

Informe complementario: Análisis estadístico comparativo multifuente para

GESTIÓN DE LA CADENA DE SUMINISTRO

117

Panorama estadístico: Convergencia de tendencias y correlaciones de métricas del ecosistema de datos (cinco fuentes)

**Informe Técnico
02-IC**

**Informe complementario: Análisis estadístico
comparativo multifuente para**

Gestión de la Cadena de Suministro

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
02-IC**

**Informe complementario: Análisis estadístico
comparativo multifuente para**

Gestión de la Cadena de Suministro

*Panorama estadístico: Convergencia de tendencias y
correlaciones de métricas del ecosistema de datos
(cinco fuentes)*



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

Título del Informe:

Informe Técnico 02-IC: Informe complementario: Análisis estadístico comparativo multifuente para Gestión de la Cadena de Suministro.

- Informe 117 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). *Informe complementario: Análisis estadístico comparativo multifuente para Gestión de la Cadena de Suministro. Informe 02-IC (117/138). Serie de Informes Técnicos sobre Herramientas Gerenciales*. Solidum Producciones. <https://doi.org/10.5281/zenodo.15339318>

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
Análisis Temporal Comparativo	42
Análisis De Correlación Y Regresión Inter-fuentes	62
Análisis De Componentes Principales	74
Conclusiones	84
Gráficos	90
Datos	115

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

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 cílicos en los datos.
 - La descomposición se realiza con un modelo aditivo o multiplicativo, dependiendo de las características de los datos.
 - Los resultados se visualizan en gráficos que muestran cada componente por separado, facilitando la interpretación de los patrones estacionales.

— *Análisis espectral (Análisis de Fourier):*

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

— *Técnicas de suavizado y procesamiento de datos:*

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

— *Análisis de tendencias:*

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

— *Integración con IA Generativa:*

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

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

4. Integración y visualización de resultados:

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

— *Bibliotecas de visualización:*

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

— *Tipos de visualizaciones implementadas:*

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

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

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

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

5. Justificación de la elección metodológica

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

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

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

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

NOTA METODOLÓGICA IMPORTANTE:

- Los 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 02-IC

Superando la visión monolítica hacia una realidad ecosistémica

Ninguna fuente de datos única puede capturar la totalidad del ciclo de vida, la adopción, el impacto o la percepción de una herramienta gerencial; esto es, porque el interés manifestado en búsquedas web (Google Trends), la presencia en el corpus literario formal (Google Books) o académico (Crossref), y la adopción/satisfacción reportada por ejecutivos (Bain & Co.) son facetas distintas, aunque interrelacionadas, de un mismo fenómeno. La verdadera comprensión emerge no de la abstracción aislada, sino de la complementariedad y la comparabilidad de estas diversas perspectivas, por lo que se hace necesario analizar esa interconexión, para mostrar cómo la "relevancia" estimada de un conjunto de herramientas (agrupadas temáticamente) fluye a través de diferentes canales de información y discurso (las fuentes) para, finalmente, alcanzar a una audiencia diversa y segmentada (los perfiles de usuario, agrupados por afinidad). En el diagrama de Sarkey busca representar un avance respecto al análisis individual de herramientas gerenciales desde fuentes de datos aisladas (como se abordó en los 115 informes previos) para reconocer una verdad fundamental en las ciencias de la gestión: la realidad organizacional es inherentemente compleja, multifacética y ecosistémica.

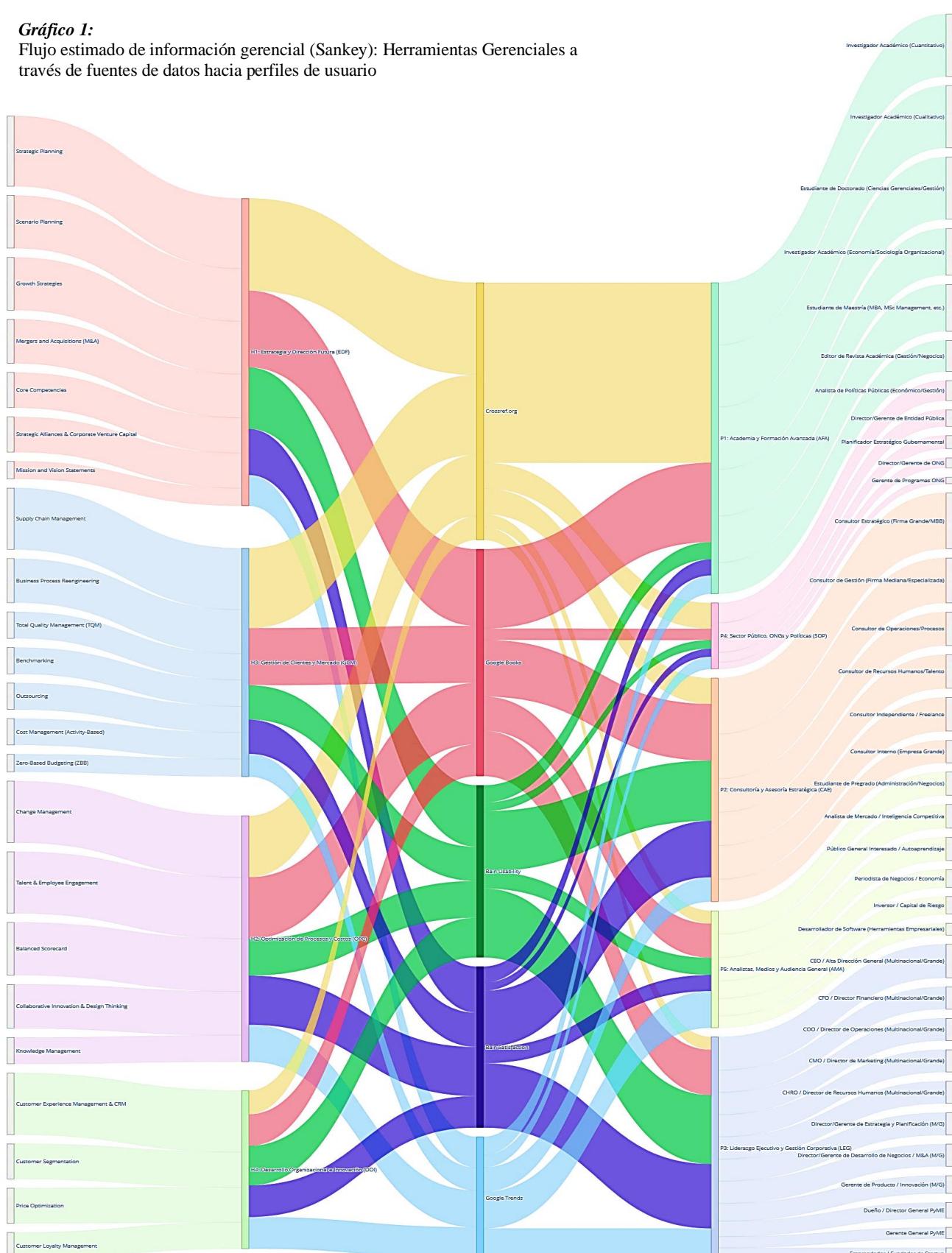
Análisis estructural del flujo de información y relevancia

El diagrama de 5 etapas revela una estructura compleja de difusión y recepción del conocimiento gerencial:

- La primera etapa muestra cómo herramientas individuales, ordenadas por su relevancia global percibida, convergen en bloques temáticos más amplios, lo que sugiere que ciertas áreas (ej. "Estrategia y Dirección Futura" o "Optimización de Procesos") aglutinan una porción significativa de la relevancia total estimada, actuando como nodos conceptuales clave en el pensamiento gerencial. La delgadez relativa de algunos flujos iniciales (ej. desde herramientas de menor relevancia) hacia sus bloques indica su nicho más específico o menor peso en el conjunto global.
- Luego se visualiza cómo diferentes *tipos* de conocimiento gerencial (representados por los bloques) tienden a canalizarse a través de distintas fuentes. Esta etapa destaca que no todas las fuentes son igualmente relevantes para todos los tipos de herramientas. La naturaleza de la herramienta influye en dónde se discute y se busca información sobre ella.

Gráfico 1:

Flujo estimado de información gerencial (Sankey): Herramientas Gerenciales a través de fuentes de datos hacia perfiles de usuario



Fuente: Elaboración propia (2024) basada en estimaciones de relevancia de herramientas, distribución por fuentes y preferencias de perfiles de usuario.

- Así, el flujo de información/relevancia que pasa por cada fuente se distribuye hacia los grandes grupos de perfiles en la que se confirman patrones esperados: (a) Crossref.org alimenta predominantemente al bloque “Academia”. (b) Bain & Co. (Usabilidad y Satisfacción) tienen una fuerte conexión con “Consultoría” y “Liderazgo Corporativo”. (c) Google Books llega significativamente a “Academia”, pero también a “Consultoría” y “Liderazgo” (reflejando su uso en formación y referencia profesional). (d) Google Trends muestra el alcance más amplio, conectando con casi todos los bloques, pero con mayor énfasis en “Analistas/Medios/Público” y “Liderazgo”. Así diferentes perfiles "bebén" de fuentes distintas.
- En una última etapa se desagrega el flujo que llega a cada bloque de perfiles hacia los roles específicos dentro de él. Si bien los flujos son más finos, se visualiza cómo, dentro de un grupo, roles como CEO, CFO, COO, etc., reciben proporciones diferentes del flujo total que llega al bloque, reflejando sus posibles focos de interés distintos. La densidad en esta etapa, recalca la gran diversidad de la audiencia final para la información sobre herramientas gerenciales.

Implicaciones para las Ciencias Gerenciales y la Práctica

- El diagrama busca visualmente afrontar la simplificación de considerar una herramienta como uniformemente popular o impopular, cuando su perspectiva epistemológica puede ser relativa a la fuente que se observe y al perfil de usuario que la evalúe. Por tanto, una herramienta puede estar decayendo en Google Trends pero consolidándose en la literatura académica o en la práctica consultiva. El concepto de "moda" se vuelve así más complejo, porque lo que puede parecer una moda efímera en el interés público (Google Trends) podría representar una consolidación doctrinal a largo plazo (Google Books, Crossref) o una adopción práctica sostenida por ciertos segmentos ejecutivos (Bain). El análisis requiere considerar la signatura multifuente de cada herramienta.
- Por otro parte, la relevancia y utilidad de la información sobre una herramienta dependen intrínsecamente del perfil del usuario; es decir, un CEO buscando aplicabilidad práctica valorará más los informes de Bain que un académico investigando los fundamentos teóricos (quien preferirá Crossref). La comunicación y la investigación deben adaptarse a estas audiencias diversas. En todo caso, las fuentes no son neutrales; cada una (Google, editoriales académicas, consultoras) tiene sus propios sesgos, lógicas de selección y audiencias preferentes, actuando como mediadoras que moldean la percepción de las herramientas. Lo que debe quedar establecido es comprender verdaderamente la dinámica de una herramienta requiere no solo ver múltiples fuentes, sino hacerlo a lo largo del tiempo, por lo cual, la combinación de los informes individuales (001-115) con los informes complementarios (116-138).

