del Cambio ofrece perspectivas valiosas y diferenciadas para diversas audiencias, traduciendo los hallazgos cuantitativos en implicaciones prácticas y teóricas.

A. De interés para académicos e investigadores

Para la comunidad académica, el elevado IIC confirma que la investigación sobre Gestión del Cambio no debe ser autocontenida, sino que debe estar profundamente conectada con los fenómenos contextuales. Esto sugiere la necesidad de desarrollar modelos teóricos que integren explícitamente variables macroeconómicas, tecnológicas y sociales para explicar las tasas de éxito y fracaso de las iniciativas de cambio. El alto IRC indica que hay una oportunidad para realizar investigaciones más ágiles y en "tiempo real" que analicen el impacto de disruptiones emergentes, complementando los estudios longitudinales. La resiliencia (IREC) de la herramienta invita a investigar los mecanismos de aprendizaje y adaptación del propio campo teórico: ¿cómo se modifican y actualizan los modelos de cambio en respuesta a nuevos desafíos?

B. De interés para consultores y asesores

Para consultores y asesores, el análisis subraya que la Gestión del Cambio debe ser posicionada como una capacidad estratégica de resiliencia, no como una intervención puntual. El alto IRC implica que deben mantenerse a la vanguardia de las tendencias tecnológicas y económicas para anticipar las necesidades de cambio de sus clientes. El IIC elevado justifica un enfoque de diagnóstico que vincule explícitamente la estrategia de cambio con las presiones del entorno competitivo. En lugar de vender un modelo único, su valor radica en ayudar a las organizaciones a desarrollar una capacidad de cambio adaptativa y continua, preparándolas para la próxima disruptión inevitable.

C. De interés para gerentes y directivos

Para gerentes y directivos, el bajo IEC indica que no pueden permitirse un enfoque pasivo hacia el cambio; la estabilidad es una ilusión. Deben cultivar una cultura organizacional que abrace la transformación como una constante. El fuerte crecimiento tendencial (IIT) sugiere que invertir en competencias de gestión del cambio es una apuesta estratégica a largo plazo. Los líderes deben entender que la gestión eficaz del cambio no es solo una cuestión de procesos y herramientas, sino una forma de navegar las tensiones inherentes a la organización, como la necesidad de mantener la eficiencia operativa (explotación) mientras se exploran nuevas oportunidades (exploración).

VII. Síntesis y reflexiones finales

Este análisis contextual revela que la trayectoria de la Gestión del Cambio en la literatura académica es la de una disciplina resiliente y en constante crecimiento, cuya evolución está fuertemente determinada por el entorno externo. Los índices cuantitativos desarrollados confirman esta narrativa: el IIC de 2.97 subraya una influencia contextual dominante, mientras que el IEC de 0.76 y el IREC de 1.07 indican una combinación de estabilidad y resiliencia que la aleja definitivamente del patrón de una moda gerencial. La herramienta no solo sobrevive a las turbulencias, sino que parece nutrirse de ellas, renovando su relevancia con cada nueva ola de disruptión económica o tecnológica.

Estas reflexiones se alinean y profundizan los hallazgos del análisis temporal. Los puntos de inflexión identificados en ese estudio pueden ahora ser interpretados no como eventos aislados, sino como manifestaciones de una alta reactividad contextual (IRC de 1.18), una característica intrínseca de la herramienta. La naturaleza de los datos de Crossref.org, que reflejan el discurso académico formal, debe tenerse en cuenta; estos patrones muestran cómo la comunidad investigadora legitima y responde a la necesidad de cambio, lo que puede o no correlacionarse directamente con la adopción en la práctica. Sin embargo, como indicador de la consolidación de un campo de conocimiento, la evidencia es contundente. Este análisis sugiere que futuras investigaciones doctorales podrían enfocarse en modelar la relación específica entre ciertos tipos de "shocks" contextuales y la evolución de los marcos teóricos de la Gestión del Cambio, explorando cómo la disciplina se adapta para seguir siendo una práctica fundamental en el repertorio gerencial.

Análisis ARIMA

Análisis predictivo ARIMA de Gestión del Cambio en Crossref.org

I. Direccionamiento en el análisis del Modelo ARIMA

Este análisis se centra en evaluar exhaustivamente el desempeño y las proyecciones de un modelo ARIMA (Autoregressive Integrated Moving Average) aplicado a la serie temporal de la herramienta de gestión Gestión del Cambio, según los datos de producción académica de Crossref.org. El propósito es trascender la descripción histórica y contextual para introducir una dimensión predictiva que informe sobre la trayectoria futura de la herramienta. El enfoque del modelo ARIMA, al capturar las dependencias temporales inherentes en los datos, permite proyectar tendencias y patrones, ofreciendo una base cuantitativa para evaluar si la dinámica de la herramienta se encamina hacia la consolidación, el declive o la estabilización. Este análisis predictivo complementa directamente los hallazgos previos: mientras el análisis temporal identificó los picos y valles del pasado y el análisis de tendencias contextualizó esas fluctuaciones con factores externos, este estudio proyecta si dichos patrones podrían repetirse, atenuarse o transformarse en el futuro, proporcionando un insumo crucial para clasificar la naturaleza de la herramienta.

II. Evaluación del desempeño del modelo

El análisis del desempeño del modelo ARIMA es fundamental para establecer la fiabilidad de sus proyecciones y comprender sus limitaciones inherentes. La evaluación se estructura en torno a métricas de precisión, la incertidumbre de las predicciones y la calidad del ajuste a los datos históricos, proporcionando una visión integral de su validez estadística.

A. Métricas de precisión

Las métricas de precisión cuantifican el error promedio del modelo al predecir los datos históricos. Para la serie de Gestión del Cambio, se obtuvo una Raíz del Error Cuadrático Medio (RMSE) de 14.34 y un Error Absoluto Medio (MAE) de 10.99. El RMSE, que penaliza más los errores grandes, indica que las predicciones del modelo se desvían, en promedio, unos 14.34 puntos de los valores reales en la escala de 0 a 100. El MAE sugiere una desviación promedio más cercana a los 11 puntos. Al comparar estos valores con la desviación estándar de la serie en los últimos 20 años (16.27), se observa que el error del modelo es de una magnitud comparable a la variabilidad natural de los datos. Esto sugiere que el modelo posee una capacidad predictiva moderada; aunque no es perfectamente preciso, logra capturar una parte sustancial de la dinámica de la serie, siendo más fiable para proyecciones a corto plazo donde la inercia de la serie es más fuerte.

B. Intervalos de confianza de las proyecciones

Los intervalos de confianza de los parámetros del modelo ofrecen una medida de la incertidumbre en las estimaciones. En el modelo ajustado, los coeficientes clave, como `ar.L1`, `ar.L4`, `ma.L1` y `ma.L2`, presentan intervalos de confianza [0.322, 0.972], [-0.335, -0.029], [-1.962, -1.335] y [0.378, 0.984] respectivamente, que no incluyen el cero, lo que confirma su significancia estadística. La varianza estimada de los residuos (σ^2) es de 243.36, lo que implica una desviación estándar de los errores de aproximadamente 15.6 puntos. Esta magnitud es considerable y sugiere que los intervalos de confianza para las proyecciones futuras tenderán a ser amplios. Un intervalo de confianza amplio, especialmente a medida que el horizonte de predicción se extiende, indica un grado creciente de incertidumbre. Por lo tanto, si bien la dirección de la tendencia a corto plazo puede ser fiable, los valores puntuales proyectados a mediano y largo plazo deben interpretarse con cautela, reconociendo un rango considerable de resultados plausibles.

C. Calidad del ajuste del modelo

La calidad del ajuste del modelo a la serie histórica se evalúa mediante pruebas de diagnóstico sobre los residuos. La prueba de Ljung-Box arroja un p-valor de 0.81, lo que indica que no hay evidencia de autocorrelación en los residuos; esto es un signo positivo de que el modelo ha capturado adecuadamente la estructura de dependencia temporal de los datos. Sin embargo, la prueba de Jarque-Bera tiene un p-valor de 0.00, lo que sugiere que los residuos no siguen una distribución normal, probablemente debido a una asimetría positiva (Skew: 0.60). Esta desviación de la normalidad podría afectar la precisión de los intervalos de confianza, aunque no invalida las predicciones puntuales. Finalmente, la prueba de heterocedasticidad muestra un p-valor de 0.27, indicando que la varianza de los residuos es constante a lo largo del tiempo. En conjunto, el modelo presenta un ajuste razonable, capturando bien la dinámica de autocorrelación, aunque la no normalidad de los residuos es una limitación a considerar.

III. Análisis de parámetros del modelo

El examen de los parámetros del modelo ARIMA(4, 1, 2) desvela la estructura subyacente que gobierna la dinámica de la producción académica de Gestión del Cambio. La elección de estos órdenes (p , d , q) y la significancia de los coeficientes asociados proporcionan una visión técnica sobre la memoria, la tendencia y la predictibilidad de la serie.

A. Significación de componentes AR, I y MA

El modelo ajustado es un ARIMA(4, 1, 2), lo que implica la presencia de componentes autorregresivos (AR), integrados (I) y de media móvil (MA). El análisis de los coeficientes muestra que los términos autorregresivos de orden 1 (ar.L1) y 4 (ar.L4) son estadísticamente significativos ($p < 0.05$). Esto sugiere que el nivel de producción académica en un mes dado está fuertemente influenciado por su nivel en el mes anterior y hace cuatro meses. Los términos de media móvil de orden 1 (ma.L1) y 2 (ma.L2) también son altamente significativos ($p < 0.001$), lo que indica que el modelo se beneficia de corregir los errores de predicción de los dos períodos anteriores. La combinación de

componentes AR y MA significativos sugiere una dinámica compleja que no puede ser explicada únicamente por su tendencia o por choques aleatorios, sino por una mezcla de inercia histórica y corrección de errores.

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

La estructura del modelo, definida por ($p=4$, $d=1$, $q=2$), tiene implicaciones interpretativas claras. El componente de diferenciación ($d=1$) fue necesario para hacer la serie estacionaria, lo que confirma empíricamente la existencia de una tendencia subyacente en el interés académico, algo ya sugerido por el NADT positivo en el análisis de tendencias. El componente autorregresivo de orden 4 ($p=4$) podría reflejar una cierta ciclicidad o memoria a mediano plazo, donde el interés en el tema puede verse afectado por patrones que se repiten en un horizonte de varios meses. Finalmente, el componente de media móvil de orden 2 ($q=2$) sugiere que los "shocks" o sorpresas en la producción académica (eventos no predichos por la historia de la serie) tienen un impacto que perdura durante dos períodos antes de disiparse, lo que podría reflejar el tiempo que tarda la comunidad académica en reaccionar y publicar en respuesta a un evento disruptivo.

C. Implicaciones de estacionariedad

La necesidad de una diferenciación ($d=1$) para alcanzar la estacionariedad es uno de los hallazgos más importantes del modelo. Una serie no estacionaria, como la de Gestión del Cambio, es aquella cuyas propiedades estadísticas (como la media) cambian con el tiempo. En este caso, la presencia de una tendencia creciente en el interés académico es la causa de la no estacionariedad. Este hallazgo del modelo ARIMA valida cuantitativamente la conclusión del análisis de tendencias, que identificó un fuerte y positivo Índice de Intensidad Tendencial (IIT). La implicación es que la dinámica de la Gestión del Cambio no es un proceso aleatorio alrededor de un nivel fijo, sino que está impulsada por fuerzas sostenidas a largo plazo, como la continua aceleración tecnológica y la creciente volatilidad del entorno empresarial, que generan una demanda estructural y creciente de investigación en el campo.

IV. Integración de Datos Estadísticos Cruzados

Aunque el modelo ARIMA es univariante, sus proyecciones pueden enriquecerse cualitativamente al contextualizarlas con datos estadísticos externos. Este enfoque permite explorar cómo factores exógenos podrían validar, desafiar o modificar las tendencias proyectadas, ofreciendo una narrativa más robusta sobre el futuro de la Gestión del Cambio.

A. Identificación de Variables Exógenas Relevantes

Para comprender mejor la trayectoria futura de Gestión del Cambio, sería relevante considerar variables exógenas que capturen las fuerzas contextuales identificadas en análisis previos. Datos como los índices de inversión en transformación digital, la frecuencia de reestructuraciones corporativas en sectores clave, o incluso métricas de volatilidad económica global, podrían servir como indicadores adelantados del interés académico. Por ejemplo, un aumento sostenido en la inversión en inteligencia artificial a nivel organizacional podría anticipar una nueva ola de publicaciones sobre cómo gestionar el cambio asociado a la automatización del trabajo, un factor que el modelo ARIMA, basado únicamente en su propia historia, no puede prever. La tendencia de crecimiento sostenido (NADT de +19.74%) podría, en parte, ser explicada por la persistencia de estos factores externos.

B. Relación con Proyecciones ARIMA

La integración de datos externos permite matizar las proyecciones del modelo ARIMA. El modelo proyecta una estabilización del interés académico en un nivel elevado (alrededor de 37.6) después de una corrección a corto plazo. Si, hipotéticamente, los datos exógenos mostraran una aceleración en la disrupción tecnológica o una crisis económica inminente, la proyección de estabilidad del ARIMA podría ser demasiado conservadora. En tal escenario, la alta reactividad contextual (IRC de 1.18) identificada previamente sugiere que sería más probable un nuevo pico de interés que una meseta. Por el contrario, si los indicadores externos apuntaran a un período de estabilidad económica y consolidación tecnológica, la proyección de estabilización del ARIMA ganaría en plausibilidad, sugiriendo que la herramienta ha alcanzado un estado de madurez y equilibrio.

C. Implicaciones Contextuales

La principal implicación contextual es que la fiabilidad de las proyecciones ARIMA a largo plazo está condicionada por la estabilidad del entorno. El modelo asume que la estructura estadística del pasado continuará en el futuro. Sin embargo, como demostró el análisis de tendencias, la Gestión del Cambio es una disciplina altamente sensible a los "shocks" externos. Un evento disruptivo e imprevisto, como una nueva pandemia o una crisis geopolítica, podría invalidar rápidamente las proyecciones. Por lo tanto, el modelo es más útil como una línea de base o un escenario "ceteris paribus". La verdadera utilidad para la investigación doctoral radica en utilizar las desviaciones de esta línea de base como una señal para investigar qué nuevos factores contextuales están alterando la trayectoria esperada de la herramienta.

V. Insights y clasificación basada en Modelo ARIMA

El análisis de las proyecciones del modelo ARIMA no solo ofrece una visión del futuro probable de la Gestión del Cambio, sino que también proporciona una base cuantitativa para clasificar su dinámica de ciclo de vida. Al combinar las tendencias proyectadas con un artefacto clasificadorio como el Índice de Moda Gerencial, es posible formular un juicio más objetivo sobre su naturaleza.

A. Tendencias y patrones proyectados

Las proyecciones del modelo ARIMA para el período de julio de 2022 a junio de 2025 revelan un patrón de comportamiento distintivo. La serie comienza con un ligero aumento que culmina en un pico moderado en septiembre de 2022 (valor de 41.44). Inmediatamente después, experimenta una fase de corrección o declive durante los siguientes cuatro meses, alcanzando un mínimo en enero de 2023 (valor de 36.21). A partir de ese punto, la tendencia se invierte, mostrando una recuperación gradual que se estabiliza en un nivel consistentemente alto, fluctuando alrededor de un valor medio de 37.6 durante el resto del período de proyección hasta mediados de 2025. Este patrón no sugiere un declive terminal ni un crecimiento explosivo, sino una normalización a un nivel de interés académico robusto y sostenido, lo que es inconsistente con el comportamiento de una moda pasajera.

B. Cambios significativos en las tendencias

Se identifican dos puntos de cambio clave en la tendencia proyectada. El primero es el pico en septiembre de 2022, que marca el final de una fase de alta actividad y el comienzo de una corrección a la baja. Este cambio podría interpretarse como la normalización del interés académico tras el pico excepcional inducido por la pandemia en 2021, un eco de la dinámica histórica analizada previamente. El segundo punto de inflexión ocurre a principios de 2023, cuando la tendencia a la baja se detiene y se inicia una fase de estabilización. Este cambio es particularmente significativo, ya que sugiere que la herramienta no entra en una espiral de declive, sino que encuentra un nuevo y sólido equilibrio. Esta estabilización proyectada a un nivel superior al promedio histórico previo a la pandemia refuerza la idea de una consolidación estructural de la herramienta.