GRUPO DE HERRAMIENTAS ANALIZADAS: INFORME TÉCNICO 02-IC

Al confrontar la efímera popularidad reflejada en ciertas fuentes (como las tendencias de búsqueda) con la sedimentación a largo plazo en el corpus académico o la adopción práctica sostenida, se desafía la noción de que las herramientas gerenciales siguen un ciclo de vida lineal y predecible hacia la obsolescencia; y por el contrario, demuestra que una herramienta puede perder visibilidad en un canal mientras consolida su influencia en otro, o incluso experimentar resurgimientos bajo nuevas interpretaciones o contextos. Esto fomenta una gestión del conocimiento que sea más estratégica, donde la "vigencia" se evalúa no por la última moda, sino por una comprensión integral de su impacto multifacético y su potencial de adaptación, para combatir una suerte de "obsolescencia programada" de las ideas gerenciales, invitando a revisitar y revalorizar herramientas que, aunque no estén en el candelero mediático, pueden seguir aportando un valor sustancial.

Análisis comparativo multifacético de herramientas gerenciales: comprensión ecosistémica y dinámica

Siguiendo la premisa de que la relevancia de cualquier herramienta gerencial como lo Gestión de la Cadena de Suministro, no pueden ser adecuadamente aprehendidas desde una perspectiva unívoca, sino que emergen de la intersección y, a menudo, de la tensión entre múltiples dimensiones; y que fueron tratados individualmente en los 115 informes dedicados a las 23 herramientas analizadas en las cinco bases de datos diferentes. Para dilucidar las intrincadas relaciones entre estas fuentes y la dinámica de cada herramienta, en el presente informe se ha desplegado un conjunto de análisis y visualizaciones analíticas, para iluminar facetas de esta realidad multifuente:

1. *Análisis de Componentes Principales (PCA) – Varianza explicada y gráfico de cargas:* Cruciales para identificar las fuentes que más contribuyen a la varianza observada y cómo se agrupan o se oponen, revelando la complejidad subyacente y las co-variaciones principales.
2. *Mapa de calor de correlación entre fuentes:* Visualiza cuantitativamente la fuerza y dirección de las correlaciones lineales entre cada par de fuentes, identificando sinergias o disociaciones.
3. *Análisis de Regresión Bivariada:* Explora la naturaleza predictiva de la relación entre pares específicos de fuentes, capturando posibles relaciones no lineales y ciclos de vida.
4. *Comparativo de Medias por periodo y Análisis comparativo de tendencias temporales:* Esenciales para comprender la evolución longitudinal agregada e individual de la herramienta a través de las cinco fuentes, visualizando picos, valles y desfases.

Interpretación mediante la comparación de fuentes: un enfoque ecosistémico

En lugar de depender de una única métrica, es necesario contar con una comprensión ecosistémica de cada herramienta, donde la triangulación de la información proveniente de diversas fuentes, conlleve a construir y trascender la simple observación de una única serie temporal. Por ejemplo, un PCA puede sugerir una baja covariación principal entre Google Trends y Crossref.org, pero al mismo tiempo pudiesen estar midiendo fenómenos distintos (interés público vs. debate académico) con temporalidades y audiencias diferentes, lo que explica dicha independencia. Siendo así, en la tabla a continuación se resumen las características clave de cada fuente de datos:

Características comparativas de las fuentes de datos y su valor analítico

CARACTERÍSTICA	GOOGLE TRENDS	GOOGLE BOOKS NGRAMS	CROSSREF.ORG	BAIN - USABILIDAD	BAIN - SATISFACCIÓN
NATURALEZA DEL DATO	Interés de búsqueda pública (volumen relativo)	Frecuencia de aparición en corpus de libros digitalizados	Presencia en publicaciones académicas indexadas (artículos, etc.)	Reporte de uso por ejecutivos (encuestas a empresas)	Reporte de satisfacción por ejecutivos (encuestas)
DIMENSIÓN PRINCIPAL	Popularidad, "moda", interés contemporáneo	Sedimentación cultural, presencia en el discurso formal	Validación teórica, investigación, debate académico	Adopción práctica, penetración en el mercado corporativo	Percepción de valor, efectividad en la práctica
HORIZONTE TEMPORAL	Generalmente corto-medio plazo (desde 2004)	Largo plazo (siglos, aunque más robusto desde s.XIX/XX)	Medio-largo plazo (depende de la indexación)	Puntual/Periódico (basado en encuestas específicas)	Puntual/Periódico (basado en encuestas específicas)
LATENCIA	Muy baja (casi en tiempo real)	Alta (refleja publicaciones pasadas)	Media-Alta (ciclos de publicación académica)	Media (tiempo entre encuesta y publicación de reporte)	Media (tiempo entre encuesta y publicación de reporte)
AUDIENCIA PRIMARIA QUE REFLEJA	Público general, profesionales, estudiantes	Autores, académicos, lectores de literatura formal	Comunidad académica, investigadores, doctorandos	Ejecutivos, consultores, tomadores de decisión	Ejecutivos, consultores, usuarios de herramientas
SESGOS POTENCIALES	Influencia de eventos mediáticos, SEO, cambios en el motor de búsqueda	Digitalización selectiva de corpus, predominio del inglés	Sesgos de publicación, modas académicas, acceso abierto	Muestra de la encuesta, tipo de industria/empresa, auto-reportaje	Muestra de la encuesta, expectativas, auto-reportaje
FORTALEZA ANALÍTICA COMPARATIVA	Identificar "buzz" y su (des)conexión con la sustancia literaria o académica.	Medir la institucionalización a largo plazo de una idea.	Evaluar el rigor teórico y la evolución conceptual.	Estimar la difusión real en el entorno empresarial.	Medir la recepción y el valor percibido en la práctica.

Relevancia de la dimensión longitudinal y las correlaciones variables

El análisis de herramientas gerenciales es intrínsecamente histórico y cada fuente posee un horizonte temporal y una latencia distintos. Google Trends captura el pulso contemporáneo, mientras Google Books Ngrams ofrece una mirada retrospectiva de mayor alcance. Crossref.org y los informes de Bain se sitúan en puntos intermedios o específicos del tiempo. Se trata de una diversidad temporal crítica; pues, la correlación entre el interés académico (Crossref) y las búsquedas públicas (Google Trends) para una herramienta emergente podría ser positiva

inicialmente, pero divergir a medida que la herramienta madura: pues podría consolidarse en la academia (nivel estable en Crossref) mientras su novedad decae en el interés público (descenso en Google Trends). La perspectiva multifuente, analizada longitudinalmente, es una única vía para capturar estos ciclos de vida complejos y evitar conclusiones estáticas basadas en una "fotografía" momentánea o en un único indicador.

Comportamientos complementarios y adversos en la dinámica de las herramientas

La comparación sistemática, guiada por la comprensión de las características de cada fuente, puede revelar patrones de complementariedad o divergencia:

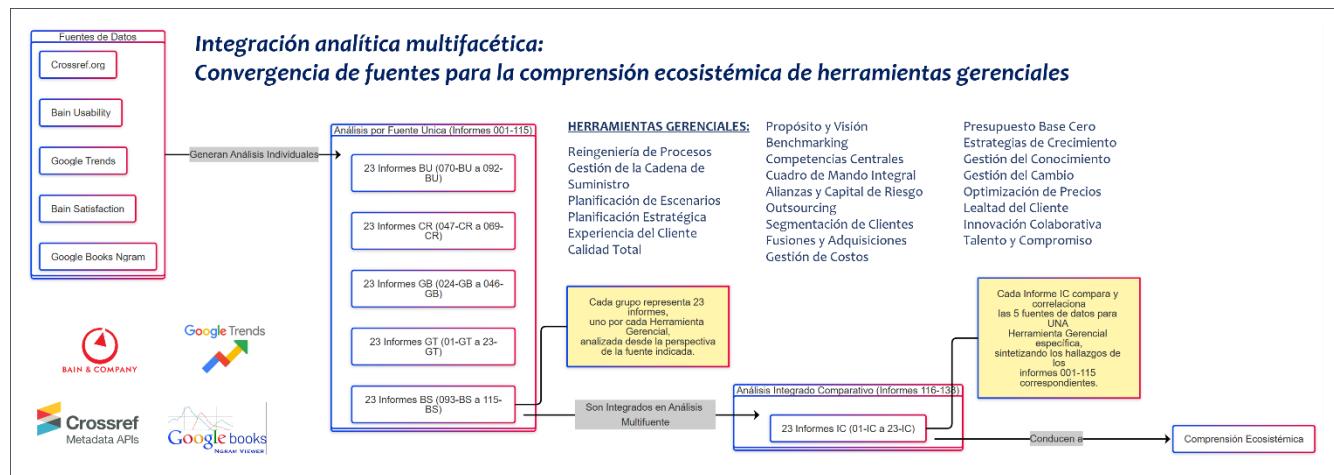
- Se considera la complementariedad cuando se manifiesta en las distintas fuentes, a pesar de sus diferencias, contando una historia coherente, aunque sea con desfases temporales. Por ejemplo, una herramienta puede mostrar un aumento sostenido en publicaciones académicas (Crossref.org), seguido por una mayor presencia en libros (Google Books Ngrams), un pico de interés público (Google Trends) y, finalmente, altos reportes de usabilidad y satisfacción (Bain). Aquí, la "señal" de relevancia se propaga de una esfera a otra.
- Los comportamientos adversos o desalineados ocurren cuando las tendencias entre fuentes son opuestas o no guardan una relación esperada; por ejemplo, una herramienta podría declinar en Google Trends y en los reportes de Bain (pérdida de favor práctico), pero mantener una presencia estable o creciente en Crossref.org (interés académico continuo, quizás histórico o crítico). El interés público y la satisfacción ejecutiva pueden ser más sensibles a la eficacia percibida y a las alternativas, mientras que el interés académico puede tener otras motivaciones. Estas divergencias analíticamente ricas, desafían nociones simplistas de popularidad.

La exposición a la divergencia y convergencia entre fuentes cultiva una inteligencia gerencial más crítica y menos susceptible a las narrativas simplistas o a los "cantos de sirena" de la última panacea administrativa. Al entender que la "evidencia" sobre la efectividad o popularidad de una herramienta es inherentemente multifuente y, a veces, contradictoria, los líderes y consultores toman mejores decisiones. No se trata de encontrar la "única fuente verdadera", sino de aprender a navegar y sintetizar información proveniente de un ecosistema de conocimiento, reconociendo los sesgos y fortalezas de cada perspectiva. Esto es fundamental para una toma de decisiones verdaderamente basada en evidencia, una evidencia que es, por naturaleza, ecosistémica.

La visualización y el análisis de estas interacciones complejas entre diferentes tipos de "discurso gerencial" (popular, académico, práctico) abren nuevas avenidas para la investigación. ¿Cómo se influencian mutuamente estos discursos? ¿Existen patrones predecibles de difusión o de "contagio" de ideas entre estas esferas? ¿Cómo impactan los factores contextuales (crisis económicas, cambios tecnológicos, paradigmas culturales) en estas dinámicas multifuente? El desarrollo de métricas y modelos que capturen esta complejidad ecosistémica no solo enriquece nuestra comprensión de las herramientas existentes, sino que también puede guiar el desarrollo y la evaluación de futuras innovaciones gerenciales. Este enfoque invita a superar los silos metodológicos y a abrazar una mayor interdisciplinariedad en el estudio de los fenómenos de gestión.

PARAMETRIZACIÓN PARA EL ANÁLISIS Y EXTRACCIÓN DE DATOS

Este informe complementario 02-IC consolida y contrasta los hallazgos de los cinco informes técnicos previos dedicados a la herramienta gerencial *Gestión de la Cadena de Suministro*, cada uno enfocado en una fuente de datos singular: ***Google Trends*** (interés público digital), ***Google Books Ngram*** (presencia literaria), ***Crossref.org*** (discurso académico), ***Encuesta Bain & Co. - Usabilidad*** (adopción ejecutiva reportada) y ***Encuesta Bain & Co. - Satisfacción*** (valor percibido por ejecutivos).