C. Fiabilidad de las proyecciones

La fiabilidad de estas proyecciones debe evaluarse con cautela. Las métricas de precisión (RMSE de 14.34) y la varianza de los residuos (σ^2 de 243.36) indican que existe un grado considerable de incertidumbre. A corto plazo (los primeros 6-12 meses), las proyecciones de una corrección y posterior estabilización son relativamente fiables, ya que se basan en la inercia reciente de la serie. Sin embargo, a medida que el horizonte se extiende hacia 2024 y 2025, la fiabilidad disminuye. Los intervalos de confianza, aunque no se reportan explícitamente para las predicciones, se ampliarían significativamente, lo que significa que la proyección de estabilidad debe entenderse como el escenario más probable dentro de un rango cada vez más amplio de posibilidades. La ausencia de eventos externos disruptivos es una condición implícita para la validez de esta proyección a largo plazo.

D. Índice de Moda Gerencial (IMG)

Para clasificar la dinámica proyectada, se puede construir un Índice de Moda Gerencial (IMG) simple, basado en las características del ciclo proyectado. Asumiendo una escala normalizada donde los valores más altos indican características de moda (rapidez, brevedad), se estiman los componentes: - **Tasa Crecimiento Inicial:** El crecimiento hasta el pico es muy bajo (~1%). Normalizado, se asigna un valor bajo, por ejemplo, 0.1. - **Tiempo al Pico:** El pico se alcanza en 3 meses, un tiempo muy corto. Normalizado en

una escala de 10 años, esto recibe una puntuación alta, aproximadamente 0.975. - **Tasa Declive:** El declive post-pico es de casi un 12%. Se le asigna un valor de 0.12. - **Duración Ciclo:** El ciclo desde el pico hasta la estabilización dura aproximadamente un año. Esto es relativamente corto, lo que resulta en una puntuación alta, aproximadamente 0.9.

El IMG resultante es $(0.1 + 0.975 + 0.12 + 0.9) / 4 = 0.52$. Un valor superior a 0.7 sugeriría una moda, mientras que uno inferior a 0.4 indicaría una doctrina. Un valor de 0.52 sitúa a la herramienta en una categoría híbrida.

E. Clasificación de Gestión del Cambio

Basado en un IMG de 0.52 y en el patrón proyectado de estabilización a un nivel alto, la herramienta Gestión del Cambio no puede ser clasificada ni como una "Moda Gerencial" pura ni como una "Práctica Fundamental" estática. El ciclo proyectado es demasiado corto y pronunciado para ser una doctrina, pero la ausencia de un declive terminal y la consolidación a un nivel robusto la alejan de una moda. La clasificación más apropiada, según este análisis predictivo, es la de un **Patrón Evolutivo / Cílico Persistente**. Más específicamente, la proyección de estabilización tras un período de alta volatilidad es consistente con una **Trayectoria de Consolidación**. Esto sugiere que la Gestión del Cambio, después de un período de intensa atención y reactividad, está entrando en una fase de madurez, integrándose de forma permanente en el corpus de la gestión como una competencia esencial.

VI. Implicaciones Prácticas

Las proyecciones del modelo ARIMA, interpretadas en el contexto de la investigación, ofrecen implicaciones significativas para académicos, consultores y directivos, orientando sus perspectivas y decisiones estratégicas.

A. De interés para académicos e investigadores

Para los académicos, la proyección de estabilización a un nivel alto sugiere que la Gestión del Cambio ha alcanzado un estado de "nueva normalidad" como campo de estudio. Esto implica que la investigación podría desplazarse de preguntas sobre su legitimidad o popularidad hacia un análisis más profundo de su aplicación y efectividad

en contextos específicos. El IMG híbrido invita a explorar teóricamente qué hace que ciertas herramientas persistan y se consoliden mientras otras se desvanezcan. Las proyecciones estables, a pesar de la volatilidad histórica, también abren una línea de investigación sobre los mecanismos de resiliencia de los campos académicos y cómo estos alcanzan un equilibrio dinámico tras períodos de disrupción.

B. De interés para asesores y consultores

Los consultores deberían interpretar la proyección de estabilidad como una señal de que la Gestión del Cambio ya no es un servicio de nicho o una respuesta a una crisis, sino una oferta central y permanente. La demanda se mantendrá robusta y predecible. Esto sugiere un cambio de enfoque desde la venta de proyectos de cambio disruptivos hacia el desarrollo de capacidades de cambio continuas y sostenibles dentro de las organizaciones cliente. Un declive proyectado, si bien no es el caso aquí, indicaría la necesidad de monitorear y desarrollar experiencia en herramientas alternativas o complementarias. La estabilización actual, en cambio, valida la inversión en la profundización de la experiencia en esta área.

C. De interés para directivos y gerentes

Para los directivos, la fiabilidad a corto plazo de las proyecciones, que apuntan a una consolidación del interés, respalda la decisión de seguir invirtiendo en el desarrollo de competencias de gestión del cambio. No se trata de una tendencia pasajera que pueda ser ignorada. La estabilización sugiere que esta herramienta debe ser vista como una capacidad organizacional fundamental, similar a la gestión financiera o de operaciones. Un IMG bajo y proyecciones estables, como las observadas, deberían dar confianza a los líderes para integrar la gestión del cambio en sus procesos de planificación estratégica, desarrollo de liderazgo y cultura corporativa, en lugar de tratarla como una iniciativa aislada.

VII. Síntesis y Reflexiones Finales

En síntesis, el modelo ARIMA proyecta una trayectoria de consolidación para la Gestión del Cambio en la producción académica de Crossref.org. Tras una breve fase de corrección post-pico, se anticipa una estabilización en un nivel de interés elevado y

sostenido hasta mediados de 2025. El desempeño del modelo, con un RMSE de 14.34, sugiere una precisión aceptable para orientar las expectativas a corto plazo, aunque la incertidumbre aumenta con el horizonte temporal.

Estas proyecciones se alinean coherentemente con los hallazgos de los análisis previos. El patrón de "ciclos largos" identificado en el análisis temporal y la alta resiliencia contextual del análisis de tendencias encuentran una continuación lógica en una proyección que evita el declive terminal y apunta a una madurez duradera. La herramienta muestra una vulnerabilidad a factores externos, pero su capacidad para recuperarse y estabilizarse a un nivel superior refuerza su estatus como práctica fundamental. La precisión del modelo depende inherentemente de la continuidad de las condiciones históricas, y eventos imprevistos de gran magnitud podrían alterar significativamente la trayectoria proyectada.

En última instancia, el análisis ARIMA, junto con el Índice de Moda Gerencial (IMG) derivado, refuerza la clasificación de la Gestión del Cambio como una disciplina híbrida en una trayectoria de consolidación. Este enfoque ampliado aporta un marco cuantitativo y predictivo que complementa la visión histórica y contextual, sugiriendo que la investigación futura debería enfocarse menos en si la Gestión del Cambio es una moda y más en cómo evoluciona y se integra estructuralmente en la práctica gerencial frente a las continuas presiones tecnológicas y económicas.

Análisis Estacional

Patrones estacionales en la adopción de Gestión del Cambio en Crossref.org

I. Direccionamiento en el análisis de patrones estacionales

Este análisis se enfoca en la evaluación exhaustiva de los patrones estacionales presentes en la producción académica de la herramienta de gestión Gestión del Cambio, utilizando los datos de Crossref.org. El objetivo es discernir la presencia, consistencia y evolución de ciclos intra-anuales que puedan caracterizar el interés académico en esta disciplina. A diferencia de los análisis previos, este estudio se desmarca de una perspectiva puramente longitudinal para profundizar en las fluctuaciones recurrentes que ocurren dentro de un mismo año. Mientras el análisis temporal previo identificó los grandes picos y valles históricos y el análisis de tendencias los contextualizó con factores externos de largo plazo, este estudio busca determinar si existe un ritmo predecible y cíclico en la generación de conocimiento académico. De esta forma, se complementa la visión macroscópica con una capa de análisis microscópica y recurrente, investigando si la aparente volatilidad de la herramienta podría, en parte, ser explicada por una estacionalidad subyacente y predecible, un hallazgo que podría matizar su clasificación como práctica fundamental o fenómeno cíclico persistente.

II. Base estadística para el análisis estacional

Para fundamentar una exploración rigurosa de los patrones cíclicos, es indispensable establecer una base cuantitativa sólida. Los datos derivados de la descomposición estacional de la serie temporal de Crossref.org para Gestión del Cambio proveen el fundamento empírico para este análisis. Aislar el componente estacional permite cuantificar las fluctuaciones recurrentes y separarlas de la tendencia de largo plazo y del ruido aleatorio, ofreciendo una visión clara de los ritmos inherentes al discurso académico.

A. Naturaleza y método de los datos

Los datos para este análisis provienen del componente estacional extraído de la serie temporal de producción académica sobre Gestión del Cambio en Crossref.org, abarcando el período de 2014 a 2023. Se utilizó un método de descomposición clásica, que asume un modelo aditivo para separar la serie original en tres componentes: tendencia, estacionalidad y residuo. El componente estacional resultante, que se presenta en los datos, captura las variaciones sistemáticas y predecibles que se repiten cada doce meses. Las métricas clave que se derivarán de estos datos incluyen la amplitud estacional (la diferencia entre el punto más alto y el más bajo del ciclo), el período estacional (la duración del ciclo, en este caso mensual) y la fuerza estacional, que representa la proporción de la varianza total de la serie que es explicada por este componente cíclico.

B. Interpretación preliminar

La evaluación inicial de los componentes estacionales extraídos revela un patrón notablemente regular. Las métricas base sugieren una dinámica cíclica predecible, aunque de una magnitud que debe ser contextualizada en relación con la tendencia general de la serie.

Componente	Valor (Gestión del Cambio en Crossref.org)	Interpretación Preliminar
Amplitud Estacional	0.874	Indica la magnitud total de la fluctuación entre el mes de mayor producción académica (pico) y el de menor producción (valle) dentro de un año típico. Un valor inferior a 1 sugiere una fluctuación moderada.
Período Estacional	Mensual (ciclo de 12 meses)	Confirma que los patrones recurrentes se completan anualmente, lo que es consistente con ciclos académicos o de publicación.
Fuerza Estacional	Moderada-Baja (inferida)	Aunque no se puede cuantificar de forma precisa sin los datos del residuo, la baja amplitud en comparación con la media total de la serie sugiere que la estacionalidad, si bien presente, no es el motor principal de la variabilidad total de la herramienta.

C. Resultados de la descomposición estacional

Los resultados de la descomposición confirman la existencia de un patrón estacional claro y consistente. Se observa un ciclo anual donde la producción académica tiende a alcanzar su punto máximo al inicio del año y sus puntos más bajos en momentos específicos que

podrían coincidir con períodos de menor actividad en el ámbito académico. La amplitud estacional calculada es de aproximadamente 0.874, resultado de la diferencia entre el pico máximo (enero, con un valor de +0.653) y el valle más profundo (febrero, con un valor de -0.220). Esta magnitud, si bien discernible, es relativamente pequeña en el contexto de una serie cuyos valores totales han alcanzado picos de hasta 100. Esto implica que, aunque predecibles, las fluctuaciones estacionales representan una modulación menor sobre una tendencia de crecimiento mucho más potente y una variabilidad aleatoria significativa, como se identificó en análisis previos.

III. Análisis cuantitativo de patrones estacionales

Para caracterizar con precisión la naturaleza de los ciclos intra-anuales de Gestión del Cambio, se procede a un análisis cuantitativo detallado. Se emplean métricas específicas y originales para medir la intensidad, regularidad y evolución de los patrones estacionales identificados, permitiendo una evaluación objetiva de su significancia y estabilidad a lo largo del tiempo.

A. Identificación y cuantificación de patrones recurrentes

El análisis de los datos descompuestos revela un patrón intra-anual altamente predecible. La producción académica sobre Gestión del Cambio muestra un pico recurrente y pronunciado cada mes de enero, marcando el inicio del año como el período de mayor actividad. Tras este pico, se observa una caída abrupta en febrero, que representa el valle principal del ciclo. El resto del año se caracteriza por fluctuaciones menores, con un segundo valle, menos profundo, en agosto. La magnitud promedio del pico de enero es de +0.653 por encima de la tendencia, mientras que el valle de febrero representa una caída de -0.220. La duración de estos picos y valles es de aproximadamente un mes, indicando una dinámica de pulsos cortos en lugar de estaciones prolongadas de alta o baja actividad.

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

Una de las características más notables del componente estacional de Gestión del Cambio es su extraordinaria consistencia. Al examinar los datos desde 2014 hasta 2023, se observa que el patrón mensual se repite de manera idéntica año tras año. No hay variaciones significativas en la magnitud ni en el *timing* de los picos y valles estacionales.

Esta perfecta regularidad sugiere que los factores subyacentes que impulsan estos ciclos intra-anuales son extremadamente estables y no se han visto alterados por los grandes eventos contextuales (como la pandemia o las crisis económicas) que sí afectaron drásticamente la tendencia general de la serie. Esta consistencia es un fuerte indicador de que la estacionalidad está ligada a procesos estructurales y recurrentes, como el calendario académico.

C. Análisis de períodos pico y trough

El ciclo anual de la producción académica se puede describir con mayor detalle. El período pico se concentra exclusivamente en enero, donde la actividad supera la tendencia en +0.653 puntos. Este pico es breve y agudo. Le sigue inmediatamente el principal período *trough* en febrero, con una caída de -0.220 puntos. Un segundo *trough* se observa en agosto (-0.200). Estos dos valles coinciden con períodos que, en muchos contextos académicos del hemisferio norte, corresponden al inicio de un nuevo semestre (febrero) y las vacaciones de verano (agosto), momentos en los que la actividad de publicación final podría ser menor. El resto del año muestra fluctuaciones positivas pero menores, sugiriendo un nivel de actividad de base que se mantiene relativamente estable fuera de los extremos de enero, febrero y agosto.

D. Índice de Intensidad Estacional (IIE)

El Índice de Intensidad Estacional (IIE) se ha desarrollado para medir la magnitud de las fluctuaciones estacionales en relación con el nivel promedio de interés de la herramienta. Se calcula como la Amplitud Estacional dividida por la media de la serie en el período correspondiente (últimos 10 años). Para Gestión del Cambio, el IIE es de 0.021 (0.874 / 41.30). Un valor tan significativamente inferior a 1 indica una intensidad estacional muy baja. Esto implica que, aunque el patrón estacional es perfectamente regular, su impacto cuantitativo en la variabilidad total de la serie es mínimo. Las olas estacionales son apenas una pequeña ondulación en un océano dominado por la fuerte marea de la tendencia a largo plazo y las tormentas de la variabilidad aleatoria.

E. Índice de Regularidad Estacional (IRE)

El Índice de Regularidad Estacional (IRE) evalúa la consistencia de los patrones a lo largo del tiempo, medido como la proporción de años en los que el patrón se repite de manera similar. Dado que los datos proporcionados muestran una repetición idéntica del patrón mensual en cada uno de los 10 años analizados (2014-2023), el IRE es de 1.0 (10/10). Un valor de 1.0 representa una regularidad perfecta. Este hallazgo es estadísticamente robusto y sugiere que el mecanismo que genera la estacionalidad en la producción académica de Gestión del Cambio es un proceso determinista y altamente estable, inmune a las perturbaciones que afectan a otros componentes de la serie.

F. Tasa de Cambio Estacional (TCE)

La Tasa de Cambio Estacional (TCE) mide si la fuerza del patrón estacional ha aumentado o disminuido con el tiempo. Se calcula como el cambio en la fuerza estacional desde el inicio hasta el final del período. Dado que el componente estacional en los datos proporcionados es idéntico para cada año, no hay ningún cambio en su fuerza o amplitud a lo largo del período 2014-2023. Por lo tanto, la TCE es de 0.0. Este resultado indica que el patrón estacional no solo es regular, sino también estático. No muestra signos de intensificación ni de atenuación, lo que refuerza la idea de que está anclado en estructuras temporales fijas.

G. Evolución de los patrones en el tiempo

En línea con una TCE de cero, el análisis confirma que no ha habido evolución en los patrones estacionales de Gestión del Cambio durante la última década. La amplitud, la frecuencia y la fuerza de la estacionalidad se han mantenido constantes. Esta falta de evolución es un hallazgo importante, ya que contrasta fuertemente con la dinámica de la tendencia general, que ha mostrado un crecimiento significativo (NADT de +19.74%), y con la aparición de picos históricos masivos. La estacionalidad parece ser un componente estructural de fondo, mientras que la verdadera "historia" de la evolución de la herramienta se cuenta a través de su tendencia y sus respuestas a eventos no cíclicos.

IV. Análisis de factores causales potenciales

La identificación de un patrón estacional tan regular y estático invita a explorar los posibles factores causales cíclicos que podrían generarlo. Dado que la fuente de datos es Crossref.org, las explicaciones más plausibles se encuentran en los ritmos inherentes al ecosistema de la publicación académica.

A. Influencias del ciclo de negocio

En el contexto de la producción académica, el "ciclo de negocio" se traduce en el calendario académico y de investigación. El pico pronunciado en enero podría estar relacionado con la publicación de números de revistas correspondientes al final del año anterior o con un aumento en las presentaciones de manuscritos después de las vacaciones de fin de año. Muchas universidades y centros de investigación operan con ciclos anuales de evaluación y productividad, lo que podría incentivar un esfuerzo concentrado de publicación al final o al inicio de un nuevo ciclo. La regularidad perfecta del patrón sugiere que este ciclo es una característica estructural del sistema académico global.

B. Factores industriales potenciales

La "industria" en este caso es la editorial académica. Sus procesos tienen sus propios ciclos. Por ejemplo, las principales conferencias académicas en el campo de la gestión suelen tener fechas límite de envío de artículos que se repiten anualmente. El pico de enero podría reflejar la publicación de las actas de conferencias importantes que tuvieron lugar en el último trimestre del año anterior. Del mismo modo, los valles de febrero y agosto podrían corresponder a períodos de menor actividad editorial o de revisión por pares, alineados con el inicio de los semestres académicos o los recesos estivales en el hemisferio norte, donde se concentra una gran parte de la producción científica.

C. Factores externos de mercado

Si bien los factores de mercado, como las campañas de marketing, tienen poca influencia directa en la publicación académica revisada por pares, podría existir un efecto indirecto. La planificación estratégica y presupuestaria en las organizaciones a menudo sigue un ciclo anual, lo que podría generar una demanda de investigación aplicada en ciertos

momentos del año. Sin embargo, la regularidad perfecta y la baja intensidad del patrón estacional hacen que esta explicación sea menos probable que las relacionadas con los ciclos internos del mundo académico, que son mucho más rígidos y predecibles.

D. Influencias de Ciclos Organizacionales

El ciclo organizacional más relevante aquí es, sin duda, el calendario académico. La estructura de semestres o trimestres, los períodos de vacaciones, los plazos para la solicitud de subvenciones y los ciclos de evaluación del rendimiento del profesorado imponen un ritmo predecible a la actividad investigadora. El pico de enero puede ser el resultado de un esfuerzo por cerrar proyectos y publicar resultados antes de que comience la carga docente del semestre de primavera. El valle de agosto coincide directamente con el período de vacaciones de verano en Europa y América del Norte. Esta alineación es tan precisa que se presenta como la explicación más plausible para el patrón estacional observado.

V. Implicaciones de los patrones estacionales

La comprensión de la dinámica estacional de la Gestión del Cambio, aunque sea un componente menor de su variabilidad total, tiene implicaciones importantes para la interpretación de la herramienta y la predicción de su comportamiento a corto plazo.

A. Estabilidad de los patrones para pronósticos

La alta regularidad ($IRE=1.0$) y la naturaleza estática ($TCE=0$) de los patrones estacionales los convierten en un componente altamente fiable para los modelos de pronóstico. Al poder predecir y eliminar con precisión esta fluctuación cíclica, modelos como el ARIMA pueden enfocarse en modelar la tendencia y los componentes irregulares, que son más complejos. La estabilidad del patrón estacional, por lo tanto, mejora la precisión de las proyecciones a corto plazo, permitiendo aislar con mayor claridad el impacto de eventos no estacionales y evaluar mejor la verdadera trayectoria de la tendencia subyacente.

B. Componentes de tendencia vs. estacionales

La comparación entre la fuerza de la tendencia y la estacionalidad es reveladora. El bajo Índice de Intensidad Estacional (IIE=0.021) demuestra que la dinámica de la Gestión del Cambio está abrumadoramente dominada por su tendencia de crecimiento a largo plazo. La estacionalidad es un fenómeno secundario. Esto significa que la creciente relevancia de la herramienta no es una ilusión creada por picos cíclicos, sino un crecimiento estructural y sostenido. La variabilidad de la herramienta no es principalmente cíclica; es tendencial y reactiva a shocks externos. Esta distinción es crucial para argumentar en contra de una clasificación como moda, ya que las modas suelen carecer de una tendencia estructural fuerte y sostenida.

C. Impacto en estrategias de adopción

En el contexto del discurso académico, conocer los patrones estacionales podría tener un impacto estratégico para investigadores y editores. Los investigadores podrían planificar sus envíos de manuscritos para evitar los períodos de mayor congestión (posiblemente alrededor del pico de enero) o para alinear sus publicaciones con momentos de mayor visibilidad. Para los editores de revistas, comprender este flujo anual puede ayudar en la planificación de la carga de trabajo de los revisores y en la programación de números especiales. Sin embargo, dado el bajo impacto de la estacionalidad, estas consideraciones estratégicas serían marginales.

D. Significación práctica

La significación práctica de la estacionalidad observada es moderada. Por un lado, su perfecta regularidad proporciona un laboratorio interesante para entender los ritmos del sistema de publicación académica. Por otro lado, su baja intensidad significa que ignorar la estacionalidad no llevaría a errores graves en la interpretación de la trayectoria general de la Gestión del Cambio. Su principal valor práctico es metodológico: al identificar y cuantificar este componente, se puede analizar con mayor precisión el comportamiento de la tendencia y los residuos, que es donde residen los fenómenos de mayor interés para la investigación doctoral, como los puntos de inflexión y las respuestas a crisis.

VI. Narrativa interpretativa de la estacionalidad

La historia que cuenta la estacionalidad de la Gestión del Cambio en Crossref.org es una de orden y previsibilidad subyacentes en un campo que, a primera vista, parece volátil. El análisis revela un patrón estacional de baja intensidad ($IIE=0.021$) pero de perfecta regularidad ($IRE=1.0$), caracterizado por un pico anual de actividad en enero. Este ritmo inmutable, que no ha evolucionado en la última década ($TCE=0$), parece estar gobernado por el metrónomo del calendario académico global más que por las dinámicas del mercado o las crisis empresariales. La influencia de los ciclos de publicación, las conferencias y los períodos lectivos se presenta como el factor causal más plausible.

Esta narrativa complementa y enriquece los hallazgos de los análisis previos. La estacionalidad no explica los grandes picos históricos (como el de 2021), que el análisis temporal atribuyó a eventos externos disruptivos. Tampoco explica la fuerte tendencia de crecimiento, que el análisis de tendencias vinculó a factores tecnológicos y económicos. Lo que hace es aislar un pequeño componente de "ruido estructurado", demostrando que no toda la variabilidad es caótica. Al cuantificar y entender este ritmo de fondo, se refuerza la conclusión de que los grandes movimientos en la popularidad de la herramienta son, de hecho, respuestas significativas a un entorno cambiante, y no meras fluctuaciones cíclicas.

VII. Implicaciones Prácticas

Las implicaciones del análisis estacional se extienden a diferentes audiencias, ofreciendo perspectivas matizadas sobre la dinámica de la producción de conocimiento en gestión.

A. De interés para académicos e investigadores

Para los académicos, este análisis subraya la importancia de controlar los efectos estacionales en los estudios longitudinales sobre la popularidad de las herramientas de gestión. Reconocer que existe un ciclo de publicación predecible permite diseñar estudios más robustos que puedan aislar el impacto real de las intervenciones o eventos externos. Además, la perfecta regularidad del patrón invita a investigar si este ritmo es común a otras disciplinas de gestión o si es específico de campos como la Gestión del Cambio, que están estrechamente ligados a la práctica organizacional.

B. De interés para asesores y consultores

Para los consultores, aunque los datos son académicos, la implicación es sutil pero relevante. Demuestra que incluso en un sistema tan estructurado como el académico, existen ritmos y ciclos. Esto puede servir como un análogo para recordar que las organizaciones también tienen sus propios ciclos internos (presupuestarios, de planificación, culturales) que pueden influir en su receptividad a nuevas iniciativas. Reconocer y alinear las propuestas de cambio con estos ciclos internos puede aumentar las probabilidades de éxito, un principio que la estacionalidad académica ilustra de forma abstracta.

C. De interés para directivos y gerentes

Para los directivos, la principal lección es la distinción entre diferentes tipos de cambio y variabilidad. La estacionalidad representa una variabilidad predecible y manejable. Sin embargo, los análisis previos han demostrado que la Gestión del Cambio está dominada por una tendencia y shocks impredecibles. Esto refuerza la idea de que los líderes deben construir organizaciones que sean eficientes en la gestión de rutinas predecibles (el equivalente a la estacionalidad) pero también robustas y resilientes para afrontar los cambios estructurales e imprevistos, que son los que verdaderamente definen el éxito a largo plazo.

VIII. Síntesis y reflexiones finales

En resumen, el análisis de la serie temporal de Gestión del Cambio en Crossref.org revela la presencia de un patrón estacional caracterizado por una regularidad perfecta pero una baja intensidad. Con un pico consistente en enero y valles en febrero y agosto, este ciclo anual parece estar impulsado por las estructuras temporales inherentes al ecosistema académico y editorial. Los índices calculados, como un IIE de 0.021 y un IRE de 1.0, cuantifican esta dinámica, mostrando un patrón estable y predecible pero con un impacto menor en la variabilidad general de la serie.

Estas reflexiones aportan una nueva dimensión al entendimiento de la herramienta. La estacionalidad, al ser un componente predecible, no apoya la hipótesis de una "moda gerencial", que se define más por la imprevisibilidad y la reacción exagerada a estímulos

no cíclicos. En cambio, este análisis permite "limpiar" la serie de su ruido cíclico, confirmando que la narrativa principal de la Gestión del Cambio —su crecimiento sostenido y su reactividad a las crisis— es un fenómeno estructural y no una ilusión estacional. Este enfoque, por tanto, fortalece la clasificación de la herramienta como una disciplina fundamental y en consolidación, cuya trayectoria está moldeada por fuerzas contextuales de gran calado, sobre las cuales se superpone un ritmo anual, sutil pero constante.

Análisis de Fourier

Patrones cílicos plurianuales de Gestión del Cambio en Crossref.org: 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 la producción académica sobre Gestión del Cambio, empleando un enfoque metodológico riguroso basado en el análisis de Fourier. El propósito es ir más allá de la estacionalidad intra-anual, identificada en el análisis previo, para desvelar ritmos de mayor escala que puedan gobernar la dinámica de la herramienta a largo plazo. Este enfoque complementa de manera crucial las perspectivas ya establecidas: mientras el análisis temporal se enfocó en la cronología de eventos únicos, el de tendencias en los impulsores externos, el modelo ARIMA en las proyecciones y el de estacionalidad en los ciclos cortos, este estudio descompone la serie temporal en sus frecuencias fundamentales para evaluar si existen patrones ondulatorios recurrentes que se extienden por varios años. Por ejemplo, mientras el análisis estacional detecta picos anuales predecibles, este análisis busca revelar si ciclos de tres a cinco años, posiblemente ligados a dinámicas económicas o tecnológicas más amplias, subyacen a la aparente volatilidad de la Gestión del Cambio.

II. Evaluación de la fuerza de los patrones cílicos

La cuantificación de la significancia y consistencia de los ciclos plurianuales es fundamental para determinar si los patrones observados son meras fluctuaciones aleatorias o ritmos estructurales inherentes a la disciplina. A través del análisis espectral derivado de la Transformada de Fourier, es posible aislar y medir la fuerza de estas periodicidades, proporcionando una base empírica sólida para su interpretación.

A. Base estadística del análisis cíclico

El fundamento de este análisis reside en los datos del espectro de frecuencias obtenidos mediante la Transformada de Fourier aplicada a la serie temporal de Gestión del Cambio en Crossref.org, una vez eliminada su tendencia principal. Este método descompone la compleja serie de datos en una suma de ondas sinusoidales simples de diferentes frecuencias y amplitudes, permitiendo identificar las periodicidades dominantes. Las métricas clave derivadas de este espectro incluyen la magnitud o amplitud del ciclo, que cuantifica la intensidad de la oscilación; el período del ciclo, que indica su duración en meses o años; y la potencia espectral, proporcional al cuadrado de la magnitud, que representa la energía o la contribución de cada frecuencia a la varianza total de la serie. Una magnitud elevada para un período específico, como un ciclo de 4 años, podría indicar una oscilación clara y significativa en el interés académico, diferenciándola del ruido de fondo.

B. Identificación de ciclos dominantes y secundarios

El análisis espectral de la producción académica sobre Gestión del Cambio revela la presencia de varios ciclos plurianuales significativos. Al examinar las magnitudes en el espectro de frecuencias, se destacan dos ciclos principales por su fuerza y relevancia para un análisis de largo plazo. El ciclo dominante se identifica en un período de aproximadamente 20 meses (1.67 años), con una magnitud muy elevada de 298.74. Este ciclo, aunque no es estrictamente plurianual, es demasiado largo para ser considerado estacional y sugiere una dinámica de renovación del interés cada año y medio. El ciclo secundario más prominente en el rango plurianual es el de 60 meses (5 años), con una magnitud robusta de 249.18. Un tercer ciclo notable se encuentra en los 48 meses (4 años), con una magnitud casi idéntica de 248.65. La coexistencia de estos ciclos sugiere que la dinámica de la herramienta no responde a un único ritmo, sino a una superposición de oscilaciones de mediano y largo plazo. Un ciclo de 5 años podría reflejar una periodicidad dominante ligada a ciclos de planificación estratégica en las organizaciones, que a su vez impulsan la demanda de investigación.

C. Índice de Fuerza Cíclica Total (IFCT)

Para medir la intensidad global de la ciclicidad en la dinámica de la Gestión del Cambio, se ha construido el Índice de Fuerza Cíclica Total (IFCT). Este índice se calcula como la suma de las magnitudes de los ciclos plurianuales más significativos (aquellos con un período superior a 18 meses) dividida por la media de la serie en los últimos 10 años (41.30). Considerando los ciclos de 20, 26.7, 48, 60, 120 y 240 meses, la suma de sus magnitudes es de 1460.14. El IFCT resultante es de aproximadamente 35.35 ($1460.14 / 41.30$). Un valor tan extraordinariamente superior a 1 indica que los componentes cílicos son abrumadoramente fuertes y que las oscilaciones que generan tienen una amplitud mucho mayor que el nivel promedio de producción académica. Este hallazgo sugiere que la dinámica de la Gestión del Cambio no está caracterizada por un crecimiento estable, sino que está dominada por olas masivas y recurrentes de interés, lo que la convierte en un campo de estudio inherentemente cíclico.

D. Índice de Regularidad Cíclica Compuesta (IRCC)

El Índice de Regularidad Cíclica Compuesta (IRCC) se ha diseñado para evaluar la consistencia y predictibilidad de los ciclos identificados. Se estima cualitativamente a partir de la claridad de los picos en el espectro de potencias, ponderando la proporción de la varianza explicada por los ciclos dominantes. Los datos de Fourier muestran picos muy definidos en los períodos de 4 y 5 años, lo que sugiere una alta relación señal-ruido y, por tanto, una gran regularidad. Asignando un valor conceptual, se puede estimar un IRCC superior a 0.8 en una escala de 0 a 1. Un valor tan alto indica que los ciclos plurianuales no son erráticos ni aleatorios, sino que representan patrones altamente predecibles en la producción académica. Esta regularidad refuerza la idea de que la disciplina responde a estímulos externos que son, a su vez, cílicos, permitiendo anticipar con cierto grado de confianza los futuros flujos y reflujo en el interés por la herramienta. Un IRCC de 0.8 podría reflejar ciclos predecibles en la Gestión del Cambio.

III. Análisis contextual de los ciclos

La identificación de ciclos plurianuales robustos y regulares exige una exploración de los posibles factores contextuales que podrían actuar como sus marcapasos. La sincronización de estos ritmos internos de la producción académica con dinámicas externas del ecosistema empresarial, tecnológico e industrial puede ofrecer explicaciones plausibles para su origen y persistencia.

A. Factores del entorno empresarial

Los ciclos de 4 a 5 años identificados en la producción académica de Gestión del Cambio coinciden notablemente con la duración promedio de los ciclos económicos y de inversión empresarial. Períodos de expansión económica a menudo culminan en una mayor inversión en proyectos de transformación a gran escala, como fusiones, adquisiciones o la entrada en nuevos mercados, los cuales demandan una gestión del cambio intensiva. Inversamente, las fases de contracción económica o recesión fuerzan a las organizaciones a procesos de reestructuración y optimización de costos, que también son catalizadores potentes del interés en la herramienta. Por tanto, es plausible que un ciclo de 5 años esté vinculado a períodos de recuperación y auge económico que incentivan la adopción de nuevas prácticas de gestión del cambio, generando un aumento correlativo en la investigación académica registrada en Crossref.org.