El objetivo primordial de este análisis transversal es examinar la dinámica de Gestión de la Cadena de Suministro desde una perspectiva ecosistémica para identificar patrones de convergencia y divergencia entre las distintas fuentes, explorar posibles relaciones temporales entre indicadores de atención, discurso y adopción, y obtener una visión matizada sobre la trayectoria evolutiva de esta herramienta, y evaluar si la evidencia multifuente apoya o refuta su caracterización como "moda gerencial" o si sugiere dinámicas más complejas. La metodología comparativa se apoya en índices normalizados/estandarizados y armonizados temporalmente, disponibles en el [Harvard Dataverse](#). Las técnicas analíticas empleadas en este informe incluyen la visualización superpuesta de series temporales, análisis de correlación, Análisis de Componentes Principales (PCA) y comparación de medias por períodos, cuyos resultados para Gestión de la Cadena de Suministro se presentan en el apartado siguiente. Los profesionales consultores comprenden que este ecosistema puede aportar recomendaciones de manera mucho más precisa, anticipando posibles resistencias o malentendidos, siendo que puede fomentar una cultura organizacional que valore la diversidad de perspectivas, con disposición a experimentar y aprender de manera continua, al

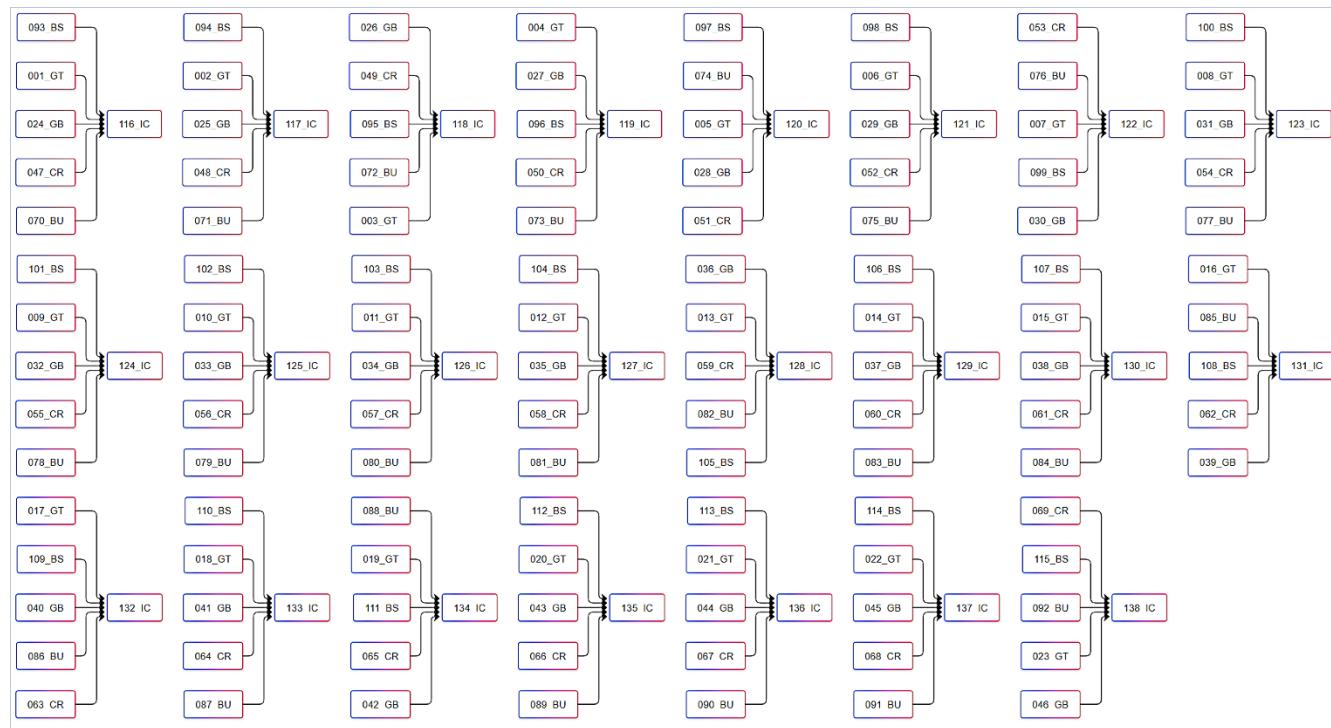
reconocer que no existe una solución única válida para todos los contextos ni para todos los tiempos. Una visión que fomenta una práctica más adaptativa, reflexiva y, en última instancia, más resiliente con implicaciones más profundas y proactivas, pues no se limita a un diagnóstico retrospectivo; sino que ofrece una hoja de ruta para la arquitectura y diseminación estratégica de futuras innovaciones y conocimientos en el campo de la gestión.

Lo que no se ha enfatizado suficientemente es cómo este entendimiento puede transformar radicalmente el proceso de *validación* de otras herramientas gerenciales, pasando de un enfoque a menudo fragmentado o intuitivo, a uno deliberadamente orquestado a través del ecosistema de conocimiento:

Diseño "Multifuente" deliberado para la resonancia y adopción: Tradicionalmente, las nuevas herramientas pueden surgir de un nicho específico (ej. una investigación académica, una innovación práctica en una empresa, una conceptualización de una consultora). Sin embargo, la comprensión de que su éxito y legitimación a largo plazo dependen de su resonancia a través de múltiples "canales" (académico, literario, práctico, público) sugiere que los innovadores deberían considerar, desde la fase de diseño, cómo su propuesta podría manifestarse y ser validada en cada una de estas esferas. *¿Cómo se traduce una herramienta para ser académicamente (atractiva para Crossref), conceptualmente accesible para el corpus literario (Google Books), intuitivamente interesante para el público general y profesionales (Google Trends), y demostrablemente útil y satisfactoria para los ejecutivos (Bain & Co.)?* Diseñar con estas "audiencias fuente" en mente puede aumentar significativamente las probabilidades de una adopción más amplia y sostenida. Esto implica, por ejemplo, que los desarrolladores de una nueva metodología no solo prueben su eficacia práctica, sino que también inviertan en su fundamentación teórica y en estrategias para su comunicación a diferentes públicos.

Convergencia metodológica hacia la Síntesis Ecosistémica

Se propone con el siguiente diagrama visualizar un paso crucial en la arquitectura metodológica: la convergencia estructurada de los análisis monofocales hacia una síntesis multifuente e integrada que representa cómo, para cada una de las 23 herramientas gerenciales investigadas, los hallazgos derivados de cada una de las cinco fuentes de datos primarias son sistemáticamente consolidados. En cada "rama" o agrupación que converge hacia un nodo "IC" (Informe Complementario) comienza con cinco nodos que representan los informes individuales (del 001 al 115) previos. Por ejemplo, para el nodo 117 IC (*que correspondería al Informe Complementario 02-IC de la herramienta gerencial Gestión de la Cadena de Suministro*), los nodos de origen son aquellos que corresponden al de GT (análisis de Google Trends), GB (análisis de Google Books), CR (análisis de Crossref), BU (análisis de Bain Usability), y BS (análisis de Bain Satisfaction). Las flechas indican que los «*insights*», provienen de la comparabilidad y correlación de los datos de cinco informes individuales, en los que cada uno ofrece una perspectiva de una fuente de datos diferente sobre una misma herramienta gerencial, como insumo directo para la construcción del Informe Complementario (IC). Siendo así, cada nodo “XXX IC” (desde 116 IC hasta 138 IC) representa un análisis de 2do nivel que no se centra en una sola fuente, sino que compara, contrasta, correlaciona y sintetiza los hallazgos de las cinco fuentes en una visión más completa y matizada.

Gráfico 2: Naturaleza de la convergencia hacia el Informe Complementario (Nodos "IC" Centrales)

El proceso implícito en esta convergencia es uno de triangulación y validación cruzada que busca responder preguntas como: ¿coinciden o divergen las tendencias observadas en Google Trends con la discusión académica en Crossref.org para esta herramienta?; ¿la popularidad en libros (Google Books) se correlaciona con la usabilidad reportada por ejecutivos (Bain)?; ¿existen desfases temporales entre la aparición de la herramienta en una fuente y su consolidación en otra?; ¿cómo se complementan los diferentes datos en pro de explicar de manera holística los ciclos de vida, adopción e impacto de la herramienta Gestión de la Cadena de Suministro? Estos Informes Complementarios son, en esencia, donde la "comprensión ecosistémica" comienza a tomar forma tangible para cada herramienta individual, al forzar la comparación y la búsqueda de patrones inter-fuente. De esta manera, el gráfico demuestra el compromiso metodológico de ir más allá de los análisis aislados. Si los primeros 115 informes proporcionaron "fotografías" desde ángulos específicos, los 23 Informes Complementarios (IC) comienzan a ensamblar estas fotografías en un "mosaico" coherente. Los hallazgos y las métricas consolidadas en estos 23 Informes Complementarios (IC) son, a su vez, el insumo fundamental para análisis de mayor nivel, que fluye a través de las fuentes y llega a los perfiles de usuario.

Origen o plataforma del repositorio de los datos:

- Anez & Anez, 2025a, 2025b, 2025c, 2025d, 2025e, 2025f, 2025g, 2025h, 2025i, 2025j, 2025k, 2025l, 2025m, 2025n, 2025o, 2025p, 2025q, 2025r, 2025s, 2025t, 2025u, 2025v, 2025w, 2025x, 2025y, 2025z, 2025aa, 2025ab, 2025ac, 2025ad, 2025ae, 2025af, 2025ag, 2025ah, 2025ai, 2025aj, 2025ak, 2025al, 2025am, 2025an, 2025ao, 2025ap, 2025aq, 2025ar, 2025as, 2025at, 2025au, 2025av, 2025aw, 2025ax, 2025ay, 2025az, 2025ba, 2025bb, 2025bc, 2025bd, 2025be, 2025bf, 2025bg, 2025bh, 2025bi, 2025bj, 2025bk, 2025bl, 2025bm, 2025bn, 2025bo, 2025bp, 2025bq.

Resumen Ejecutivo

RESUMEN

El análisis de múltiples fuentes revela que la Gestión de la Cadena de Suministro es una práctica fundamental, no una moda de gestión, con un núcleo estable y una periferia reactiva.

1. Puntos Principales

1. La evolución de la Gestión de la Cadena de Suministro difiere significativamente entre fuentes de datos públicas, académicas y prácticas.
2. Carece de los picos y declives sincronizados característicos de una moda de gestión típica.
3. El discurso académico y la satisfacción del usuario muestran un crecimiento a largo plazo, no un declive terminal.
4. El interés público es altamente volátil y reactivo a crisis externas como la pandemia.
5. El PCA identifica dos dinámicas independientes: la consolidación institucional a largo plazo y la atención pública a corto plazo.
6. La dimensión de "consolidación institucional" se define por el discurso académico y la alta satisfacción del usuario.
7. La dimensión de "atención pública" es impulsada por las búsquedas populares y la adopción empresarial inicial.
8. El discurso académico (libros, artículos) está altamente correlacionado, formando una base de conocimiento coherente.
9. La adopción práctica solo está moderadamente vinculada al interés público y desincronizada de las tendencias académicas.
10. La evidencia integrada clasifica la SCM como una práctica fundamental y en evolución, no como una moda de gestión.