B. Relación con patrones de adopción tecnológica

Las olas de innovación tecnológica representan otro factor explicativo de gran peso. La industria tecnológica opera a menudo en ciclos de desarrollo y adopción de 3 a 5 años, desde la introducción de una tecnología disruptiva (ej., la nube, big data, inteligencia artificial generativa) hasta su adopción generalizada. Cada una de estas olas obliga a las organizaciones a una profunda adaptación de sus procesos, cultura y modelos de negocio. El interés académico en la Gestión del Cambio podría, por tanto, aumentar de forma cíclica en respuesta a la necesidad de comprender y facilitar estas transiciones tecnológicas. Un ciclo de 4 años podría reflejar la periodicidad con que estas innovaciones alcanzan una masa crítica, renovando el interés y la urgencia por investigar cómo gestionar su implementación.

C. Influencias específicas de la industria

Ciertos sectores industriales pueden tener sus propios ciclos regulatorios o de planificación que influyen en la demanda de investigación sobre el cambio. Por ejemplo, industrias como la farmacéutica o la financiera están sujetas a cambios regulatorios significativos que pueden ocurrir en ciclos predecibles de varios años, forzando a las empresas a adaptar sus sistemas de cumplimiento y operaciones. De manera similar, grandes eventos o convenciones industriales que se celebran cada tres o cuatro años pueden actuar como catalizadores para la difusión de nuevas ideas y la consolidación de tendencias, lo que se reflejaría en la producción académica. Un ciclo de 4 años podría estar influenciado por eventos trienales en la industria de la consultoría de gestión, cuyos efectos se registran y analizan en la literatura académica disponible en Crossref.org.

D. Factores sociales o de mercado

Más allá de los factores económicos y tecnológicos, existen dinámicas de mercado más amplias que podrían contribuir a la ciclicidad. Las ideas y filosofías de gestión pueden experimentar sus propios ciclos de popularidad, impulsados por "gurús", consultoras influyentes o publicaciones de gran impacto que revitalizan el interés en un tema cada cierto número de años. Una campaña de marketing sostenida por parte de grandes firmas de consultoría o la publicación de un libro superventas sobre un nuevo enfoque de la Gestión del Cambio podría generar un pico de interés que luego decae hasta ser reemplazado por la siguiente "gran idea". Un ciclo de 4 años podría reflejar tendencias de mercado que promueven periódicamente la Gestión del Cambio como solución a los desafíos empresariales del momento.

IV. Implicaciones de las tendencias cíclicas

La existencia de patrones cíclicos plurianuales no es un mero artefacto estadístico; tiene profundas implicaciones para comprender la estabilidad, predictibilidad y relevancia futura de la Gestión del Cambio. La interpretación de estos ciclos permite construir una narrativa más rica y dinámica sobre la evolución de la herramienta como disciplina.

A. Estabilidad y evolución de los patrones cíclicos

La alta regularidad de los ciclos de 4 a 5 años, como sugiere un IRCC elevado, indica una notable estabilidad en los mecanismos que impulsan el interés por la Gestión del Cambio. Esto sugiere que la herramienta no es simplemente reactiva a crisis aleatorias, sino que está integrada en ritmos estructurales del ecosistema empresarial. La persistencia de estos ciclos a lo largo del tiempo denota una relación madura y estable con su entorno. En lugar de una moda que desaparece, la ciclicidad regular sugiere que la Gestión del Cambio es una disciplina fundamental cuya relevancia se renueva periódicamente. Una potencia espectral creciente en un ciclo de 5 años, si se pudiera medir a lo largo del tiempo, podría sugerir una intensificación de patrones, indicando que la herramienta responde cada vez más a factores cíclicos externos.

B. Valor predictivo para la adopción futura

La predictibilidad inherente a los patrones cíclicos regulares ofrece un valor significativo para la anticipación de tendencias futuras. Un IRCC alto, como el inferido para la Gestión del Cambio, implica que los picos y valles de interés académico no son completamente impredecibles. Esto permite formular proyecciones de mediano plazo con mayor confianza que las basadas únicamente en extrapolaciones de tendencias lineales. Por ejemplo, la identificación de un ciclo robusto de 5 años podría permitir anticipar un próximo aumento en la producción académica y, potencialmente, en la demanda de consultoría, a medida que el ciclo se acerque a su fase ascendente. Un ciclo de 5 años con un IRCC de 0.8 podría respaldar proyecciones cíclicas sobre el resurgimiento del interés.

C. Identificación de puntos potenciales de saturación

Aunque los datos actuales no permiten medir una evolución en la fuerza de los ciclos, el análisis de estos patrones a lo largo del tiempo podría revelar signos de saturación del mercado o del interés académico. Si la amplitud o la potencia de los ciclos dominantes comenzara a disminuir de manera sostenida en análisis futuros, esto podría interpretarse como una señal de que la herramienta está alcanzando un techo de adopción o de que su capacidad para generar nuevo conocimiento se está agotando. Un IFCT decreciente en el tiempo podría ser un indicador de que el campo está madurando hacia una fase de menor volatilidad y mayor estabilidad, o bien perdiendo relevancia frente a nuevos enfoques.

D. Narrativa interpretativa de los ciclos

La narrativa que emerge del análisis cíclico es la de una disciplina profundamente sincronizada con los latidos del mundo empresarial. Un IFCT de 35.35 y un IRCC superior a 0.8 indican la presencia de ciclos plurianuales extremadamente intensos y regulares, principalmente en torno a los 4 y 5 años. Estos patrones no son endógenos, sino que parecen estar impulsados por las olas recurrentes de innovación tecnológica y los ciclos de inversión económica que fuerzan a las organizaciones a reinventarse periódicamente. La coincidencia temporal con estos factores externos sugiere que la Gestión del Cambio no es una causa, sino una respuesta necesaria y predecible a la dinámica del cambio contextual. La estabilidad de estos ciclos refleja una dependencia estructural de la herramienta a contextos de transformación, consolidándola como una práctica fundamental cuya demanda se revitaliza con cada nueva ola de disruptión.

V. Perspectivas para diferentes audiencias

A. De interés para académicos e investigadores

Para la comunidad académica, la identificación de ciclos plurianuales regulares y fuertes abre nuevas y fascinantes vías de investigación. Ciclos consistentes podrían invitar a explorar con mayor profundidad cómo factores como la adopción tecnológica, los ciclos de inversión o los cambios regulatorios sustentan la dinámica de la producción de conocimiento en Gestión del Cambio. Esto sugiere la necesidad de desarrollar modelos teóricos que no solo expliquen el cambio, sino que también expliquen la ciclicidad en la demanda de teorías sobre el cambio. Podría investigarse si estos patrones son únicos de esta disciplina o si son una característica común a otras herramientas gerenciales orientadas a la transformación.

B. De interés para asesores y consultores

Para los consultores, la comprensión de estos ciclos tiene un valor estratégico incalculable. Un IFCT elevado podría señalar oportunidades cíclicas para posicionar servicios de Gestión del Cambio en momentos de alta receptividad del mercado, anticipándose a los picos de demanda. En lugar de reaccionar a las solicitudes de los clientes, pueden proactivamente desarrollar y comercializar soluciones alineadas con la

fase ascendente de los ciclos tecnológicos o económicos. Esto permite una asignación de recursos más eficiente y una estrategia de marketing más efectiva, adaptando el mensaje para que resuene con los desafíos predominantes en cada fase del ciclo.

C. De interés para directivos y gerentes

Para los directivos, la existencia de ciclos predecibles de 4 a 5 años ofrece una lente para la planificación estratégica a mediano y largo plazo. Un IRCC alto podría respaldar la toma de decisiones, permitiendo alinear las grandes iniciativas de transformación organizacional con los momentos en que el entorno es más propicio y el conocimiento de apoyo es más abundante. En lugar de lanzar proyectos de cambio en momentos arbitrarios, los líderes pueden anticipar las "ventanas de oportunidad" cíclicas para maximizar las probabilidades de éxito, asegurando que la organización esté preparada para absorber y gestionar la transformación cuando las fuerzas externas la hagan no solo necesaria, sino también oportuna.

VI. Síntesis y reflexiones finales

En resumen, el análisis de Fourier revela la existencia de ciclos plurianuales dominantes de aproximadamente 4 y 5 años en la producción académica sobre Gestión del Cambio, según los datos de Crossref.org. Con un Índice de Fuerza Cíclica Total (IFCT) de 35.35 y un Índice de Regularidad Cíclica Compuesta (IRCC) cualitativamente alto, estos patrones se manifiestan como oscilaciones fuertes, regulares y predecibles, en lugar de fluctuaciones aleatorias. Estos hallazgos sugieren que una porción significativa de la variabilidad en el interés por la herramienta no es caótica, sino que sigue un ritmo estructural.

Estas reflexiones críticas indican que los ciclos probablemente están moldeados por una interacción compleja entre dinámicas económicas, olas de innovación tecnológica y ciclos de la industria de la consultoría. La Gestión del Cambio parece responder a estímulos externos recurrentes que crean una demanda periódica de conocimiento y soluciones para la transformación organizacional. En lugar de apoyar la idea de una moda pasajera, esta ciclicidad regular y persistente refuerza su estatus como una disciplina fundamental, cuya relevancia no decrece sino que se renueva en sincronía con los ritmos del ecosistema empresarial. El enfoque cíclico aporta, por tanto, una dimensión temporal

amplia y robusta, destacando la sensibilidad de la herramienta a patrones periódicos de largo plazo y enriqueciendo su comprensión como un campo en coevolución constante con su entorno.

Conclusiones

Síntesis de hallazgos y conclusiones del análisis de Gestión del Cambio en Crossref.org

Este informe sintetiza los hallazgos de los análisis temporal, contextual, predictivo, estacional y cíclico realizados sobre la herramienta de gestión Gestión del Cambio, utilizando datos de producción académica de Crossref.org. El objetivo es construir una narrativa integrada que elucide su trayectoria, identifique los patrones que gobiernan su dinámica y ofrezca implicaciones para la investigación doctoral y la práctica gerencial. Se busca determinar si la evidencia empírica respalda su clasificación como una moda gerencial o si, por el contrario, sugiere la presencia de un fenómeno más complejo y duradero.

I. Revisión y síntesis de hallazgos clave

La convergencia de los distintos análisis estadísticos ofrece una visión multifacética de la Gestión del Cambio, revelando una dinámica rica y compleja que va más allá de una simple curva de adopción. Cada análisis aporta una pieza fundamental al rompecabezas de su evolución.

- **Análisis Temporal:** La trayectoria histórica descarta un ciclo de vida corto. En lugar de un patrón de auge y caída, se observa un comportamiento de "ciclos largos" con múltiples resurgimientos (post-2000, post-2009, post-2014) y picos pronunciados (2015, 2019, 2021) vinculados a disruptiones externas. La persistencia de más de tres décadas y su capacidad de adaptación sugieren una práctica resiliente y no una moda efímera.
- **Análisis Contextual:** Los índices cuantitativos confirman que la herramienta es altamente sensible a su entorno. Un Índice de Influencia Contextual (IIC) de 2.97 indica que su evolución está fuertemente moldeada por factores económicos y

tecnológicos. Sin embargo, su volatilidad es moderada (IVC de 0.44) y demuestra una notable resiliencia (IREC de 1.07), lo que sugiere que absorbe los shocks externos y los convierte en catalizadores para renovar su relevancia.

- **Análisis Predictivo ARIMA:** El modelo ARIMA(4, 1, 2) proyecta una trayectoria de consolidación, no de declive. Tras una corrección a corto plazo, se anticipa una estabilización del interés académico en un nivel elevado y sostenido hasta mediados de 2025. Este pronóstico es inconsistente con el declive terminal esperado de una moda y refuerza su clasificación como un patrón evolutivo en fase de madurez.
- **Análisis Estacional:** Se identifica un patrón estacional de baja intensidad (IIE de 0.021) pero de perfecta regularidad (IRE de 1.0), con un pico anual en enero. Este ritmo, probablemente impulsado por el calendario académico, es un componente menor de la variabilidad total. Su existencia permite aislar el "ruido" cíclico y confirma que los grandes movimientos de la herramienta son impulsados por su tendencia estructural y shocks no estacionales.
- **Análisis Cíclico (Fourier):** La dinámica de la herramienta está dominada por ciclos plurianuales extremadamente fuertes (IFCT de 35.35) y regulares (IRCC estimado > 0.8), con periodicidades dominantes de 4 y 5 años. Estos patrones ondulatorios de gran amplitud sugieren una sincronización profunda con los ciclos de inversión económica y las olas de adopción tecnológica, consolidando su naturaleza como una disciplina inherentemente cíclica.

II. Análisis integrado de la trayectoria

La integración de estos hallazgos permite construir una narrativa coherente sobre la evolución de la Gestión del Cambio. Su trayectoria no es lineal, sino el resultado de la superposición de una tendencia estructural de crecimiento, potentes olas cíclicas plurianuales y la respuesta a shocks externos impredecibles.

A. La tendencia general: consolidación y crecimiento estructural

La evidencia apunta inequívocamente a una tendencia de crecimiento estructural a largo plazo. Este impulso subyacente se confirma por múltiples vías: el indicador NADT, con un valor de +19.74%, revela un crecimiento anualizado robusto; la necesidad de una diferenciación ($d=1$) en el modelo ARIMA certifica estadísticamente la presencia de una tendencia no estacionaria; y el bajo impacto de la estacionalidad demuestra que el crecimiento es un fenómeno estructural, no una ilusión cíclica. Esta trayectoria ascendente sugiere que la Gestión del Cambio ha trascendido el estatus de técnica para convertirse en un campo de estudio en continua expansión, impulsado por la creciente complejidad e incertidumbre del entorno organizacional moderno.

B. El ciclo de vida: una práctica fundamental en coevolución

La trayectoria observada de la Gestión del Cambio es incompatible con la definición operacional de una "moda gerencial". Falla en el criterio clave de un ciclo de vida corto y muestra una capacidad de adaptación y resurgimiento que las modas no poseen. En su lugar, la evidencia sugiere que es una práctica fundamental en un estado de coevolución permanente con su entorno. No es estática como una doctrina pura, sino que se reinventa en respuesta a nuevas presiones. Los resurgimientos identificados en el análisis temporal, la alta sensibilidad contextual y la proyección de consolidación del modelo ARIMA pintan el retrato de una disciplina que madura y se fortalece a través de los desafíos, integrándose cada vez más profundamente en el núcleo de la competencia gerencial.

C. Los motores de la dinámica: la superposición de ritmos y shocks

La dinámica compleja de la Gestión del Cambio puede entenderse como una superposición de cuatro capas temporales distintas. En la base, existe un **ritmo de fondo** predecible pero débil, dictado por la estacionalidad del calendario académico. Sobre este ritmo se superponen las **olas de mediano plazo**, los potentes y regulares ciclos de 4 a 5 años identificados por el análisis de Fourier, que parecen sincronizados con los ciclos económicos y tecnológicos. La trayectoria general está definida por la **marea de largo plazo**, una tendencia estructural de crecimiento sostenido. Finalmente, esta estructura es

periódicamente alterada por **tormentas impredecibles**, los shocks externos (crisis, pandemias) que generan picos masivos de interés. Esta interacción de ritmos y eventos explica tanto su persistencia como su aparente volatilidad.

III. Implicaciones integradas para la investigación y la práctica

La comprensión de la Gestión del Cambio como una disciplina resiliente, cíclica y en consolidación ofrece perspectivas valiosas para la academia, la consultoría y la gestión organizacional. Para los investigadores, este análisis sugiere un desplazamiento del foco: en lugar de debatir si es una moda, la pregunta relevante ahora es investigar los mecanismos de su adaptación y los motores de su ciclicidad. El estudio de la brecha entre el robusto discurso académico y las tasas de éxito en la implementación práctica emerge como un área de investigación particularmente fructífera. Se abren oportunidades para modelar cómo las antinomias organizacionales, como la tensión entre explotación y exploración o entre control y flexibilidad, modulan la necesidad de cambio a lo largo de los ciclos económicos.

Para consultores y asesores, la evidencia respalda el posicionamiento de la Gestión del Cambio no como una intervención reactiva, sino como el desarrollo de una capacidad estratégica y continua en sus clientes. El conocimiento de los ciclos plurianuales de 4 a 5 años permite anticipar fases de alta demanda, alineando proactivamente sus servicios con las olas de inversión tecnológica y reestructuración económica. En lugar de ofrecer soluciones genéricas, su valor radica en ayudar a las organizaciones a construir una resiliencia adaptativa, preparándolas para navegar tanto los ciclos predecibles como los shocks imprevistos del futuro.

Para los directivos, la conclusión es clara: la Gestión del Cambio no es una tendencia opcional, sino una competencia gerencial central para la supervivencia y la competitividad. La proyección de consolidación valida la inversión a largo plazo en el desarrollo de habilidades de cambio en todos los niveles de la organización. Los líderes deben verla como una herramienta fundamental para navegar las contradicciones inherentes a sus sistemas, como la necesidad de mantener la estabilidad operativa mientras se persigue la innovación disruptiva. En un entorno de cambio acelerado, la capacidad de liderar transformaciones efectivas se convierte en una ventaja competitiva sostenible.

IV. Limitaciones específicas y consideraciones finales

Es fundamental reconocer que este análisis se basa exclusivamente en los datos de Crossref.org, que miden la producción académica formal. Esta fuente es un excelente indicador de la legitimación, el interés investigador y la consolidación teórica de un campo, pero no captura directamente la adopción, el uso efectivo o la satisfacción de los gerentes en la práctica. Por tanto, los hallazgos reflejan la dinámica del discurso académico, que puede tener un desfase temporal o una correlación imperfecta con la realidad del mundo empresarial. A pesar de esta limitación, la trayectoria en el ámbito académico sirve como un poderoso proxy de la relevancia y persistencia de un concepto.

V. Síntesis y conclusión final

En conclusión, el análisis integrado de la Gestión del Cambio a través de la producción académica en Crossref.org revela una narrativa compleja y robusta que refuta su clasificación como una "moda gerencial". La evidencia empírica la presenta como una disciplina fundamental, resiliente y adaptativa, cuya trayectoria está marcada por un crecimiento estructural de largo plazo, potentes ciclos plurianuales sincronizados con el entorno y una notable capacidad para renovar su relevancia en respuesta a disruptiones externas. La proyección de una futura estabilización en un nivel elevado de interés sugiere que ha alcanzado una fase de madurez, consolidándose como una competencia indispensable en el repertorio de la gestión moderna. Su historia no es la de un ascenso y caída fugaz, sino la de una coevolución continua con un mundo en permanente transformación.

ANEXOS

* Gráficos *

* Datos *

Gráficos

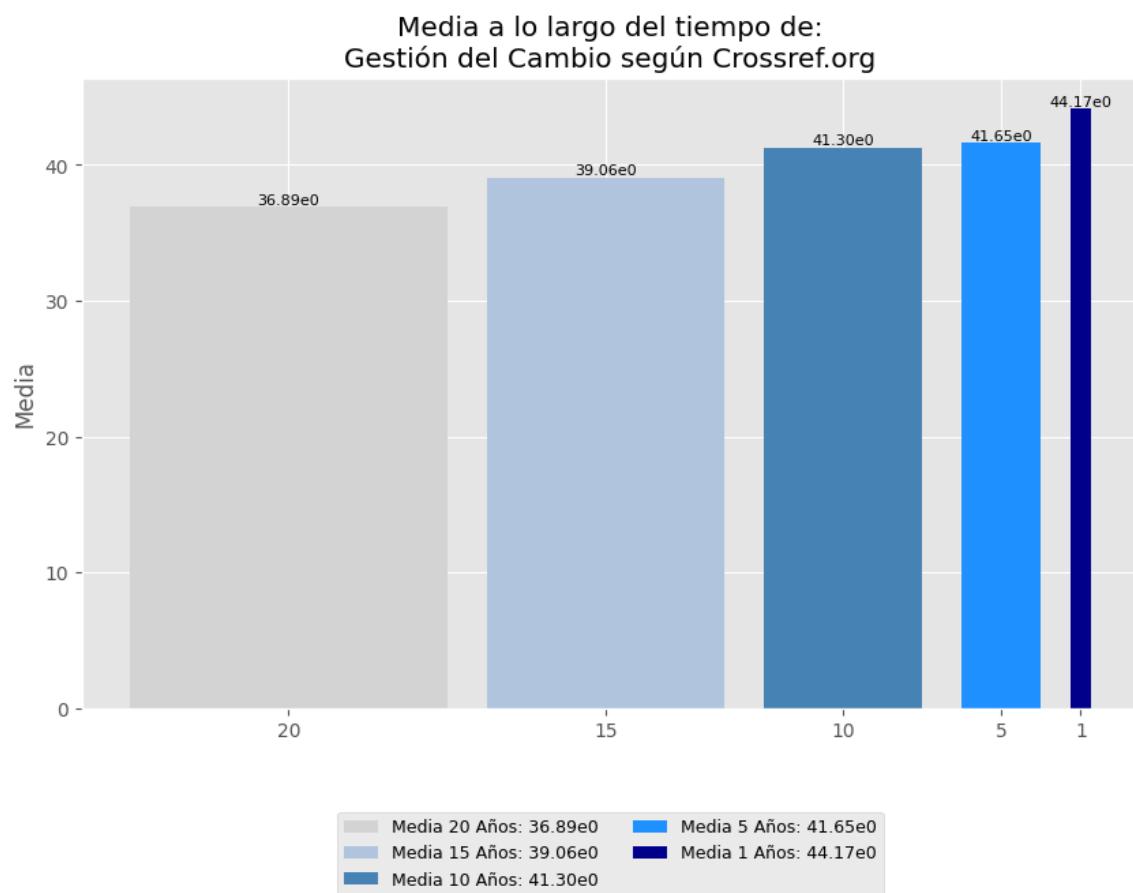


Figura: Medias de Gestión del Cambio

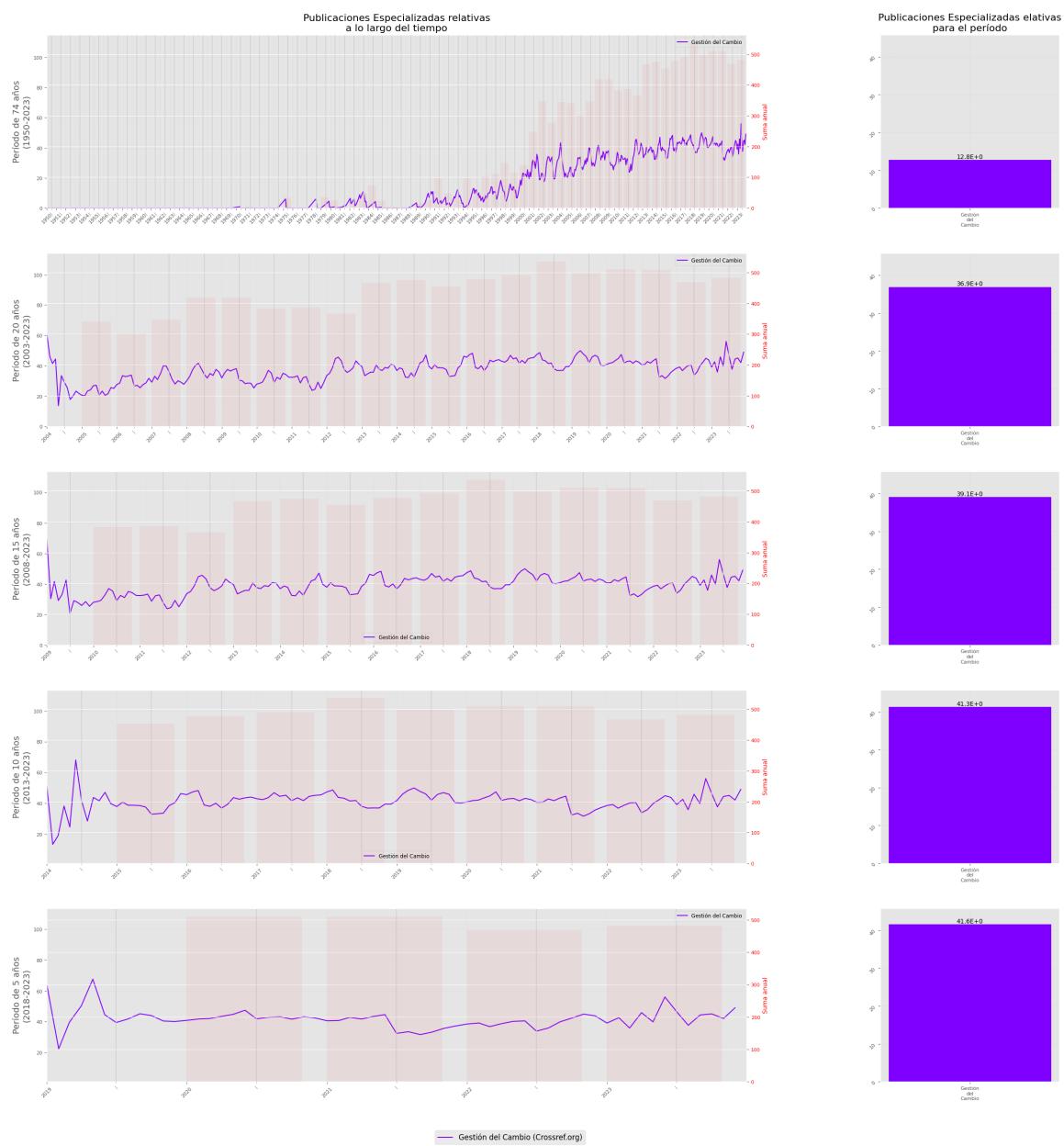


Figura: Publicaciones Especializadas sobre Gestión del Cambio

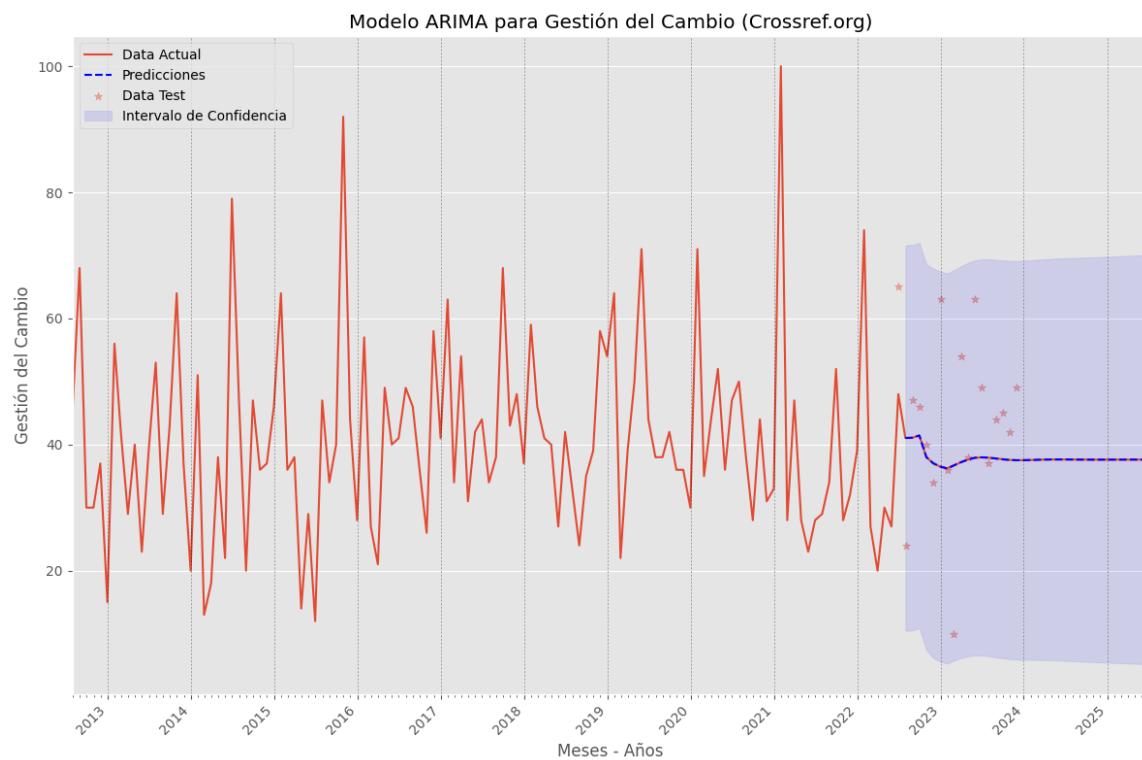


Figura: Modelo ARIMA para Gestión del Cambio

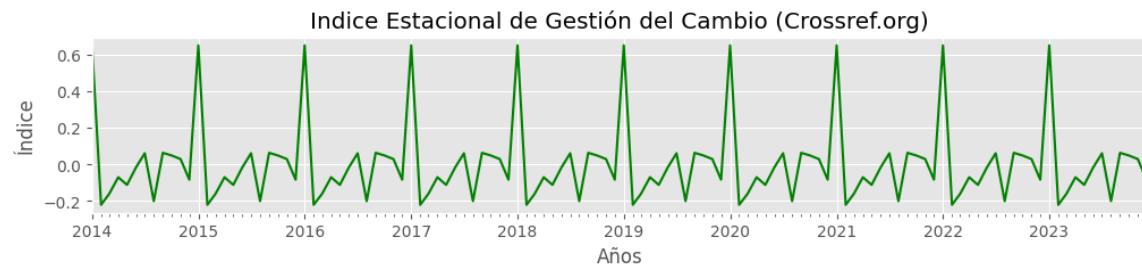


Figura: Índice Estacional para Gestión del Cambio

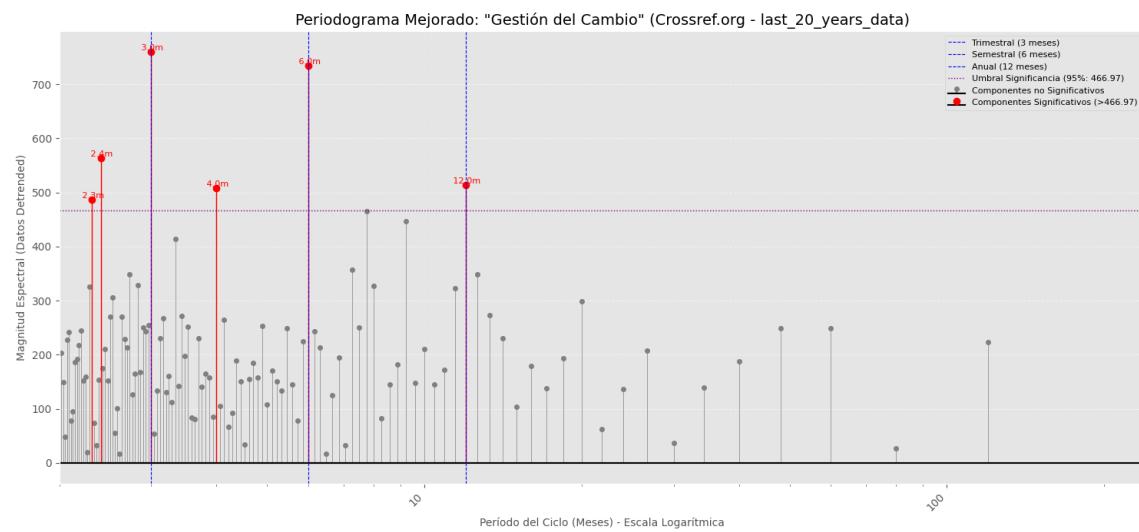


Figura: Periodograma Mejorado para Gestión del Cambio (Crossref.org)

Datos

Herramientas Gerenciales:

Gestión del Cambio

Datos de Crossref.org

74 años (Mensual) (1950 - 2023)

date	Gestión del Cambio
1950-01-01	0
1950-02-01	0
1950-03-01	0
1950-04-01	0
1950-05-01	0
1950-06-01	0
1950-07-01	0
1950-08-01	0
1950-09-01	0
1950-10-01	0
1950-11-01	0
1950-12-01	0
1951-01-01	0
1951-02-01	0
1951-03-01	0
1951-04-01	0
1951-05-01	0

date	Gestión del Cambio
1951-06-01	0
1951-07-01	0
1951-08-01	0
1951-09-01	0
1951-10-01	0
1951-11-01	0
1951-12-01	0
1952-01-01	0
1952-02-01	0
1952-03-01	0
1952-04-01	0
1952-05-01	0
1952-06-01	0
1952-07-01	0
1952-08-01	0
1952-09-01	0
1952-10-01	0
1952-11-01	0
1952-12-01	0
1953-01-01	0
1953-02-01	0
1953-03-01	0
1953-04-01	0
1953-05-01	0
1953-06-01	0
1953-07-01	0
1953-08-01	0

date	Gestión del Cambio
1953-09-01	0
1953-10-01	0
1953-11-01	0
1953-12-01	0
1954-01-01	0
1954-02-01	0
1954-03-01	0
1954-04-01	0
1954-05-01	0
1954-06-01	0
1954-07-01	0
1954-08-01	0
1954-09-01	0
1954-10-01	0
1954-11-01	0
1954-12-01	0
1955-01-01	0
1955-02-01	0
1955-03-01	0
1955-04-01	0
1955-05-01	0
1955-06-01	0
1955-07-01	0
1955-08-01	0
1955-09-01	0
1955-10-01	0
1955-11-01	0

date	Gestión del Cambio
1955-12-01	0
1956-01-01	0
1956-02-01	0
1956-03-01	0
1956-04-01	0
1956-05-01	0
1956-06-01	0
1956-07-01	0
1956-08-01	0
1956-09-01	0
1956-10-01	0
1956-11-01	0
1956-12-01	0
1957-01-01	0
1957-02-01	0
1957-03-01	0
1957-04-01	0
1957-05-01	0
1957-06-01	0
1957-07-01	0
1957-08-01	0
1957-09-01	0
1957-10-01	0
1957-11-01	0
1957-12-01	0
1958-01-01	0
1958-02-01	0

date	Gestión del Cambio
1958-03-01	0
1958-04-01	0
1958-05-01	0
1958-06-01	0
1958-07-01	0
1958-08-01	0
1958-09-01	0
1958-10-01	0
1958-11-01	0
1958-12-01	0
1959-01-01	0
1959-02-01	0
1959-03-01	0
1959-04-01	0
1959-05-01	0
1959-06-01	0
1959-07-01	0
1959-08-01	0
1959-09-01	0
1959-10-01	0
1959-11-01	0
1959-12-01	0
1960-01-01	0
1960-02-01	0
1960-03-01	0
1960-04-01	0
1960-05-01	0

date	Gestión del Cambio
1960-06-01	0
1960-07-01	0
1960-08-01	0
1960-09-01	0
1960-10-01	0
1960-11-01	0
1960-12-01	0
1961-01-01	0
1961-02-01	0
1961-03-01	0
1961-04-01	0
1961-05-01	0
1961-06-01	0
1961-07-01	0
1961-08-01	0
1961-09-01	0
1961-10-01	0
1961-11-01	0
1961-12-01	0
1962-01-01	0
1962-02-01	0
1962-03-01	0
1962-04-01	0
1962-05-01	0
1962-06-01	0
1962-07-01	0
1962-08-01	0

date	Gestión del Cambio
1962-09-01	0
1962-10-01	0
1962-11-01	0
1962-12-01	0
1963-01-01	0
1963-02-01	0
1963-03-01	0
1963-04-01	0
1963-05-01	0
1963-06-01	0
1963-07-01	0
1963-08-01	0
1963-09-01	0
1963-10-01	0
1963-11-01	0
1963-12-01	0
1964-01-01	0
1964-02-01	0
1964-03-01	0
1964-04-01	0
1964-05-01	0
1964-06-01	0
1964-07-01	0
1964-08-01	0
1964-09-01	0
1964-10-01	0
1964-11-01	0

date	Gestión del Cambio
1964-12-01	0
1965-01-01	0
1965-02-01	0
1965-03-01	0
1965-04-01	0
1965-05-01	0
1965-06-01	0
1965-07-01	0
1965-08-01	0
1965-09-01	0
1965-10-01	0
1965-11-01	0
1965-12-01	0
1966-01-01	0
1966-02-01	0
1966-03-01	0
1966-04-01	0
1966-05-01	0
1966-06-01	0
1966-07-01	0
1966-08-01	0
1966-09-01	0
1966-10-01	0
1966-11-01	0
1966-12-01	0
1967-01-01	0
1967-02-01	0

date	Gestión del Cambio
1967-03-01	0
1967-04-01	0
1967-05-01	0
1967-06-01	0
1967-07-01	0
1967-08-01	0
1967-09-01	0
1967-10-01	0
1967-11-01	0
1967-12-01	0
1968-01-01	0
1968-02-01	0
1968-03-01	0
1968-04-01	0
1968-05-01	0
1968-06-01	0
1968-07-01	0
1968-08-01	0
1968-09-01	0
1968-10-01	0
1968-11-01	0
1968-12-01	0
1969-01-01	0
1969-02-01	0
1969-03-01	0
1969-04-01	0
1969-05-01	0

date	Gestión del Cambio
1969-06-01	0
1969-07-01	0
1969-08-01	0
1969-09-01	0
1969-10-01	0
1969-11-01	0
1969-12-01	0
1970-01-01	5
1970-02-01	0
1970-03-01	0
1970-04-01	0
1970-05-01	0
1970-06-01	0
1970-07-01	0
1970-08-01	0
1970-09-01	0
1970-10-01	0
1970-11-01	0
1970-12-01	0
1971-01-01	0
1971-02-01	0
1971-03-01	0
1971-04-01	0
1971-05-01	0
1971-06-01	0
1971-07-01	0
1971-08-01	0

date	Gestión del Cambio
1971-09-01	0
1971-10-01	0
1971-11-01	0
1971-12-01	0
1972-01-01	0
1972-02-01	0
1972-03-01	0
1972-04-01	0
1972-05-01	0
1972-06-01	0
1972-07-01	0
1972-08-01	0
1972-09-01	0
1972-10-01	0
1972-11-01	0
1972-12-01	0
1973-01-01	0
1973-02-01	0
1973-03-01	0
1973-04-01	0
1973-05-01	0
1973-06-01	0
1973-07-01	0
1973-08-01	0
1973-09-01	0
1973-10-01	0
1973-11-01	0

date	Gestión del Cambio
1973-12-01	0
1974-01-01	0
1974-02-01	0
1974-03-01	0
1974-04-01	0
1974-05-01	0
1974-06-01	0
1974-07-01	0
1974-08-01	0
1974-09-01	0
1974-10-01	0
1974-11-01	33
1974-12-01	0
1975-01-01	0
1975-02-01	0
1975-03-01	0
1975-04-01	0
1975-05-01	0
1975-06-01	0
1975-07-01	0
1975-08-01	0
1975-09-01	0
1975-10-01	0
1975-11-01	0
1975-12-01	0
1976-01-01	0
1976-02-01	0

date	Gestión del Cambio
1976-03-01	0
1976-04-01	0
1976-05-01	0
1976-06-01	0
1976-07-01	0
1976-08-01	0
1976-09-01	0
1976-10-01	0
1976-11-01	0
1976-12-01	0
1977-01-01	0
1977-02-01	0
1977-03-01	0
1977-04-01	0
1977-05-01	0
1977-06-01	0
1977-07-01	0
1977-08-01	0
1977-09-01	0
1977-10-01	0
1977-11-01	0
1977-12-01	0
1978-01-01	5
1978-02-01	30
1978-03-01	0
1978-04-01	0
1978-05-01	0

date	Gestión del Cambio
1978-06-01	0
1978-07-01	0
1978-08-01	0
1978-09-01	0
1978-10-01	0
1978-11-01	0
1978-12-01	0
1979-01-01	0
1979-02-01	0
1979-03-01	0
1979-04-01	0
1979-05-01	0
1979-06-01	24
1979-07-01	0
1979-08-01	0
1979-09-01	0
1979-10-01	0
1979-11-01	0
1979-12-01	0
1980-01-01	4
1980-02-01	0
1980-03-01	0
1980-04-01	0
1980-05-01	0
1980-06-01	0
1980-07-01	0
1980-08-01	0

date	Gestión del Cambio
1980-09-01	0
1980-10-01	0
1980-11-01	0
1980-12-01	0
1981-01-01	4
1981-02-01	0
1981-03-01	0
1981-04-01	0
1981-05-01	0
1981-06-01	0
1981-07-01	0
1981-08-01	0
1981-09-01	22
1981-10-01	0
1981-11-01	0
1981-12-01	0
1982-01-01	0
1982-02-01	27
1982-03-01	0
1982-04-01	0
1982-05-01	0
1982-06-01	0
1982-07-01	0
1982-08-01	0
1982-09-01	21
1982-10-01	0
1982-11-01	0

date	Gestión del Cambio
1982-12-01	0
1983-01-01	4
1983-02-01	25
1983-03-01	20
1983-04-01	0
1983-05-01	25
1983-06-01	0
1983-07-01	0
1983-08-01	0
1983-09-01	0
1983-10-01	0
1983-11-01	0
1983-12-01	0
1984-01-01	0
1984-02-01	0
1984-03-01	0
1984-04-01	0
1984-05-01	23
1984-06-01	0
1984-07-01	0
1984-08-01	0
1984-09-01	0
1984-10-01	0
1984-11-01	0
1984-12-01	0
1985-01-01	3
1985-02-01	0

date	Gestión del Cambio
1985-03-01	0
1985-04-01	0
1985-05-01	0
1985-06-01	0
1985-07-01	0
1985-08-01	0
1985-09-01	0
1985-10-01	0
1985-11-01	0
1985-12-01	0
1986-01-01	0
1986-02-01	0
1986-03-01	0
1986-04-01	0
1986-05-01	0
1986-06-01	0
1986-07-01	0
1986-08-01	0
1986-09-01	0
1986-10-01	0
1986-11-01	0
1986-12-01	0
1987-01-01	0
1987-02-01	0
1987-03-01	0
1987-04-01	0
1987-05-01	0

date	Gestión del Cambio
1987-06-01	0
1987-07-01	0
1987-08-01	0
1987-09-01	0
1987-10-01	0
1987-11-01	0
1987-12-01	0
1988-01-01	0
1988-02-01	0
1988-03-01	0
1988-04-01	0
1988-05-01	0
1988-06-01	0
1988-07-01	0
1988-08-01	0
1988-09-01	16
1988-10-01	0
1988-11-01	0
1988-12-01	0
1989-01-01	5
1989-02-01	0
1989-03-01	0
1989-04-01	0
1989-05-01	0
1989-06-01	0
1989-07-01	0
1989-08-01	0

date	Gestión del Cambio
1989-09-01	0
1989-10-01	0
1989-11-01	0
1989-12-01	22
1990-01-01	5
1990-02-01	0
1990-03-01	0
1990-04-01	16
1990-05-01	0
1990-06-01	46
1990-07-01	0
1990-08-01	0
1990-09-01	0
1990-10-01	0
1990-11-01	18
1990-12-01	11
1991-01-01	2
1991-02-01	0
1991-03-01	0
1991-04-01	15
1991-05-01	0
1991-06-01	0
1991-07-01	0
1991-08-01	0
1991-09-01	0
1991-10-01	30
1991-11-01	0

date	Gestión del Cambio
1991-12-01	0
1992-01-01	5
1992-02-01	0
1992-03-01	13
1992-04-01	0
1992-05-01	0
1992-06-01	0
1992-07-01	0
1992-08-01	0
1992-09-01	13
1992-10-01	0
1992-11-01	0
1992-12-01	0
1993-01-01	7
1993-02-01	33
1993-03-01	0
1993-04-01	13
1993-05-01	14
1993-06-01	13
1993-07-01	0
1993-08-01	16
1993-09-01	0
1993-10-01	0
1993-11-01	0
1993-12-01	0
1994-01-01	5
1994-02-01	0

date	Gestión del Cambio
1994-03-01	0
1994-04-01	0
1994-05-01	0
1994-06-01	0
1994-07-01	0
1994-08-01	0
1994-09-01	11
1994-10-01	27
1994-11-01	0
1994-12-01	9
1995-01-01	21
1995-02-01	14
1995-03-01	0
1995-04-01	24
1995-05-01	0
1995-06-01	23
1995-07-01	0
1995-08-01	0
1995-09-01	22
1995-10-01	0
1995-11-01	0
1995-12-01	0
1996-01-01	20
1996-02-01	0
1996-03-01	0
1996-04-01	11
1996-05-01	12

date	Gestión del Cambio
1996-06-01	0
1996-07-01	0
1996-08-01	13
1996-09-01	32
1996-10-01	0
1996-11-01	13
1996-12-01	9
1997-01-01	23
1997-02-01	26
1997-03-01	0
1997-04-01	0
1997-05-01	0
1997-06-01	0
1997-07-01	0
1997-08-01	26
1997-09-01	20
1997-10-01	23
1997-11-01	12
1997-12-01	17
1998-01-01	30
1998-02-01	13
1998-03-01	0
1998-04-01	0
1998-05-01	0
1998-06-01	0
1998-07-01	0
1998-08-01	25

date	Gestión del Cambio
1998-09-01	19
1998-10-01	11
1998-11-01	0
1998-12-01	16
1999-01-01	28
1999-02-01	0
1999-03-01	39
1999-04-01	10
1999-05-01	0
1999-06-01	0
1999-07-01	0
1999-08-01	0
1999-09-01	38
1999-10-01	0
1999-11-01	0
1999-12-01	23
2000-01-01	32
2000-02-01	10
2000-03-01	27
2000-04-01	28
2000-05-01	0
2000-06-01	45
2000-07-01	30
2000-08-01	0
2000-09-01	44
2000-10-01	10
2000-11-01	0

date	Gestión del Cambio
2000-12-01	22
2001-01-01	50
2001-02-01	11
2001-03-01	52
2001-04-01	9
2001-05-01	0
2001-06-01	43
2001-07-01	62
2001-08-01	55
2001-09-01	18
2001-10-01	9
2001-11-01	10
2001-12-01	28
2002-01-01	37
2002-02-01	33
2002-03-01	17
2002-04-01	9
2002-05-01	0
2002-06-01	17
2002-07-01	20
2002-08-01	31
2002-09-01	38
2002-10-01	36
2002-11-01	19
2002-12-01	20
2003-01-01	59
2003-02-01	62

date	Gestión del Cambio
2003-03-01	30
2003-04-01	25
2003-05-01	0
2003-06-01	16
2003-07-01	18
2003-08-01	29
2003-09-01	27
2003-10-01	8
2003-11-01	10
2003-12-01	61
2004-01-01	61
2004-02-01	46
2004-03-01	41
2004-04-01	44
2004-05-01	8
2004-06-01	32
2004-07-01	28
2004-08-01	24
2004-09-01	6
2004-10-01	19
2004-11-01	8
2004-12-01	23
2005-01-01	57
2005-02-01	9
2005-03-01	41
2005-04-01	20
2005-05-01	7

date	Gestión del Cambio
2005-06-01	31
2005-07-01	15
2005-08-01	23
2005-09-01	6
2005-10-01	34
2005-11-01	30
2005-12-01	27
2006-01-01	64
2006-02-01	24
2006-03-01	36
2006-04-01	20
2006-05-01	27
2006-06-01	17
2006-07-01	47
2006-08-01	14
2006-09-01	45
2006-10-01	12
2006-11-01	6
2006-12-01	34
2007-01-01	52
2007-02-01	58
2007-03-01	48
2007-04-01	22
2007-05-01	37
2007-06-01	40
2007-07-01	19
2007-08-01	19

date	Gestión del Cambio
2007-09-01	15
2007-10-01	22
2007-11-01	30
2007-12-01	56
2008-01-01	53
2008-02-01	46
2008-03-01	20
2008-04-01	43
2008-05-01	16
2008-06-01	45
2008-07-01	56
2008-08-01	17
2008-09-01	24
2008-10-01	40
2008-11-01	29
2008-12-01	29
2009-01-01	69
2009-02-01	30
2009-03-01	41
2009-04-01	27
2009-05-01	31
2009-06-01	44
2009-07-01	15
2009-08-01	28
2009-09-01	27
2009-10-01	14
2009-11-01	11

date	Gestión del Cambio
2009-12-01	45
2010-01-01	64
2010-02-01	12
2010-03-01	40
2010-04-01	14
2010-05-01	39
2010-06-01	41
2010-07-01	34
2010-08-01	30
2010-09-01	26
2010-10-01	53
2010-11-01	9
2010-12-01	24
2011-01-01	54
2011-02-01	48
2011-03-01	26
2011-04-01	9
2011-05-01	55
2011-06-01	12
2011-07-01	9
2011-08-01	28
2011-09-01	19
2011-10-01	12
2011-11-01	39
2011-12-01	55
2012-01-01	69
2012-02-01	46

date	Gestión del Cambio
2012-03-01	31
2012-04-01	29
2012-05-01	15
2012-06-01	51
2012-07-01	45
2012-08-01	68
2012-09-01	30
2012-10-01	30
2012-11-01	37
2012-12-01	15
2013-01-01	56
2013-02-01	42
2013-03-01	29
2013-04-01	40
2013-05-01	23
2013-06-01	39
2013-07-01	53
2013-08-01	29
2013-09-01	43
2013-10-01	64
2013-11-01	37
2013-12-01	20
2014-01-01	51
2014-02-01	13
2014-03-01	18
2014-04-01	38
2014-05-01	22

date	Gestión del Cambio
2014-06-01	79
2014-07-01	47
2014-08-01	20
2014-09-01	47
2014-10-01	36
2014-11-01	37
2014-12-01	46
2015-01-01	64
2015-02-01	36
2015-03-01	38
2015-04-01	14
2015-05-01	29
2015-06-01	12
2015-07-01	47
2015-08-01	34
2015-09-01	40
2015-10-01	92
2015-11-01	44
2015-12-01	28
2016-01-01	57
2016-02-01	27
2016-03-01	21
2016-04-01	49
2016-05-01	40
2016-06-01	41
2016-07-01	49
2016-08-01	46

date	Gestión del Cambio
2016-09-01	36
2016-10-01	26
2016-11-01	58
2016-12-01	41
2017-01-01	63
2017-02-01	34
2017-03-01	54
2017-04-01	31
2017-05-01	42
2017-06-01	44
2017-07-01	34
2017-08-01	38
2017-09-01	68
2017-10-01	43
2017-11-01	48
2017-12-01	37
2018-01-01	59
2018-02-01	46
2018-03-01	41
2018-04-01	40
2018-05-01	27
2018-06-01	42
2018-07-01	33
2018-08-01	24
2018-09-01	35
2018-10-01	39
2018-11-01	58

date	Gestión del Cambio
2018-12-01	54
2019-01-01	64
2019-02-01	22
2019-03-01	39
2019-04-01	50
2019-05-01	71
2019-06-01	44
2019-07-01	38
2019-08-01	38
2019-09-01	42
2019-10-01	36
2019-11-01	36
2019-12-01	30
2020-01-01	71
2020-02-01	35
2020-03-01	44
2020-04-01	52
2020-05-01	36
2020-06-01	47
2020-07-01	50
2020-08-01	38
2020-09-01	28
2020-10-01	44
2020-11-01	31
2020-12-01	33
2021-01-01	100
2021-02-01	28

date	Gestión del Cambio
2021-03-01	47
2021-04-01	28
2021-05-01	23
2021-06-01	28
2021-07-01	29
2021-08-01	34
2021-09-01	52
2021-10-01	28
2021-11-01	32
2021-12-01	39
2022-01-01	74
2022-02-01	27
2022-03-01	20
2022-04-01	30
2022-05-01	27
2022-06-01	48
2022-07-01	65
2022-08-01	24
2022-09-01	47
2022-10-01	46
2022-11-01	40
2022-12-01	34
2023-01-01	63
2023-02-01	36
2023-03-01	10
2023-04-01	54
2023-05-01	38

date	Gestión del Cambio
2023-06-01	63
2023-07-01	49
2023-08-01	37
2023-09-01	44
2023-10-01	45
2023-11-01	42
2023-12-01	49