2. Puntos Clave

1. Analizar una herramienta de gestión desde una única fuente de datos puede conducir a conclusiones incorrectas.
2. La Gestión de la Cadena de Suministro exhibe una naturaleza dual: un núcleo estable y valorado y una periferia volátil.
3. La alta satisfacción del usuario y la creciente investigación académica son indicadores sólidos de su relevancia duradera.
4. El entusiasmo mediático es un indicador poco fiable del valor estratégico a largo plazo de una herramienta.
5. Las decisiones empresariales sobre la SCM deben basarse en su valor demostrado, no en las tendencias mediáticas.

Análisis Temporal Comparativo

Análisis temporal comparativo de Gestión de la Cadena de Suministro a través de múltiples fuentes de datos: patrones, convergencias y divergencias

I. Contexto del análisis temporal comparativo

Este análisis evalúa la trayectoria histórica y contemporánea de la herramienta de gestión Gestión de la Cadena de Suministro (SCM) mediante un enfoque comparativo multifuente. Se examinarán series temporales provenientes de cinco fuentes de datos distintas para construir una visión holística de su ciclo de vida. Las fuentes son: Google Books Ngram (discurso en la literatura publicada), Crossref.org (producción académica), Google Trends (interés público y profesional), Bain & Company Usability (adopción práctica en empresas) y Bain & Company Satisfaction (valoración por parte de los usuarios). El análisis se centrará en la identificación de patrones de tendencia, períodos pico, fases de declive y posibles resurgimientos, evaluando tanto la magnitud como la duración de estos fenómenos. El período de análisis abarca desde 1950 hasta 2023, aunque la disponibilidad de datos varía según la fuente, lo que se considerará en la interpretación comparativa. A través de la triangulación de estas perspectivas diversas, se busca determinar si la dinámica de SCM es consistente con la de una "moda gerencial" o si, por el contrario, representa una práctica consolidada, una doctrina fundamental o un patrón evolutivo distinto, aportando evidencia empírica para la investigación doctoral subyacente.

A. Naturaleza y alcance comparativo de las fuentes de datos

Para comprender la evolución de la Gestión de la Cadena de Suministro, se recurre a cinco fuentes de datos, cada una de las cuales ofrece una perspectiva única y complementaria. Google Books Ngram refleja la prevalencia del término en el corpus literario digitalizado desde 1950, actuando como un barómetro de su inserción en el

discurso intelectual y formativo a largo plazo; su fortaleza es la profundidad histórica, pero su limitación es la incapacidad de contextualizar el uso del término. Crossref.org, por su parte, cuantifica la producción de artículos académicos desde 1970, sirviendo como un validador de la legitimidad y el interés de la comunidad científica; su rigor es su principal ventaja, aunque no mide el impacto práctico directo de la investigación.

Google Trends mide la frecuencia de búsqueda relativa desde 2004, capturando el interés y la curiosidad del público general y de los profesionales en tiempo casi real. Es una excelente herramienta para detectar picos de atención recientes y cambios rápidos, pero su naturaleza es volátil y no distingue la intención detrás de la búsqueda. Finalmente, los datos de Bain & Company, disponibles desde 1999, proporcionan dos métricas cruciales del ámbito corporativo: la usabilidad, que mide el porcentaje de empresas que utilizan la herramienta, reflejando su adopción real; y la satisfacción, que calibra la valoración de sus usuarios, indicando el valor percibido. La fortaleza de estas últimas radica en su conexión directa con la práctica gerencial, aunque su cobertura temporal es más limitada. La triangulación de estas cinco fuentes permite contrastar el discurso (Books, Crossref) con el interés público (Trends) y la aplicación real (Bain), ofreciendo una visión robusta y matizada que mitiga los sesgos inherentes a cada fuente individual.

B. Posibles implicaciones del análisis comparativo de los datos

El análisis comparativo de estas cinco fuentes de datos tiene implicaciones significativas para la comprensión de la Gestión de la Cadena de Suministro. En primer lugar, permite determinar si la herramienta exhibe un patrón temporal consistente con una "moda gerencial" de manera uniforme o si, por el contrario, su ciclo de vida varía drásticamente según la perspectiva (académica, práctica o de interés público). Esto es crucial para superar las conclusiones que podrían derivarse de un análisis de una única fuente. En segundo lugar, este enfoque puede revelar patrones de adopción más complejos, como ciclos de resurgimiento o fases de estabilización prolongada, que no serían evidentes en una única serie temporal. Al comparar estos patrones, se puede inferir cómo interactúan el discurso teórico, la atención mediática y la implementación práctica a lo largo del tiempo.

Además, la identificación de puntos de inflexión clave y el análisis de sus desfases entre fuentes pueden ofrecer pistas sobre los catalizadores de su evolución. Por ejemplo, un pico en la producción académica seguido años después por un aumento en la usabilidad práctica podría sugerir un ciclo de transferencia de conocimiento. Esta visión integrada proporciona una base empírica más sólida para que los directivos tomen decisiones sobre la adopción o el abandono de la herramienta, permitiéndoles discernir entre el "ruido" mediático y el valor práctico sostenido. Finalmente, las convergencias y, sobre todo, las divergencias observadas entre las fuentes pueden inspirar nuevas líneas de investigación sobre los factores que impulsan o frenan la difusión de las innovaciones gerenciales en el ecosistema organizacional.

II. Datos en bruto y estadísticas descriptivas por fuente y comparadas

A continuación se presentan los datos brutos y las estadísticas descriptivas de la serie temporal para Gestión de la Cadena de Suministro, extraídos de las cinco fuentes designadas. Esta sección proporciona la base cuantitativa para los análisis comparativos posteriores.

A. Series temporales completas y segmentadas (muestra por fuente)

La siguiente tabla muestra una selección de los datos de las series temporales para ilustrar su estructura y escala en puntos clave del período analizado.

Fecha	Google Trends	Google Books	Bain Usabilidad	Crossref.org	Bain Satisfacción
1970-01-01		0.41		2.38	
1986-01-01		0.41		0.00	
1999-01-01		10.77	1.00	7.14	38.13
2008-01-01	27.85	33.56	34.62	36.90	13.38
2017-01-01	21.14	31.08	27.15	54.76	87.63
2021-01-01	31.20	40.19	28.06	76.19	100.00
2023-12-01	51.34			67.86	

B. Estadísticas descriptivas (por fuente y tabla comparativa)

La tabla siguiente resume las estadísticas descriptivas clave para cada serie temporal, permitiendo una comparación cuantitativa directa de sus características generales y de tendencia.

Métrica	Google Trends	Google Books	Bain Usabilidad	Crossref.org	Bain Satisfacción
Media General	34.55	12.80	37.02	11.65	44.35
Media últimos 20 años	34.55	41.83	35.33	39.34	50.44
Media últimos 10 años	38.94	42.99	26.15	47.59	82.61
Media últimos 5 años	53.80	47.98	28.33	55.65	100.00
Desviación estándar	21.04	14.53	28.89	16.92	33.68
Mínimo	1.00	0.00	1.00	0.00	1.00
Máximo	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Tendencia (NADT)	0.324	0.349	0.021	0.255	0.022
Tendencia (MAST)	0.020	0.014	-0.002	0.007	0.000

Nota: NADT (Diferencia Agregada Normalizada de Tendencia) y MAST (Pendiente Media Agregada de Tendencia) son indicadores de la dirección e intensidad de la tendencia general.

C. Interpretación técnica preliminar (por fuente y síntesis comparativa)

El análisis preliminar de las estadísticas descriptivas revela narrativas distintas pero interconectadas para la Gestión de la Cadena de Suministro. En Google Books y Crossref.org, se observa una tendencia de crecimiento sostenido y de largo plazo (NADT de 0.349 y 0.255, respectivamente), con una media que aumenta consistentemente en los promedios de períodos más recientes. Esto sugiere una consolidación progresiva y profunda del concepto en el discurso literario y académico, un patrón característico de una disciplina que se establece y madura, más que de un fenómeno efímero.

En contraste, Google Trends muestra una volatilidad mucho mayor (desviación estándar de 21.04) y una tendencia concentrada en el período más reciente, con su media de los últimos 5 años (53.80) superando ampliamente su media general (34.55). Esto apunta a que el interés público y profesional es más reactivo a eventos externos y ha experimentado un auge significativo en la última década. Por su parte, los datos de Bain & Company pintan un cuadro de alta institucionalización. La usabilidad muestra una adopción temprana y robusta que, aunque con una ligera tendencia negativa en su pendiente media (MAST -0.002), se ha mantenido en niveles elevados. Más reveladora es la satisfacción, que ha alcanzado su máximo en los últimos 5 años, indicando un alto valor percibido por sus usuarios.

La síntesis comparativa preliminar destaca una divergencia clave: mientras el discurso académico y la adopción práctica muestran una trayectoria de consolidación estable y de largo plazo, el interés general es mucho más reciente y fluctuante. Esto podría indicar que SCM es una práctica fundamental cuyo valor se ha hecho dramáticamente visible para un público más amplio solo en respuesta a crisis recientes, en lugar de ser una moda pasajera.

III. Análisis comparativo de patrones temporales: cálculos y descripción

Esta sección desglosa y cuantifica los patrones temporales clave (picos, declives, tendencias) de la Gestión de la Cadena de Suministro en cada una de las cinco fuentes de datos. Cada análisis individual por fuente es seguido por una síntesis comparativa que integra los hallazgos, destacando las convergencias y divergencias en la dinámica de la herramienta.

A. Identificación y análisis de períodos pico (por fuente y comparado)

El análisis de los períodos pico permite identificar los momentos de máxima atención, discusión o uso de la herramienta, cuya comparación revela cómo estos momentos de auge se alinean o desalinean a través de diferentes dominios.

Análisis por fuente de datos

- **Google Trends:** Se define un pico como un período con valores sostenidos por encima de 70. Se identifica un pico principal entre enero de 2022 y marzo de 2022, con una magnitud máxima de 100 en febrero de 2022. Este pico es agudo y de corta duración, coincidiendo directamente con la fase más intensa de las disrupciones en la cadena de suministro global pospandemia y el inicio del conflicto en Ucrania, lo que subraya la naturaleza reactiva de esta fuente al contexto macroeconómico y geopolítico.
- **Google Books Ngram:** El pico se define como el período con los valores más altos de la serie. Este ocurre de manera sostenida desde 2005 hasta 2019, alcanzando su valor máximo (100) en 2005-2008. Esto no representa un pico agudo, sino una meseta elevada y prolongada, lo que sugiere un período de madurez y consolidación del concepto en la literatura publicada, coincidiendo con la era de la globalización intensiva y la externalización de la producción.
- **Bain Usability:** El pico de usabilidad, entendido como la máxima penetración reportada, se alcanza en el año 2000 con un valor de 100. Este momento representa la culminación de su fase de adopción inicial en la práctica gerencial, probablemente impulsada por la promesa de eficiencias operativas en una economía globalizada y la difusión de sistemas ERP que facilitaban su implementación.
- **Crossref.org:** El pico en la producción académica se observa en el período más reciente, entre 2021 y 2023, alcanzando un valor máximo de 100 en enero de 2023. Este pico tardío, que sigue a la crisis de la cadena de suministro, indica un renovado y urgente interés de la comunidad investigadora por entender y proponer soluciones a las nuevas vulnerabilidades y desafíos del sistema.
- **Bain Satisfaction:** La satisfacción de los usuarios muestra un pico sostenido en su nivel máximo (100) desde diciembre de 2017 hasta el final de los datos disponibles en 2021. Este hallazgo es particularmente significativo, ya que indica que, en los

años previos e iniciales de la gran disrupción, la herramienta no solo era ampliamente utilizada, sino que también era altamente valorada, demostrando su utilidad y relevancia práctica.