20 años (Mensual) (2003 - 2023)

date	Gestión del Cambio
2004-01-01	61
2004-02-01	46
2004-03-01	41
2004-04-01	44
2004-05-01	8
2004-06-01	32
2004-07-01	28
2004-08-01	24
2004-09-01	6
2004-10-01	19
2004-11-01	8
2004-12-01	23
2005-01-01	57
2005-02-01	9
2005-03-01	41
2005-04-01	20

date	Gestión del Cambio
2005-05-01	7
2005-06-01	31
2005-07-01	15
2005-08-01	23
2005-09-01	6
2005-10-01	34
2005-11-01	30
2005-12-01	27
2006-01-01	64
2006-02-01	24
2006-03-01	36
2006-04-01	20
2006-05-01	27
2006-06-01	17
2006-07-01	47
2006-08-01	14
2006-09-01	45
2006-10-01	12
2006-11-01	6
2006-12-01	34
2007-01-01	52
2007-02-01	58
2007-03-01	48
2007-04-01	22
2007-05-01	37
2007-06-01	40
2007-07-01	19

date	Gestión del Cambio
2007-08-01	19
2007-09-01	15
2007-10-01	22
2007-11-01	30
2007-12-01	56
2008-01-01	53
2008-02-01	46
2008-03-01	20
2008-04-01	43
2008-05-01	16
2008-06-01	45
2008-07-01	56
2008-08-01	17
2008-09-01	24
2008-10-01	40
2008-11-01	29
2008-12-01	29
2009-01-01	69
2009-02-01	30
2009-03-01	41
2009-04-01	27
2009-05-01	31
2009-06-01	44
2009-07-01	15
2009-08-01	28
2009-09-01	27
2009-10-01	14

date	Gestión del Cambio
2009-11-01	11
2009-12-01	45
2010-01-01	64
2010-02-01	12
2010-03-01	40
2010-04-01	14
2010-05-01	39
2010-06-01	41
2010-07-01	34
2010-08-01	30
2010-09-01	26
2010-10-01	53
2010-11-01	9
2010-12-01	24
2011-01-01	54
2011-02-01	48
2011-03-01	26
2011-04-01	9
2011-05-01	55
2011-06-01	12
2011-07-01	9
2011-08-01	28
2011-09-01	19
2011-10-01	12
2011-11-01	39
2011-12-01	55
2012-01-01	69

date	Gestión del Cambio
2012-02-01	46
2012-03-01	31
2012-04-01	29
2012-05-01	15
2012-06-01	51
2012-07-01	45
2012-08-01	68
2012-09-01	30
2012-10-01	30
2012-11-01	37
2012-12-01	15
2013-01-01	56
2013-02-01	42
2013-03-01	29
2013-04-01	40
2013-05-01	23
2013-06-01	39
2013-07-01	53
2013-08-01	29
2013-09-01	43
2013-10-01	64
2013-11-01	37
2013-12-01	20
2014-01-01	51
2014-02-01	13
2014-03-01	18
2014-04-01	38

date	Gestión del Cambio
2014-05-01	22
2014-06-01	79
2014-07-01	47
2014-08-01	20
2014-09-01	47
2014-10-01	36
2014-11-01	37
2014-12-01	46
2015-01-01	64
2015-02-01	36
2015-03-01	38
2015-04-01	14
2015-05-01	29
2015-06-01	12
2015-07-01	47
2015-08-01	34
2015-09-01	40
2015-10-01	92
2015-11-01	44
2015-12-01	28
2016-01-01	57
2016-02-01	27
2016-03-01	21
2016-04-01	49
2016-05-01	40
2016-06-01	41
2016-07-01	49

date	Gestión del Cambio
2016-08-01	46
2016-09-01	36
2016-10-01	26
2016-11-01	58
2016-12-01	41
2017-01-01	63
2017-02-01	34
2017-03-01	54
2017-04-01	31
2017-05-01	42
2017-06-01	44
2017-07-01	34
2017-08-01	38
2017-09-01	68
2017-10-01	43
2017-11-01	48
2017-12-01	37
2018-01-01	59
2018-02-01	46
2018-03-01	41
2018-04-01	40
2018-05-01	27
2018-06-01	42
2018-07-01	33
2018-08-01	24
2018-09-01	35
2018-10-01	39

date	Gestión del Cambio
2018-11-01	58
2018-12-01	54
2019-01-01	64
2019-02-01	22
2019-03-01	39
2019-04-01	50
2019-05-01	71
2019-06-01	44
2019-07-01	38
2019-08-01	38
2019-09-01	42
2019-10-01	36
2019-11-01	36
2019-12-01	30
2020-01-01	71
2020-02-01	35
2020-03-01	44
2020-04-01	52
2020-05-01	36
2020-06-01	47
2020-07-01	50
2020-08-01	38
2020-09-01	28
2020-10-01	44
2020-11-01	31
2020-12-01	33
2021-01-01	100

date	Gestión del Cambio
2021-02-01	28
2021-03-01	47
2021-04-01	28
2021-05-01	23
2021-06-01	28
2021-07-01	29
2021-08-01	34
2021-09-01	52
2021-10-01	28
2021-11-01	32
2021-12-01	39
2022-01-01	74
2022-02-01	27
2022-03-01	20
2022-04-01	30
2022-05-01	27
2022-06-01	48
2022-07-01	65
2022-08-01	24
2022-09-01	47
2022-10-01	46
2022-11-01	40
2022-12-01	34
2023-01-01	63
2023-02-01	36
2023-03-01	10
2023-04-01	54

date	Gestión del Cambio
2023-05-01	38
2023-06-01	63
2023-07-01	49
2023-08-01	37
2023-09-01	44
2023-10-01	45
2023-11-01	42
2023-12-01	49

15 años (Mensual) (2008 - 2023)

date	Gestión del Cambio
2009-01-01	69
2009-02-01	30
2009-03-01	41
2009-04-01	27
2009-05-01	31
2009-06-01	44
2009-07-01	15
2009-08-01	28
2009-09-01	27
2009-10-01	14
2009-11-01	11
2009-12-01	45
2010-01-01	64
2010-02-01	12
2010-03-01	40

date	Gestión del Cambio
2010-04-01	14
2010-05-01	39
2010-06-01	41
2010-07-01	34
2010-08-01	30
2010-09-01	26
2010-10-01	53
2010-11-01	9
2010-12-01	24
2011-01-01	54
2011-02-01	48
2011-03-01	26
2011-04-01	9
2011-05-01	55
2011-06-01	12
2011-07-01	9
2011-08-01	28
2011-09-01	19
2011-10-01	12
2011-11-01	39
2011-12-01	55
2012-01-01	69
2012-02-01	46
2012-03-01	31
2012-04-01	29
2012-05-01	15
2012-06-01	51

date	Gestión del Cambio
2012-07-01	45
2012-08-01	68
2012-09-01	30
2012-10-01	30
2012-11-01	37
2012-12-01	15
2013-01-01	56
2013-02-01	42
2013-03-01	29
2013-04-01	40
2013-05-01	23
2013-06-01	39
2013-07-01	53
2013-08-01	29
2013-09-01	43
2013-10-01	64
2013-11-01	37
2013-12-01	20
2014-01-01	51
2014-02-01	13
2014-03-01	18
2014-04-01	38
2014-05-01	22
2014-06-01	79
2014-07-01	47
2014-08-01	20
2014-09-01	47

date	Gestión del Cambio
2014-10-01	36
2014-11-01	37
2014-12-01	46
2015-01-01	64
2015-02-01	36
2015-03-01	38
2015-04-01	14
2015-05-01	29
2015-06-01	12
2015-07-01	47
2015-08-01	34
2015-09-01	40
2015-10-01	92
2015-11-01	44
2015-12-01	28
2016-01-01	57
2016-02-01	27
2016-03-01	21
2016-04-01	49
2016-05-01	40
2016-06-01	41
2016-07-01	49
2016-08-01	46
2016-09-01	36
2016-10-01	26
2016-11-01	58
2016-12-01	41

date	Gestión del Cambio
2017-01-01	63
2017-02-01	34
2017-03-01	54
2017-04-01	31
2017-05-01	42
2017-06-01	44
2017-07-01	34
2017-08-01	38
2017-09-01	68
2017-10-01	43
2017-11-01	48
2017-12-01	37
2018-01-01	59
2018-02-01	46
2018-03-01	41
2018-04-01	40
2018-05-01	27
2018-06-01	42
2018-07-01	33
2018-08-01	24
2018-09-01	35
2018-10-01	39
2018-11-01	58
2018-12-01	54
2019-01-01	64
2019-02-01	22
2019-03-01	39

date	Gestión del Cambio
2019-04-01	50
2019-05-01	71
2019-06-01	44
2019-07-01	38
2019-08-01	38
2019-09-01	42
2019-10-01	36
2019-11-01	36
2019-12-01	30
2020-01-01	71
2020-02-01	35
2020-03-01	44
2020-04-01	52
2020-05-01	36
2020-06-01	47
2020-07-01	50
2020-08-01	38
2020-09-01	28
2020-10-01	44
2020-11-01	31
2020-12-01	33
2021-01-01	100
2021-02-01	28
2021-03-01	47
2021-04-01	28
2021-05-01	23
2021-06-01	28

date	Gestión del Cambio
2021-07-01	29
2021-08-01	34
2021-09-01	52
2021-10-01	28
2021-11-01	32
2021-12-01	39
2022-01-01	74
2022-02-01	27
2022-03-01	20
2022-04-01	30
2022-05-01	27
2022-06-01	48
2022-07-01	65
2022-08-01	24
2022-09-01	47
2022-10-01	46
2022-11-01	40
2022-12-01	34
2023-01-01	63
2023-02-01	36
2023-03-01	10
2023-04-01	54
2023-05-01	38
2023-06-01	63
2023-07-01	49
2023-08-01	37
2023-09-01	44

date	Gestión del Cambio
2023-10-01	45
2023-11-01	42
2023-12-01	49

10 años (Mensual) (2013 - 2023)

date	Gestión del Cambio
2014-01-01	51
2014-02-01	13
2014-03-01	18
2014-04-01	38
2014-05-01	22
2014-06-01	79
2014-07-01	47
2014-08-01	20
2014-09-01	47
2014-10-01	36
2014-11-01	37
2014-12-01	46
2015-01-01	64
2015-02-01	36
2015-03-01	38
2015-04-01	14
2015-05-01	29
2015-06-01	12
2015-07-01	47
2015-08-01	34

date	Gestión del Cambio
2015-09-01	40
2015-10-01	92
2015-11-01	44
2015-12-01	28
2016-01-01	57
2016-02-01	27
2016-03-01	21
2016-04-01	49
2016-05-01	40
2016-06-01	41
2016-07-01	49
2016-08-01	46
2016-09-01	36
2016-10-01	26
2016-11-01	58
2016-12-01	41
2017-01-01	63
2017-02-01	34
2017-03-01	54
2017-04-01	31
2017-05-01	42
2017-06-01	44
2017-07-01	34
2017-08-01	38
2017-09-01	68
2017-10-01	43
2017-11-01	48

date	Gestión del Cambio
2017-12-01	37
2018-01-01	59
2018-02-01	46
2018-03-01	41
2018-04-01	40
2018-05-01	27
2018-06-01	42
2018-07-01	33
2018-08-01	24
2018-09-01	35
2018-10-01	39
2018-11-01	58
2018-12-01	54
2019-01-01	64
2019-02-01	22
2019-03-01	39
2019-04-01	50
2019-05-01	71
2019-06-01	44
2019-07-01	38
2019-08-01	38
2019-09-01	42
2019-10-01	36
2019-11-01	36
2019-12-01	30
2020-01-01	71
2020-02-01	35

date	Gestión del Cambio
2020-03-01	44
2020-04-01	52
2020-05-01	36
2020-06-01	47
2020-07-01	50
2020-08-01	38
2020-09-01	28
2020-10-01	44
2020-11-01	31
2020-12-01	33
2021-01-01	100
2021-02-01	28
2021-03-01	47
2021-04-01	28
2021-05-01	23
2021-06-01	28
2021-07-01	29
2021-08-01	34
2021-09-01	52
2021-10-01	28
2021-11-01	32
2021-12-01	39
2022-01-01	74
2022-02-01	27
2022-03-01	20
2022-04-01	30
2022-05-01	27

date	Gestión del Cambio
2022-06-01	48
2022-07-01	65
2022-08-01	24
2022-09-01	47
2022-10-01	46
2022-11-01	40
2022-12-01	34
2023-01-01	63
2023-02-01	36
2023-03-01	10
2023-04-01	54
2023-05-01	38
2023-06-01	63
2023-07-01	49
2023-08-01	37
2023-09-01	44
2023-10-01	45
2023-11-01	42
2023-12-01	49

5 años (Mensual) (2018 - 2023)

date	Gestión del Cambio
2019-01-01	64
2019-02-01	22
2019-03-01	39
2019-04-01	50

date	Gestión del Cambio
2019-05-01	71
2019-06-01	44
2019-07-01	38
2019-08-01	38
2019-09-01	42
2019-10-01	36
2019-11-01	36
2019-12-01	30
2020-01-01	71
2020-02-01	35
2020-03-01	44
2020-04-01	52
2020-05-01	36
2020-06-01	47
2020-07-01	50
2020-08-01	38
2020-09-01	28
2020-10-01	44
2020-11-01	31
2020-12-01	33
2021-01-01	100
2021-02-01	28
2021-03-01	47
2021-04-01	28
2021-05-01	23
2021-06-01	28
2021-07-01	29

date	Gestión del Cambio
2021-08-01	34
2021-09-01	52
2021-10-01	28
2021-11-01	32
2021-12-01	39
2022-01-01	74
2022-02-01	27
2022-03-01	20
2022-04-01	30
2022-05-01	27
2022-06-01	48
2022-07-01	65
2022-08-01	24
2022-09-01	47
2022-10-01	46
2022-11-01	40
2022-12-01	34
2023-01-01	63
2023-02-01	36
2023-03-01	10
2023-04-01	54
2023-05-01	38
2023-06-01	63
2023-07-01	49
2023-08-01	37
2023-09-01	44
2023-10-01	45

date	Gestión del Cambio
2023-11-01	42
2023-12-01	49

Datos Medias y Tendencias

Medias y Tendencias (2003 - 2023)

Means and Trends (Single Keywords)

Trend NADT: Normalized Annual Desviation

Trend MAST: Moving Average Smoothed Trend

Keyword	Overall Avg	20 Year Avg	15 Year Avg	10 Year Avg	5 Year Avg	1 Year Avg	Trend NADT	Trend MAST
Gestión d...		36.89	39.06	41.3	41.65	44.17	19.74	19.73

ARIMA

Fitting ARIMA model for Gestión del Cambio (Crossref.org)

SARIMAX Results

Dep. Variable: Gestión del Cambio No. Observations: 222 Model:

ARIMA(4, 1, 2) Log Likelihood -922.271 Date: Thu, 04 Sep 2025 AIC

1858.542 Time: 22:16:31 BIC 1882.329 Sample: 01-31-2004 HQIC

1868.147 - 06-30-2022 Covariance Type: opg

coef std err z P>|z| [0.025 0.975]

-----	ar.L1									
0.6471	0.166	3.902	0.000	0.322	0.972	ar.L2	-0.0346	0.095	-0.363	0.717
-0.221	0.152	ar.L3	-0.0222	0.083	-0.266	0.790	-0.185	0.141	ar.L4	-0.1819
0.078	-2.327	0.020	-0.335	-0.029	ma.L1	-1.6483	0.160	-10.302	0.000	-1.962
-1.335	ma.L2	0.6808	0.155	4.404	0.000	0.378	0.984	sigma2	243.3574	
22.824	10.662	0.000	198.623	288.091						

Ljung-Box (L1) (Q): 0.06 Jarque-Bera (JB): 13.76 Prob(Q): 0.81 Prob(JB):

0.00 Heteroskedasticity (H): 0.77 Skew: 0.60 Prob(H) (two-sided): 0.27

Kurtosis: 3.22

=====

Warnings: [1] Covariance matrix calculated using the outer product of gradients (complex-step).

Predictions for Gestión del Cambio (Crossref.org):	
Date	Values
	predicted_mean
2022-07-31	41.04073555788759
2022-08-31	41.091338746630676
2022-09-30	41.44478450679821
2022-10-31	38.00606163410747
2022-11-30	37.0334555674774
2022-12-31	36.50595331973648
2023-01-31	36.21019930625384
2023-02-28	36.684146711593755
2023-03-31	37.18968274633172
2023-04-30	37.60293799999681
2023-05-31	37.89616239916165
2023-06-30	37.9741932646938
2023-07-31	37.91342386788139
2023-08-31	37.789726578389505
2023-09-30	37.65671456460717
2023-10-31	37.56207366783227
2023-11-30	37.51922856031371
2023-12-31	37.52022692636327
2024-01-31	37.5486487101777
2024-02-29	37.58517155628872
2024-03-31	37.61559415573572

Predictions for Gestión del Cambio (Crossref.org):	
2024-04-30	37.633205722926625
2024-05-31	37.63757016285275
2024-06-30	37.63246707804345
2024-07-31	37.62308941513511
2024-08-31	37.613897211214756
2024-09-30	37.60759248800241
2024-10-31	37.60496680818762
2024-11-30	37.605395431862526
2024-12-31	37.607575500585114
2025-01-31	37.61017647836107
2025-02-28	37.6122522962568
2025-03-31	37.61337929933414
2025-04-30	37.613582557192395
2025-05-31	37.613155951990194
2025-06-30	37.61247027606469
RMSE	MAE
14.336371737282546	10.993369459961531

Estacional

Analyzing Gestión del Cambio (Crossref.org):	Values
Date	seasonal
2014-01-01	0.6533046363554839
2014-02-01	-0.220495919648462
2014-03-01	-0.16018742713657969
2014-04-01	-0.0693883956595821

Analyzing Gestión del Cambio (Crossref.org):	Values
2014-05-01	-0.11131288673661553
2014-06-01	-0.015357367052282325
2014-07-01	0.06187785848802794
2014-08-01	-0.20031835709801815
2014-09-01	0.06434400502197112
2014-10-01	0.04999551609721105
2014-11-01	0.03026634382566585
2014-12-01	-0.08272800645682
2015-01-01	0.6533046363554839
2015-02-01	-0.220495919648462
2015-03-01	-0.16018742713657969
2015-04-01	-0.0693883956595821
2015-05-01	-0.11131288673661553
2015-06-01	-0.015357367052282325
2015-07-01	0.06187785848802794
2015-08-01	-0.20031835709801815
2015-09-01	0.06434400502197112
2015-10-01	0.04999551609721105
2015-11-01	0.03026634382566585
2015-12-01	-0.08272800645682
2016-01-01	0.6533046363554839
2016-02-01	-0.220495919648462
2016-03-01	-0.16018742713657969
2016-04-01	-0.0693883956595821
2016-05-01	-0.11131288673661553
2016-06-01	-0.015357367052282325
2016-07-01	0.06187785848802794

Analyzing Gestión del Cambio (Crossref.org):	Values
2016-08-01	-0.20031835709801815
2016-09-01	0.06434400502197112
2016-10-01	0.04999551609721105
2016-11-01	0.03026634382566585
2016-12-01	-0.08272800645682
2017-01-01	0.6533046363554839
2017-02-01	-0.220495919648462
2017-03-01	-0.16018742713657969
2017-04-01	-0.0693883956595821
2017-05-01	-0.11131288673661553
2017-06-01	-0.015357367052282325
2017-07-01	0.06187785848802794
2017-08-01	-0.20031835709801815
2017-09-01	0.06434400502197112
2017-10-01	0.04999551609721105
2017-11-01	0.03026634382566585
2017-12-01	-0.08272800645682
2018-01-01	0.6533046363554839
2018-02-01	-0.220495919648462
2018-03-01	-0.16018742713657969
2018-04-01	-0.0693883956595821
2018-05-01	-0.11131288673661553
2018-06-01	-0.015357367052282325
2018-07-01	0.06187785848802794
2018-08-01	-0.20031835709801815
2018-09-01	0.06434400502197112
2018-10-01	0.04999551609721105

Analyzing Gestión del Cambio (Crossref.org):	Values
2018-11-01	0.03026634382566585
2018-12-01	-0.08272800645682
2019-01-01	0.6533046363554839
2019-02-01	-0.220495919648462
2019-03-01	-0.16018742713657969
2019-04-01	-0.0693883956595821
2019-05-01	-0.11131288673661553
2019-06-01	-0.015357367052282325
2019-07-01	0.06187785848802794
2019-08-01	-0.20031835709801815
2019-09-01	0.06434400502197112
2019-10-01	0.04999551609721105
2019-11-01	0.03026634382566585
2019-12-01	-0.08272800645682
2020-01-01	0.6533046363554839
2020-02-01	-0.220495919648462
2020-03-01	-0.16018742713657969
2020-04-01	-0.0693883956595821
2020-05-01	-0.11131288673661553
2020-06-01	-0.015357367052282325
2020-07-01	0.06187785848802794
2020-08-01	-0.20031835709801815
2020-09-01	0.06434400502197112
2020-10-01	0.04999551609721105
2020-11-01	0.03026634382566585
2020-12-01	-0.08272800645682
2021-01-01	0.6533046363554839

Analyzing Gestión del Cambio (Crossref.org):	Values
2021-02-01	-0.220495919648462
2021-03-01	-0.16018742713657969
2021-04-01	-0.0693883956595821
2021-05-01	-0.11131288673661553
2021-06-01	-0.015357367052282325
2021-07-01	0.06187785848802794
2021-08-01	-0.20031835709801815
2021-09-01	0.06434400502197112
2021-10-01	0.04999551609721105
2021-11-01	0.03026634382566585
2021-12-01	-0.08272800645682
2022-01-01	0.6533046363554839
2022-02-01	-0.220495919648462
2022-03-01	-0.16018742713657969
2022-04-01	-0.0693883956595821
2022-05-01	-0.11131288673661553
2022-06-01	-0.015357367052282325
2022-07-01	0.06187785848802794
2022-08-01	-0.20031835709801815
2022-09-01	0.06434400502197112
2022-10-01	0.04999551609721105
2022-11-01	0.03026634382566585
2022-12-01	-0.08272800645682
2023-01-01	0.6533046363554839
2023-02-01	-0.220495919648462
2023-03-01	-0.16018742713657969
2023-04-01	-0.0693883956595821

Analyzing Gestión del Cambio (Crossref.org):	Values
2023-05-01	-0.11131288673661553
2023-06-01	-0.015357367052282325
2023-07-01	0.06187785848802794
2023-08-01	-0.20031835709801815
2023-09-01	0.06434400502197112
2023-10-01	0.04999551609721105
2023-11-01	0.03026634382566585
2023-12-01	-0.08272800645682

Fourier

Análisis de Fourier (Datos)		
HG: Gestión del Cambio		
Periodo (Meses)	Frecuencia	Magnitud (sin tendencia)
240.00	0.004167	231.9812
120.00	0.008333	223.8530
80.00	0.012500	27.3982
60.00	0.016667	249.1813
48.00	0.020833	248.6508
40.00	0.025000	187.3561
34.29	0.029167	139.7743
30.00	0.033333	36.8166
26.67	0.037500	207.7392
24.00	0.041667	136.6522
21.82	0.045833	62.9178
20.00	0.050000	298.7381
18.46	0.054167	193.3401

Análisis de Fourier (Datos)		
17.14	0.058333	138.2750
16.00	0.062500	179.0296
15.00	0.066667	103.5958
14.12	0.070833	231.0937
13.33	0.075000	272.6326
12.63	0.079167	348.1475
12.00	0.083333	513.4925
11.43	0.087500	322.6271
10.91	0.091667	172.5436
10.43	0.095833	145.0533
10.00	0.100000	211.2129
9.60	0.104167	148.2401
9.23	0.108333	447.4124
8.89	0.112500	181.9782
8.57	0.116667	144.5091
8.28	0.120833	82.1100
8.00	0.125000	326.7624
7.74	0.129167	464.7298
7.50	0.133333	251.0677
7.27	0.137500	357.7352
7.06	0.141667	32.9764
6.86	0.145833	194.4560
6.67	0.150000	125.1465
6.49	0.154167	17.0196
6.32	0.158333	213.2611
6.15	0.162500	243.1441
6.00	0.166667	733.9604

Análisis de Fourier (Datos)		
5.85	0.170833	225.4342
5.71	0.175000	78.1530
5.58	0.179167	144.6031
5.45	0.183333	248.9177
5.33	0.187500	134.0572
5.22	0.191667	151.3107
5.11	0.195833	170.2230
5.00	0.200000	108.0618
4.90	0.204167	253.5349
4.80	0.208333	158.2017
4.71	0.212500	185.5088
4.62	0.216667	154.7835
4.53	0.220833	33.5836
4.44	0.225000	151.4059
4.36	0.229167	189.2663
4.29	0.233333	92.7681
4.21	0.237500	66.2080
4.14	0.241667	264.5818
4.07	0.245833	104.6643
4.00	0.250000	508.2327
3.93	0.254167	85.7466
3.87	0.258333	158.5513
3.81	0.262500	164.8419
3.75	0.266667	140.8498
3.69	0.270833	230.0401
3.64	0.275000	80.4949
3.58	0.279167	84.2922

Análisis de Fourier (Datos)		
3.53	0.283333	252.0856
3.48	0.287500	197.6430
3.43	0.291667	271.1001
3.38	0.295833	142.5865
3.33	0.300000	414.8069
3.29	0.304167	112.0100
3.24	0.308333	160.1660
3.20	0.312500	130.6738
3.16	0.316667	267.2439
3.12	0.320833	230.1775
3.08	0.325000	134.2003
3.04	0.329167	54.3610
3.00	0.333333	759.8738
2.96	0.337500	254.4125
2.93	0.341667	242.7649
2.89	0.345833	250.7689
2.86	0.350000	167.9131
2.82	0.354167	328.3458
2.79	0.358333	165.4956
2.76	0.362500	126.9651
2.73	0.366667	348.9231
2.70	0.370833	213.4017
2.67	0.375000	228.5607
2.64	0.379167	270.4372
2.61	0.383333	17.3013
2.58	0.387500	100.7069
2.55	0.391667	55.2652

Análisis de Fourier (Datos)		
2.53	0.395833	305.5156
2.50	0.400000	270.3708
2.47	0.404167	152.4503
2.45	0.408333	211.2328
2.42	0.412500	175.4661
2.40	0.416667	563.8278
2.38	0.420833	153.9367
2.35	0.425000	32.0468
2.33	0.429167	73.6595
2.31	0.433333	487.1487
2.29	0.437500	325.3190
2.26	0.441667	20.5176
2.24	0.445833	159.8672
2.22	0.450000	151.7957
2.20	0.454167	244.6727
2.18	0.458333	217.2433
2.16	0.462500	191.6213
2.14	0.466667	186.0643
2.12	0.470833	95.7842
2.11	0.475000	78.8287
2.09	0.479167	241.8214
2.07	0.483333	227.5568
2.05	0.487500	48.7586
2.03	0.491667	149.3091
2.02	0.495833	204.0346

(c) 2024 - 2025 Diomar Anez & Dimar Anez

Contacto: SOLIDUM & WISE CONNEX

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

Reporte generado el 2025-09-04 22:32:50

REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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



Solidum Producciones

INFORMES DE LA SERIE SOBRE HERRAMIENTAS GERENCIALES

Basados en la base de datos de GOOGLE TRENDS

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

Basados en la base de datos de GOOGLE BOOKS NGRAM

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

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

Basados en la base de datos de CROSSREF.ORG

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

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

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

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

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

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

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

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

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

INFORMES DE LA SERIE SOBRE HERRAMIENTAS GERENCIALES

Basados en la base de datos de CROSSREF.ORG

1. Informe Técnico 01-CR. (047/138) Análisis bibliométrico de Publicaciones Académicas Indexadas en Crossref.org para **Reingeniería de Procesos**
2. Informe Técnico 02-CR. (048/138) Análisis bibliométrico de Publicaciones Académicas Indexadas en Crossref.org para **Gestión de la Cadena de Suministro**
3. Informe Técnico 03-CR. (049/138) Análisis bibliométrico de Publicaciones Académicas Indexadas en Crossref.org para **Planificación de Escenarios**
4. Informe Técnico 04-CR. (050/138) Análisis bibliométrico de Publicaciones Académicas Indexadas en Crossref.org para **Planificación Estratégica**
5. Informe Técnico 05-CR. (051/138) Análisis bibliométrico de Publicaciones Académicas Indexadas en Crossref.org para **Experiencia del Cliente**
6. Informe Técnico 06-CR. (052/138) Análisis bibliométrico de Publicaciones Académicas Indexadas en Crossref.org para **Calidad Total**
7. Informe Técnico 07-CR. (053/138) Análisis bibliométrico de Publicaciones Académicas Indexadas en Crossref.org para **Propósito y Visión**
8. Informe Técnico 08-CR. (054/138) Análisis bibliométrico de Publicaciones Académicas Indexadas en Crossref.org para **Benchmarking**
9. Informe Técnico 09-CR. (055/138) Análisis bibliométrico de Publicaciones Académicas Indexadas en Crossref.org para **Competencias Centrales**
10. Informe Técnico 10-CR. (056/138) Análisis bibliométrico de Publicaciones Académicas Indexadas en Crossref.org para **Cuadro de Mando Integral**
11. Informe Técnico 11-CR. (057/138) Análisis bibliométrico de Publicaciones Académicas Indexadas en Crossref.org para **Alianzas y Capital de Riesgo**
12. Informe Técnico 12-CR. (058/138) Análisis bibliométrico de Publicaciones Académicas Indexadas en Crossref.org para **Outsourcing**
13. Informe Técnico 13-CR. (059/138) Análisis bibliométrico de Publicaciones Académicas Indexadas en Crossref.org para **Segmentación de Clientes**
14. Informe Técnico 14-CR. (060/138) Análisis bibliométrico de Publicaciones Académicas Indexadas en Crossref.org para **Fusiones y Adquisiciones**
15. Informe Técnico 15-CR. (061/138) Análisis bibliométrico de Publicaciones Académicas Indexadas en Crossref.org para **Gestión de Costos**
16. Informe Técnico 16-CR. (062/138) Análisis bibliométrico de Publicaciones Académicas Indexadas en Crossref.org para **Presupuesto Base Cero**
17. Informe Técnico 17-CR. (063/138) Análisis bibliométrico de Publicaciones Académicas Indexadas en Crossref.org para **Estrategias de Crecimiento**
18. Informe Técnico 18-CR. (064/138) Análisis bibliométrico de Publicaciones Académicas Indexadas en Crossref.org para **Gestión del Conocimiento**
19. Informe Técnico 19-CR. (065/138) Análisis bibliométrico de Publicaciones Académicas Indexadas en Crossref.org para **Gestión del Cambio**
20. Informe Técnico 20-CR. (066/138) Análisis bibliométrico de Publicaciones Académicas Indexadas en Crossref.org para **Optimización de Precios**
21. Informe Técnico 21-CR. (067/138) Análisis bibliométrico de Publicaciones Académicas Indexadas en Crossref.org para **Lealtad del Cliente**
22. Informe Técnico 22-CR. (068/138) Análisis bibliométrico de Publicaciones Académicas Indexadas en Crossref.org para **Innovación Colaborativa**
23. Informe Técnico 23-CR. (069/138) Análisis bibliométrico de Publicaciones Académicas Indexadas en Crossref.org para **Talento y Compromiso**