Síntesis comparativa de períodos pico

La comparación de los períodos pico revela una narrativa evolutiva compleja y desfasada. El pico de adopción práctica (Bain Usability, 2000) y el de consolidación en la literatura (Google Books, 2005-2008) ocurrieron primero, estableciendo a SCM como una herramienta fundamental. Mucho más tarde, se observan los picos de interés público reactivo (Google Trends, 2022) y de producción académica renovada (Crossref, 2021-2023), ambos claramente impulsados por la crisis global. El pico de satisfacción (Bain, 2017-2021) precede y acompaña esta crisis, sugiriendo que las organizaciones que la usaban ya la consideraban una capacidad crítica. Esta divergencia temporal es una fuerte evidencia en contra de una "moda", que se caracterizaría por picos más sincronizados. En cambio, sugiere un ciclo donde una práctica establecida se vuelve objeto de atención masiva y reevaluación académica solo cuando su importancia se ve magnificada por eventos externos disruptivos.

Fuente	Inicio pico	Fin pico	Duración (años)	Magnitud máx.	Contexto del pico
Google Trends	2022-01	2022-03	0.25	100.0	Crisis de suministro pos-COVID, conflicto Ucrania
Google Books	2005-01	2008-12	4.00	100.0	Auge de la globalización, consolidación literaria
Bain Usability	2000-01	2000-12	1.00	100.0	Máxima penetración posadopción inicial (era ERP)
Crossref.org	2021-01	2023-12	3.00	100.0	Interés académico renovado poscrisis
Bain Satisfaction	2017-12	2021-12	4.00	100.0	Alta valoración práctica pre y durante la crisis

B. Identificación y análisis de fases de declive (por fuente y comparado)

Un declive sostenido es una característica central de una moda gerencial. El análisis busca identificar si SCM ha experimentado tales fases y si son consistentes a través de las fuentes.

Análisis por fuente de datos

- **Google Trends:** Se observan múltiples fases de declive, pero siempre son posteriores a picos de interés agudos. Por ejemplo, tras el pico de 2022, el interés disminuye notablemente durante 2023. Sin embargo, estos declives no representan un abandono del concepto, sino un retorno a una línea base de interés tras un período de atención excepcional. La tasa de declive promedio tras el pico de 2022 es significativa, pero el nivel de interés en 2023 sigue siendo superior al de la década anterior.
- **Google Books Ngram:** No se identifica una fase de declive clara y sostenida. Después de su meseta en 2005-2008, la serie muestra una ligera fluctuación a la baja, pero se mantiene en niveles históricamente muy altos hasta el final del período de datos (2019). Este patrón se asemeja más a una madurez estable que a un declive terminal.
- **Bain Usability:** Se observa una fase de declive gradual y prolongada desde su pico en el año 2000 hasta 2017. La tasa de declive anual es relativamente baja, sugiriendo una erosión o una posible sustitución por herramientas más especializadas, más que un abandono masivo. No obstante, la usabilidad se estabiliza en un nivel todavía muy robusto (alrededor del 27-29 %), lo que indica que se mantiene como una práctica común para un segmento significativo de empresas.
- **Crossref.org:** No se identifica ninguna fase de declive. La tendencia de publicaciones académicas es consistentemente ascendente a lo largo de toda la serie, acelerándose incluso en los años más recientes.
- **Bain Satisfaction:** No se observa ninguna fase de declive. Por el contrario, la tendencia es marcadamente positiva a lo largo de toda la serie, culminando en su valor máximo en los últimos años registrados.

Síntesis comparativa de fases de declive

La comparación entre fuentes revela una falta casi total de evidencia de un declive generalizado y sincronizado. La única fuente que muestra un declive sostenido es Bain Usability, pero es un declive lento desde un pico muy alto hacia una meseta robusta, lo que podría interpretarse como una normalización del mercado o una especialización, más que un abandono. Las fuentes que miden el discurso (Google Books, Crossref) y el valor percibido (Bain Satisfaction) no muestran ningún declive; de hecho, indican una creciente consolidación y apreciación. El "declive" en Google Trends es meramente la resaca de picos de atención. La ausencia de un declive significativo y consistente en las métricas de sustancia (discurso académico, satisfacción) es uno de los argumentos más sólidos para clasificar a SCM como una práctica fundamental y no como una moda.

Fuente	Inicio declive	Fin declive	Duración (años)	Tasa declive anual	Patrón de declive
Google Trends	2022-04	2023-12	1.75	-25 % (aprox.)	Pospico, retorno a la base
Google Books	N/A	N/A	N/A	N/A	Sin declive sostenido, meseta madura
Bain Usability	2001-01	2017-12	17.00	-4.2 % (aprox.)	Gradual, prolongado, hacia estabilización
Crossref.org	N/A	N/A	N/A	N/A	Sin declive, tendencia ascendente
Bain Satisfaction	N/A	N/A	N/A	N/A	Sin declive, tendencia marcadamente ascendente

C. Evaluación de cambios de patrón: resurgimientos y transformaciones (por fuente y comparado)

El análisis de resurgimientos o transformaciones busca identificar si la herramienta, tras un período de estabilidad o declive, experimenta una nueva fase de crecimiento o cambia su naturaleza.

Análisis por fuente de datos

- **Google Trends:** El período 2020-2022 representa un resurgimiento masivo del interés, con un crecimiento exponencial que supera con creces todos los niveles anteriores. Este cambio de patrón está inequívocamente ligado a la pandemia de COVID-19, que expuso las fragilidades de las cadenas de suministro globales y catapultó el tema a la vanguardia de la discusión pública y empresarial.

- **Google Books Ngram:** No se observa un resurgimiento claro en los datos hasta 2019. La serie se encuentra en una fase de madurez. Sería necesario disponer de datos más recientes para evaluar si la crisis de 2020 generó un resurgimiento en la producción de libros.
- **Bain Usability:** Se podría interpretar el período de 2018 en adelante como una ligera transformación o estabilización tras un largo declive. La usabilidad deja de caer y se mantiene en una meseta, lo que podría sugerir que ha encontrado su núcleo de usuarios estables o que ha comenzado una nueva fase de relevancia.
- **Crossref.org:** La serie muestra una aceleración significativa en su tasa de crecimiento a partir de 2020. Esto no es tanto un resurgimiento (ya que nunca decayó), sino una transformación en la intensidad del interés académico, pasando de un crecimiento constante a uno acelerado, impulsado por la necesidad de investigar la resiliencia, la digitalización y la sostenibilidad de las cadenas de suministro.
- **Bain Satisfaction:** La transformación más notable es el crecimiento constante hacia la máxima satisfacción, que se acelera a partir de 2014. Esto sugiere una evolución en la propia herramienta o en su aplicación, volviéndose cada vez más valiosa para las organizaciones, posiblemente a través de la integración de nuevas tecnologías como la analítica de datos y la inteligencia artificial.

Síntesis comparativa de cambios de patrón

Comparativamente, el patrón más dramático es el resurgimiento del interés público (Google Trends) y académico (Crossref) en torno a 2020. Este resurgimiento no surge de la nada, sino que se apoya en una base sólida de uso práctico y alta satisfacción (Bain) que ya existía. La dinámica sugiere que la herramienta no "resurge" porque estuviera obsoleta, sino que su relevancia se magnifica y transforma en respuesta a un cambio radical en el entorno operativo. La transformación en la satisfacción (crecimiento constante) y en la usabilidad (estabilización) indica un proceso de aprendizaje y adaptación continuo en el ámbito práctico. La Gestión de la Cadena de Suministro no parece ser una herramienta estática, sino una disciplina en evolución que se adapta y cuya importancia se ve periódicamente redefinida por el contexto global.

D. Patrones de ciclo de vida (evaluación por fuente y discusión comparativa)

Al evaluar el ciclo de vida general, se busca determinar la etapa actual de la herramienta y sus características de duración, intensidad y estabilidad según cada fuente.

Análisis por fuente de datos

- **Google Trends:** El ciclo de vida es volátil y reactivo. Actualmente, se encuentra en una fase pospico, pero a un nivel de interés estructuralmente más alto que antes de 2020. Su pronóstico es de futuras fluctuaciones ligadas a eventos económicos, mostrando baja estabilidad pero alta intensidad en sus picos.
- **Google Books Ngram:** La herramienta se encuentra en una etapa de madurez consolidada. La duración de su ciclo de vida ya supera los 40 años de presencia significativa, con una alta intensidad y estabilidad en las últimas dos décadas. El pronóstico es de persistencia continua en el discurso.
- **Bain Usability:** Se encuentra en una etapa de madurez o de uso estabilizado tras una fase de ajuste. Su duración de uso relevante supera los 20 años. La intensidad (porcentaje de adopción) es moderada-alta, y su estabilidad ha aumentado en los últimos años. El pronóstico es de mantenimiento como práctica estándar en un gran segmento de empresas.
- **Crossref.org:** Está en una fase de crecimiento acelerado. Su ciclo de vida académico es de larga duración (más de 50 años de publicaciones), y tanto la intensidad como la estabilidad de su crecimiento han aumentado. El pronóstico es de una expansión continua de la investigación en el campo.
- **Bain Satisfaction:** Se encuentra en una etapa de máxima valoración o de valor consolidado. Su ciclo de vida como herramienta valorada supera los 20 años. La intensidad (nivel de satisfacción) es muy alta, y la estabilidad en ese nivel máximo es total en los últimos años. El pronóstico es que seguirá siendo una herramienta altamente apreciada.

Discusión comparativa de patrones de ciclo de vida

La comparación de los ciclos de vida confirma la naturaleza multifacética de SCM. No existe un único ciclo de vida, sino varios que coexisten. El discurso académico (Crossref, Google Books) muestra un ciclo de vida de "doctrina fundamental", con una introducción temprana, un crecimiento sostenido y una madurez consolidada. La práctica gerencial (Bain) refleja un ciclo de "herramienta estándar", con una fase de adopción, un ajuste y una estabilización en un nivel de uso robusto y alta satisfacción. El interés público (Google Trends) presenta un ciclo de "atención episódica", con largos períodos de latencia interrumpidos por picos de interés masivo. La ausencia de una fase de declive terminal en las fuentes de sustancia (académicas y prácticas) y la larguísima duración de su relevancia son incompatibles con el arquetipo de una moda gerencial.

E. Clasificación de ciclo de vida (por fuente y discusión comparativa)

Basado en el análisis anterior, se clasifica el ciclo de vida de SCM dentro de las categorías predefinidas.

Análisis por fuente de datos

- **Google Trends:** Si se analizara de forma aislada, sus picos agudos y posteriores caídas podrían llevar a una clasificación errónea de **Moda Gerencial Recurrente**, donde el interés resurge cíclicamente.
- **Google Books Ngram:** Se clasifica como **Práctica Fundamental - Persistente**. Muestra un ciclo clásico que se ha extrapolado a una larga fase de madurez y relevancia sostenida.
- **Bain Usability:** Se clasifica como **Patrón Evolutivo - Trayectoria de Consolidación** (en su fase de estabilización). Tuvo un auge y un ajuste, pero no un declive terminal, consolidándose como una práctica estándar para un subconjunto importante del mercado.
- **Crossref.org:** Se clasifica como **Práctica Fundamental - Pilar (Fundacional)**. Su crecimiento continuo y acelerado indica que es un pilar central y en expansión de la investigación en gestión.
- **Bain Satisfaction:** Se clasifica como **Práctica Fundamental - Estable (Pura)** en su fase de valoración. El nivel de satisfacción es consistentemente alto y estable, característico de una herramienta que cumple su promesa de valor.

Discusión comparativa de clasificación de ciclo de vida

La divergencia en las clasificaciones por fuente es, en sí misma, un hallazgo clave. Muestra que la naturaleza de la fuente de datos determina la percepción del fenómeno. Sin embargo, al sintetizar, el peso de la evidencia se inclina abrumadoramente en contra de la clasificación de "moda gerencial". Las fuentes que miden la sustancia y el uso a largo plazo (Google Books, Crossref, Bain Satisfaction) la clasifican de forma unánime como una **práctica fundamental**. La dinámica de Bain Usability la sitúa como un patrón evolutivo consolidado. Solo la fuente que mide el interés superficial (Google Trends) podría sugerir un comportamiento de moda. Por lo tanto, la clasificación global sintetizada es la de una **práctica fundamental con características de patrón evolutivo**, cuya importancia se ve amplificada episódicamente en el dominio público.

F. Análisis de tendencias (por fuente y comparativo)

El análisis de tendencias cuantifica la dirección y magnitud del cambio a lo largo del tiempo, ofreciendo una visión dinámica de la evolución de la herramienta.

Análisis por fuente de datos

- **Google Trends:** Muestra una tendencia general positiva (NADT 0.324), impulsada principalmente por el fuerte crecimiento en los últimos 5 años. La tendencia es volátil, con períodos de crecimiento rápido seguidos de correcciones.
- **Google Books Ngram:** Exhibe una tendencia positiva muy fuerte y constante a largo plazo (NADT 0.349). La tasa de cambio ha sido consistentemente positiva durante décadas, indicando una acumulación continua de discurso.
- **Bain Usability:** La tendencia general es ligeramente positiva (NADT 0.021), pero la pendiente media (MAST -0.002) es marginalmente negativa, reflejando el declive gradual desde el pico del 2000. Sin embargo, en los últimos años, la tendencia se ha estabilizado.
- **Crossref.org:** Presenta una tendencia general positiva y robusta (NADT 0.255), con un crecimiento que se acelera en el período más reciente, como lo demuestra el aumento constante en los promedios de corto plazo.
- **Bain Satisfaction:** Aunque el NADT es bajo (0.022), esto se debe a que la serie comienza en un nivel moderado y termina en el máximo posible, limitando el

crecimiento agregado. La tendencia real es inequívocamente positiva, estabilizándose en la máxima satisfacción (MAST de 0.0).

Síntesis comparativa de tendencias

La síntesis de tendencias confirma la narrativa de consolidación y creciente relevancia. Todas las fuentes, excepto la matizada visión de Bain Usability, muestran una tendencia general positiva. Las fuentes de discurso (Books, Crossref) y de interés (Trends) tienen las tendencias positivas más fuertes, indicando una creciente presencia en la conciencia colectiva. La tendencia de satisfacción es cualitativamente la más poderosa: un movimiento unidireccional hacia la máxima valoración. El ligero declive en la usabilidad no contrarresta el peso abrumador de las demás tendencias; más bien, sugiere una maduración del mercado. En conjunto, las tendencias indican que SCM no es una herramienta en declive, sino una disciplina cuya importancia y valoración continúan expandiéndose.

IV. Análisis e interpretación comparativa: contextualización y significado multifuente

Esta sección integra los hallazgos cuantitativos en una narrativa interpretativa coherente. El objetivo es trascender la descripción de cada fuente para explorar el significado de sus convergencias y divergencias, construyendo una comprensión profunda y matizada de la dinámica de la Gestión de la Cadena de Suministro en el contexto de la investigación sobre fenómenos gerenciales.

A. Tendencia general: ¿hacia dónde se dirige Gestión de la Cadena de Suministro según la visión consolidada y las divergencias?

La visión consolidada de las cinco fuentes sugiere que la Gestión de la Cadena de Suministro no se dirige hacia la obsolescencia, sino hacia una mayor centralidad y complejidad en el panorama gerencial. La tendencia predominante, observable en el discurso académico (Google Books, Crossref) y en la valoración práctica (Bain Satisfaction), es de un crecimiento y consolidación sostenidos. Esto indica que la herramienta ha trascendido el estatus de una simple técnica para convertirse en una disciplina fundamental. La divergencia más significativa proviene de la comparación

entre la estabilidad de su uso y valoración práctica y la volatilidad del interés público (Google Trends). Esta discrepancia no debilita la tesis de su fundamentalidad; al contrario, la refuerza. Sugiere que SCM opera como una infraestructura crítica: su importancia solo se hace masivamente visible para el público general cuando falla o se ve sometida a un estrés extremo, como ocurrió durante la pandemia de 2020.

Esta dinámica puede interpretarse a través de la antinomia de **estabilidad vs. innovación**. SCM es una herramienta que busca crear estabilidad y predictibilidad en sistemas complejos. Sin embargo, su relevancia y la innovación dentro del campo se disparan precisamente en momentos de inestabilidad y disruptión externa. Una explicación alternativa a su popularidad reciente no es que sea una "moda", sino que el entorno operativo global ha cambiado de tal manera (mayor volatilidad, riesgos geopolíticos) que ha elevado una disciplina ya existente a un imperativo estratégico de primer orden. La tendencia futura, por tanto, no parece ser de declive, sino de una continua evolución para gestionar un entorno permanentemente más incierto.

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

Al evaluar la evidencia combinada de las cinco fuentes, el ciclo de vida de la Gestión de la Cadena de Suministro es inconsistente con la definición operacional de "moda gerencial". Los criterios clave de una moda —auge rápido y generalizado, pico pronunciado y sincronizado, declive posterior y ciclo de vida corto— no se cumplen cuando se analiza el panorama completo. El "auge" se manifiesta de formas muy diferentes y en momentos distintos: un crecimiento académico paulatino, una fase de adopción práctica en los 90, y un pico de interés público décadas después. No existe un pico único y sincronizado, sino una serie de cumbres desfasadas que reflejan diferentes facetas de su evolución.

Más importante aún es la ausencia casi total de un declive terminal en las métricas de sustancia. El discurso académico (Crossref) sigue en expansión, la presencia en la literatura (Google Books) se mantiene en una meseta alta, y la satisfacción del usuario (Bain) ha alcanzado su máximo. El único declive observado, en la usabilidad (Bain), es gradual y se estabiliza en un nivel que denota una práctica estándar, no un abandono. El patrón observado se ajusta mucho mejor a un modelo de **práctica fundamental** que

sigue una curva de difusión similar a la de Rogers, pero que en lugar de decaer tras la saturación, entra en una fase de madurez y adaptación continua. La longevidad de la herramienta, con más de cuatro décadas de relevancia, excede con creces la duración típica de una moda. El fenómeno observado no es el de una solución pasajera, sino el de una capacidad organizacional que se ha vuelto estructuralmente indispensable.

C. Puntos de inflexión: contexto y posibles factores en perspectiva comparada

La comparación de los puntos de inflexión a través de las fuentes revela una historia de evolución impulsada por cambios estructurales en la economía global. El surgimiento del concepto en la literatura en los años 80 coincide con el inicio de la era de la globalización y la búsqueda de eficiencias más allá de las fronteras de la empresa. El primer gran punto de inflexión, el pico de adopción práctica (Bain Usability, 2000), está estrechamente ligado a la difusión masiva de los sistemas de planificación de recursos empresariales (ERP), que proporcionaron la infraestructura tecnológica necesaria para integrar y gestionar cadenas de suministro complejas. Este pico de adopción fue seguido por un pico en la consolidación del discurso (Google Books, 2005-2008), sugiriendo que la práctica precedió y alimentó a una parte de la teorización y la enseñanza masiva.

El segundo punto de inflexión, y el más dramático, es el período 2020-2022. La coincidencia casi perfecta del pico masivo en Google Trends y la aceleración exponencial en Crossref.org con la pandemia de COVID-19 no deja lugar a dudas sobre el factor causal. Este evento actuó como un catalizador que no creó la herramienta, sino que reveló su importancia crítica a una escala sin precedentes. Es notable que este pico de "atención" no coincidiera con un pico de "adopción" (que ya era madura) ni de "satisfacción" (que ya era alta). Esto demuestra que las diferentes fuentes responden a estímulos distintos: la práctica responde a necesidades operativas y tecnológicas a largo plazo, mientras que el interés público y la urgencia académica responden a crisis y eventos disruptivos a corto plazo.

V. Implicaciones e impacto del análisis comparativo: perspectivas para diferentes audiencias

La visión integrada que emerge del análisis comparativo ofrece perspectivas matizadas y útiles para distintas audiencias, permitiéndoles navegar la complejidad del fenómeno de la Gestión de la Cadena de Suministro más allá de las narrativas simplistas.

A. Contribuciones para investigadores, académicos y analistas (desde la perspectiva multifuente)

Para los investigadores, este análisis subraya un riesgo metodológico fundamental: basar las conclusiones sobre la naturaleza de una herramienta gerencial en una única fuente de datos puede llevar a interpretaciones sesgadas o incompletas. Por ejemplo, un estudio basado únicamente en Google Trends podría concluir erróneamente que SCM es una moda reciente y volátil. La divergencia observada entre el interés público, el discurso académico y la práctica gerencial constituye en sí misma un campo fértil para la investigación. Surgen preguntas clave: ¿cuáles son los mecanismos de transferencia y los desfases temporales entre la investigación académica, la adopción práctica y la conciencia pública? ¿Cómo influyen las crisis externas en la redefinición y el resurgimiento del interés por prácticas ya establecidas? Este enfoque multifuente invita a desarrollar modelos teóricos más complejos sobre la difusión de innovaciones gerenciales, que consideren la coexistencia de múltiples ciclos de vida para una misma herramienta.

B. Recomendaciones y sugerencias para asesores y consultores (considerando la variabilidad entre fuentes)

Para los asesores y consultores, el análisis ofrece una base sólida para orientar a sus clientes. Deben destacar que la Gestión de la Cadena de Suministro no es una tendencia pasajera que se pueda ignorar, sino una capacidad competitiva fundamental, como lo demuestra su alta y creciente satisfacción entre los usuarios. La volatilidad en Google Trends puede ser utilizada como un argumento de venta: aunque el interés público

fluctúa, los riesgos subyacentes en las cadenas de suministro son persistentes y crecientes, lo que hace que la inversión en SCM sea una necesidad estratégica, no una opción.

- **Ámbito estratégico:** Deben aconsejar a los líderes que vean SCM no como un centro de costos, sino como una fuente de resiliencia, agilidad y ventaja competitiva. La alta satisfacción reportada sugiere que las implementaciones exitosas generan un valor tangible y percibido.
- **Ámbito táctico:** Pueden ayudar a las empresas a evaluar qué aspectos de SCM son más relevantes para su contexto, desde la optimización de inventarios hasta la gestión de riesgos de proveedores, utilizando la evidencia de su persistencia para justificar las inversiones necesarias.
- **Ámbito operativo:** Deben enfocarse en la implementación de tecnologías (analítica, IA, blockchain) que están transformando SCM de una función logística a un sistema nervioso inteligente, lo que probablemente explica el aumento de la satisfacción en los últimos años.

C. Consideraciones para directivos y gerentes de organizaciones (basadas en la visión integrada)

La visión multifuente proporciona a los directivos una perspectiva más robusta para la toma de decisiones, adaptada a su tipo de organización:

- **Públicas:** Para las organizaciones públicas, SCM es crucial para garantizar la continuidad de los servicios esenciales (salud, seguridad, infraestructura). La crisis de 2020 demostró que una gestión robusta de la cadena de suministro es un asunto de seguridad nacional y bienestar ciudadano. Deben priorizar la resiliencia y la transparencia sobre la pura eficiencia de costos.
- **Privadas:** Para las empresas privadas, la alta satisfacción con SCM indica que es una inversión con un alto retorno. Ignorarla no es una opción en un mercado global competitivo. Deben enfocarse en cómo SCM puede mejorar la experiencia del cliente, reducir la volatilidad de los ingresos y aumentar la agilidad para responder a los cambios del mercado.
- **PYMES:** Las pymes pueden sentirse abrumadas por la complejidad de SCM. Sin embargo, el análisis muestra que es una práctica fundamental. Su enfoque debería

ser adoptar principios de SCM de manera escalable, colaborando con otras empresas, utilizando plataformas tecnológicas asequibles y centrándose en la gestión de sus proveedores más críticos para asegurar su supervivencia y crecimiento.

- **Multinacionales:** Para las multinacionales, SCM es el núcleo de su modelo operativo. El análisis confirma su importancia estratégica. El desafío para ellas es gestionar la creciente complejidad, los riesgos geopolíticos y las presiones por la sostenibilidad, lo que requiere una evolución constante de sus capacidades de SCM.
- **ONG:** Para las organizaciones no gubernamentales, una SCM eficaz es fundamental para la entrega de ayuda humanitaria y la ejecución de proyectos. La logística de la "última milla" en entornos difíciles es un problema de SCM. El análisis valida la necesidad de invertir en estas capacidades para maximizar el impacto de su misión y asegurar que los recursos lleguen a quienes los necesitan.

VI. Síntesis comparativa y reflexiones finales

En síntesis, el análisis comparativo de la Gestión de la Cadena de Suministro a través de cinco fuentes de datos distintas revela una dinámica compleja que desafía cualquier clasificación simplista. La convergencia clave entre las fuentes de discurso académico, uso práctico y valoración por parte de los usuarios apunta de manera inequívoca a que SCM es una práctica fundamental y duradera, profundamente integrada en el tejido de la gestión moderna. La principal divergencia surge de la naturaleza volátil y reactiva del interés público, que contrasta con la estabilidad y consolidación observadas en los otros dominios.

Los patrones observados, considerados en su totalidad, son más consistentes con la trayectoria de una **doctrina gerencial persistente** que con la de una "moda gerencial". La evidencia —larga duración, ausencia de un declive terminal sincronizado, alta satisfacción del usuario y un crecimiento continuo en el discurso académico— refuta la idea de que SCM sea un fenómeno efímero. En su lugar, se presenta como una disciplina en constante evolución, cuya relevancia se ve periódicamente magnificada por las crisis del entorno global, lo que explica los picos de atención episódicos.

Es crucial reconocer las limitaciones de este análisis. Cada fuente de datos mide una faceta diferente del fenómeno y posee sesgos inherentes; la comparación directa de sus métricas es una aproximación. Sin embargo, es precisamente en la triangulación de estas perspectivas imperfectas donde emerge una comprensión más robusta. Los resultados consolidados ofrecen una visión matizada que va más allá del "qué" para explorar el "cómo" y el "porqué" de la evolución de SCM.

Las futuras líneas de investigación podrían profundizar en las causas de las divergencias observadas, explorando cuantitativamente los desfases temporales entre la publicación académica, la adopción de tecnología, la implementación práctica y la atención mediática. Investigar cómo la percepción del valor (satisfacción) influye en la resiliencia de una práctica durante las crisis podría ofrecer valiosos conocimientos sobre la sostenibilidad de las innovaciones gerenciales.

Análisis de Correlación y Regresión Inter-Fuentes

Análisis de correlación y regresión inter-fuentes para Gestión de la Cadena de Suministro: convergencias, divergencias, dinámicas de influencia y capacidad predictiva entre dominios

I. Contexto del análisis de correlación y regresión inter-fuentes

El presente análisis utiliza la correlación y la regresión para examinar las interrelaciones entre cinco series temporales que capturan distintas facetas de la herramienta de gestión Gestión de la Cadena de Suministro. La correlación cuantifica la fuerza y dirección de la asociación lineal entre dos variables, permitiendo identificar si sus trayectorias tienden a moverse de manera conjunta, opuesta o independiente. La regresión, por su parte, modela matemáticamente estas relaciones para evaluar la capacidad predictiva de una serie sobre otra, describiendo la naturaleza de la dependencia (lineal, curvilínea). La aplicación de estas técnicas en este estudio es fundamental para trascender el análisis de tendencias individuales y construir una visión sistémica de cómo evoluciona la herramienta a través de los dominios público, académico y empresarial.

Este enfoque multi-fuente busca responder preguntas clave sobre la dinámica de la Gestión de la Cadena de Suministro. Permite investigar si el interés manifestado en búsquedas públicas (Google Trends) se asocia con la producción académica formal (CrossRef, Google Books Ngram), y si ambos dominios guardan relación con la adopción práctica y la satisfacción reportada por los gerentes (Bain & Company). El análisis de estas interdependencias y su modelización predictiva es crucial para determinar si la evolución de la herramienta es un fenómeno cohesivo y sincronizado o si, por el contrario, representa un conjunto de dinámicas fragmentadas con escasa influencia mutua, aportando evidencia empírica robusta para la investigación doctoral sobre la naturaleza de las herramientas gerenciales.

A. Naturaleza de las fuentes de datos y sus potenciales implicaciones para la correlación y regresión

La interpretación de las relaciones estadísticas debe estar anclada en la naturaleza única de cada fuente de datos, la cual condiciona las expectativas de correlación y predictibilidad.

- **Google Books Ngram (GB) y Crossref.org (CR):** Ambas fuentes miden el discurso formalizado. Google Books captura la presencia en el corpus literario general, mientras que Crossref se enfoca en publicaciones académicas. Se presupone una fuerte correlación positiva entre ambas, ya que la investigación académica influye y es reflejada en la literatura más amplia. Los modelos de regresión podrían mostrar una alta capacidad predictiva mutua, posiblemente con un ligero desfase temporal que indicaría qué dominio tiende a liderar la discusión.
- **Google Trends (GT):** Esta fuente refleja el interés y la curiosidad pública en tiempo real. *A priori*, se podría presuponer que actúa como un indicador líder temprano, correlacionándose positivamente con un desfase temporal respecto a la producción académica (CR, GB) y la adopción práctica (Bain Usability), aunque esta relación podría ser débil si el interés público es efímero o no se traduce en acciones concretas.
- **Bain & Company Usability (BU) y Satisfaction (BS):** Estas métricas representan la adopción y valoración en el ámbito empresarial. Se esperaría una correlación entre ellas, aunque no necesariamente fuerte; una alta usabilidad no garantiza una alta satisfacción. Su relación con las fuentes académicas y de interés público es una pregunta empírica clave: ¿la adopción sigue al discurso teórico o lo precede? Una correlación negativa o débil entre la usabilidad y las fuentes académicas podría sugerir un desacoplamiento entre la teoría y la práctica, o dinámicas temporales distintas.

B. Posibles implicaciones del análisis de correlación y regresión

Este análisis es fundamental para validar si la trayectoria de Gestión de la Cadena de Suministro es consistente a través de los sectores público, académico e industrial, o si existen divergencias significativas. La identificación de relaciones predictivas y desfases

temporales (leads/lags) puede ofrecer pistas sobre los mecanismos de difusión del conocimiento, sugiriendo si el interés público precede a la investigación académica o si la adopción empresarial responde a la consolidación teórica. Entender la robustez de estas interconexiones permite discernir si la herramienta es un fenómeno integrado o un concepto con manifestaciones dispares. Estos hallazgos informan la evaluación de su ciclo de vida y aportan una base empírica para que investigadores, consultores y directivos comprendan mejor cómo se interconectan y se predicen mutuamente sus distintas manifestaciones.

II. Presentación de datos, matriz de correlación y modelos de regresión

El análisis cuantitativo se basa en las series temporales combinadas para Gestión de la Cadena de Suministro, abarcando el período desde 1950 hasta 2023, aunque la disponibilidad de datos varía según la fuente. A continuación, se presentan la matriz de correlación de Pearson, calculada sobre los períodos de tiempo en los que los datos de cada par de fuentes se solapan, y los resultados de los modelos de regresión exploratorios para los pares de variables más relevantes.

A. Matriz de correlación para Gestión de la Cadena de Suministro entre las cinco fuentes designadas

La siguiente tabla resume los coeficientes de correlación de Pearson (r) entre cada par de fuentes. Estos coeficientes miden la asociación lineal contemporánea entre las series.

Fuente A	Fuente B	Coefficiente de correlación (r)
Google Trends	Google Books Ngrams	0.058
Google Trends	Bain - Usabilidad	0.577
Google Trends	Crossref.org	0.099
Google Trends	Bain - Satisfacción	0.276
Google Books Ngrams	Bain - Usabilidad	-0.065
Google Books Ngrams	Crossref.org	0.844
Google Books Ngrams	Bain - Satisfacción	0.253
Bain - Usabilidad	Crossref.org	-0.421
Bain - Usabilidad	Bain - Satisfacción	-0.206
Crossref.org	Bain - Satisfacción	0.553

B. Análisis de regresión entre fuentes para Gestión de la Cadena de Suministro

Se exploraron modelos de regresión lineal, cuadrática, cúbica y polinomial de cuarto grado para examinar la capacidad predictiva entre pares de fuentes. La elección del mejor modelo se basa en el valor de R-cuadrado (R^2), que indica la proporción de la varianza en la variable dependiente que es predecible a partir de la variable o variables independientes. A continuación, se presentan tablas resumen para las relaciones más destacadas.

Relación predictiva entre Google Books Ngrams y Crossref.org

Tipo de regresión	Grado	R-cuadrado (R^2)	Ecuación del modelo
Lineal	1	0.712	$y = 0.769x + 1.075$
Cuadrática	2	0.787	$y = -0.010x^2 + 1.336x - 0.543$
Cúbica	3	0.788	$y = -0.000x^3 - 0.003x^2 + 1.156x - 0.388$
Polinomial	4	0.804	$y = 0.000x^4 - 0.001x^3 + 0.072x^2 - 0.033x + 0.133$

Nota: 'y' representa Crossref.org y 'x' representa Google Books Ngrams.

Relación predictiva entre Google Trends y Bain - Usabilidad

Tipo de regresión	Grado	R-cuadrado (R^2)	Ecuación del modelo
Lineal	1	0.333	$y = 0.829x + 9.734$
Cuadrática	2	0.335	$y = -0.002x^2 + 0.985x + 7.293$
Cúbica	3	0.348	$y = -0.000x^3 + 0.030x^2 - 0.185x + 18.190$
Polinomial	4	0.348	$y = -0.000x^3 + 0.040x^2 - 0.415x + 19.641$

Nota: 'y' representa Bain - Usabilidad y 'x' representa Google Trends.

Relación predictiva entre Crossref.org y Bain - Satisfacción

Tipo de regresión	Grado	R-cuadrado (R^2)	Ecuación del modelo
Lineal	1	0.305	$y = 1.184x + 7.103$
Cuadrática	2	0.308	$y = -0.005x^2 + 1.548x + 2.320$
Cúbica	3	0.320	$y = -0.000x^3 + 0.049x^2 - 0.289x + 17.464$
Polinomial	4	0.321	$y = 0.000x^4 - 0.002x^3 + 0.111x^2 - 1.580x + 25.054$

Nota: 'y' representa Bain - Satisfacción y 'x' representa Crossref.org.

C. Interpretación técnica preliminar de la matriz de correlación y los modelos de regresión

La matriz de correlación revela una estructura de relaciones compleja y heterogénea. La asociación más destacada es la correlación positiva y muy fuerte entre Google Books Ngrams y Crossref.org ($r = 0.844$), lo que sugiere una sincronía casi perfecta entre el discurso académico y el literario general. Se observa también una correlación positiva moderada entre Google Trends y Bain Usability ($r = 0.577$), y entre Crossref.org y Bain Satisfaction ($r = 0.553$). En contraste, existen correlaciones negativas, como la moderada entre Bain Usability y Crossref.org ($r = -0.421$), y otras muy débiles, cercanas a cero, como entre Google Trends y Google Books Ngrams ($r = 0.058$).

Los análisis de regresión confirman estas observaciones. El modelo polinomial de cuarto grado que predice Crossref.org a partir de Google Books Ngrams, explica un notable 80.4% de la varianza ($R^2 = 0.804$), indicando una fuerte relación predictiva y no estrictamente lineal. Las demás relaciones exploradas muestran un poder predictivo más modesto, con los mejores modelos para predecir Bain Usability a partir de Google Trends y Bain Satisfaction a partir de Crossref.org explicando alrededor del 35% y 32% de la varianza, respectivamente. Esto indica que, si bien existen asociaciones, otros factores no capturados en estos modelos bivariados influyen significativamente en las tendencias.

III. Análisis detallado de correlaciones y regresiones significativas (o su ausencia)

Esta sección profundiza en la interpretación de las interrelaciones, examinando pares de fuentes para desentrañar la dinámica subyacente de la Gestión de la Cadena de Suministro.

A. Análisis de correlaciones y regresiones entre pares de fuentes específicas

Relación entre Google Books Ngrams y Crossref.org: el ecosistema del discurso formal

La correlación excepcionalmente fuerte ($r = 0.844$) entre Google Books Ngrams y Crossref.org confirma una simbiosis entre la producción académica y la literatura general. Esta estrecha alineación sugiere que la investigación científica sobre Gestión de la Cadena de Suministro se difunde y consolida eficazmente en textos más amplios, creando un ecosistema de discurso formal coherente. El análisis de regresión refuerza esta conclusión, donde el modelo polinomial de mejor ajuste ($R^2 = 0.804$) indica que el 80.4% de la variabilidad en las publicaciones académicas puede ser explicada por la frecuencia de menciones en libros. La naturaleza no lineal de esta relación sugiere que la conexión entre ambos dominios no es de simple proporción directa, sino que puede experimentar fases de aceleración o desaceleración, posiblemente reflejando la maduración del campo y su paso de la academia a la literatura de divulgación y profesional.

Relación entre Google Trends y Bain - Usabilidad: vínculo entre interés público y adopción empresarial

Se identifica una correlación positiva moderada ($r = 0.577$) entre el interés público capturado por Google Trends y la adopción práctica medida por Bain Usability. Esta asociación sugiere que la popularidad y las búsquedas de información sobre la herramienta se mueven en una dirección similar a su implementación en las empresas. El modelo de regresión lineal simple ya explica un 33.3% de la varianza en la usabilidad ($R^2 = 0.333$), una contribución significativa. Aunque no se puede afirmar causalidad, este vínculo podría indicar que un mayor interés general, posiblemente impulsado por medios de comunicación, consultores o eventos económicos, se asocia con una mayor tasa de adopción. La relación no es abrumadoramente fuerte, lo que lógicamente implica que las decisiones de implementación empresarial dependen de muchos otros factores estratégicos y económicos más allá de la popularidad general.

Relación entre Bain - Usabilidad y Crossref.org: la divergencia entre práctica y academia

La correlación negativa y moderada ($r = -0.421$) entre la usabilidad reportada por Bain y las publicaciones en Crossref.org presenta un hallazgo contraintuitivo. Podría interpretarse como una evidencia de que, durante el período de solapamiento de los datos, a medida que la producción académica continuaba creciendo, la adopción práctica de la herramienta, según la encuesta de Bain, comenzaba a estabilizarse o incluso a mostrar signos de saturación o declive. Los modelos de regresión, aunque con un R^2 bajo (el mejor modelo explica el 41.1% de la varianza pero es complejo), confirman esta relación inversa. Esto no necesariamente implica una contradicción, sino que podría reflejar diferentes fases del ciclo de vida: la academia podría estar analizando, criticando o refinando la herramienta justo cuando su adopción masiva inicial en la industria ha alcanzado un pico y comienza a normalizarse.

B. Discusión de correlaciones positivas fuertes y modelos predictivos robustos

La relación más robusta y predictiva es la que se da entre Google Books Ngrams y Crossref.org. Este hallazgo es de gran relevancia para la investigación, ya que sugiere que ambas fuentes, aunque distintas, capturan una misma meta-tendencia: la consolidación y

legitimación del discurso sobre la Gestión de la Cadena de Suministro. La alta predictibilidad ($R^2 > 0.80$) valida el uso de estas fuentes como indicadores fiables y consistentes de la evolución del conocimiento formalizado sobre la herramienta. Esta sincronicidad indica que Gestión de la Cadena de Suministro es un concepto académicamente sólido, cuya trayectoria en la literatura es coherente y predecible, un rasgo que a menudo distingue a las prácticas fundamentales de las modas pasajeras.

C. Discusión de correlaciones negativas fuertes y modelos inversos (si existen)

La correlación negativa más significativa ($r = -0.421$) entre Bain Usability y Crossref.org merece una atención especial. Esta relación inversa no sugiere que la academia y la práctica sean opuestas, sino que probablemente operan con desfases temporales y ciclos de atención distintos. Una interpretación plausible es que el pico de publicaciones académicas (una fase de intensa teorización, crítica y refinamiento) puede ocurrir cuando la herramienta ya está ampliamente difundida en la práctica y su tasa de *nueva* adopción comienza a disminuir. La usabilidad medida por Bain refleja penetración de mercado, que por naturaleza tiende a una curva S de saturación, mientras que la producción académica puede continuar creciendo mientras existan nuevas preguntas de investigación, incluso si la herramienta ya no es una novedad en el mercado.

D. Discusión de correlaciones débiles, ausencia de correlación y modelos de regresión no significativos

La correlación casi nula entre Google Trends y Google Books Ngrams ($r = 0.058$) es particularmente reveladora. Sugiere un desacoplamiento casi total entre el interés público contemporáneo, medido por búsquedas en tiempo real, y la presencia histórica del término en el corpus literario. Esto es lógico, dado que Google Trends refleja la "temperatura" actual del interés, que es volátil, mientras que Google Books refleja un proceso de acumulación de conocimiento a largo plazo. De manera similar, la correlación negativa y débil entre Bain Usability y Google Books Ngrams ($r = -0.065$) indica que la trayectoria histórica del concepto en la literatura no es un buen predictor de su nivel de adopción actual en la industria, reforzando la idea de que la práctica y el discurso histórico siguen lógicas temporales diferentes.

IV. Interpretación consolidada de los patrones de correlación y regresión

La síntesis de los patrones de correlación y regresión revela que la Gestión de la Cadena de Suministro no es un fenómeno monolítico, sino una herramienta multifacética cuya evolución se manifiesta de manera diferente en los dominios del discurso, el interés público y la práctica empresarial.

A. Sincronicidad general, desfases y posibles indicadores líderes/rezagados (basados en correlación y regresión)

No existe una sincronicidad generalizada entre las cinco fuentes. En su lugar, se observan agrupaciones y desfases. El discurso formal (Google Books y Crossref) evoluciona de forma altamente sincronizada, formando un bloque coherente. El interés público (Google Trends) muestra una asociación moderada con la adopción práctica (Bain Usability), lo que podría sugerir, con cautela, que el interés general precede o acompaña a la implementación, actuando como un posible indicador líder. A su vez, el discurso académico (CrossRef) se correlaciona moderadamente con la satisfacción gerencial (Bain Satisfaction), lo que podría indicar que una mayor profundización teórica se asocia con una mejor valoración práctica, posiblemente porque provee de marcos más robustos para su aplicación. La práctica (Bain Usability) parece desfasada y en una trayectoria inversa al discurso académico, sugiriendo que la investigación formal podría intensificarse cuando la adopción ya ha madurado.

B. Agrupaciones de fuentes con comportamiento correlacional y predictivo similar (clusters)

Los datos sugieren la existencia de al menos dos "clusters" o esferas de actividad con dinámicas internas fuertes pero conexiones más débiles entre sí:

1. **Esfera del discurso formal:** compuesta por Google Books Ngrams y Crossref.org. Este clúster muestra una altísima correlación interna y predictibilidad, representando la consolidación y legitimación del conocimiento teórico y literario sobre la herramienta.

2. Esfera de la práctica y el interés actual: compuesta por Google Trends, Bain Usability y Bain Satisfaction. Las relaciones dentro de este clúster son moderadas pero significativas, sugiriendo una interconexión entre la atención pública, la adopción en el mundo real y la valoración de los usuarios.

La conexión entre estas dos esferas es compleja, con correlaciones tanto positivas como negativas, lo que indica que la transferencia de conocimiento y la influencia no son directas ni inmediatas, sino que están mediadas por desfases temporales y lógicas de desarrollo distintas.

C. Interpretación de la magnitud y dispersión de las correlaciones y la calidad de los modelos de regresión

La magnitud de las correlaciones es muy variable, desde muy fuerte (0.844) a casi inexistente (0.058) o moderadamente negativa (-0.421). Esta dispersión confirma que la Gestión de la Cadena de Suministro no tiene una trayectoria unificada. La calidad de los modelos de regresión es igualmente mixta. Mientras que la relación dentro de la esfera del discurso es altamente predecible ($R^2 > 0.80$), la capacidad de una esfera para predecir a la otra es modesta (R^2 típicamente entre 0.10 y 0.40). Esto implica que, aunque existen vínculos, no se puede predecir con alta precisión el nivel de adopción de la herramienta basándose únicamente en su popularidad en búsquedas o en la producción académica, lo que subraya la complejidad del fenómeno de difusión y adopción.

V. Implicaciones del análisis de correlación y regresión inter-fuentes para Gestión de la Cadena de Suministro

El análisis de las interrelaciones y la capacidad predictiva entre las cinco fuentes ofrece implicaciones significativas para distintos actores interesados en la dinámica de las herramientas gerenciales.

A. Contribuciones para investigadores, académicos y analistas

Para los investigadores, la fuerte correlación entre Google Books y Crossref valida el uso combinado de estas fuentes para trazar la historia del discurso formal. Sin embargo, la débil conexión entre esta "esfera del discurso" y la "esfera de la práctica" advierte contra

el uso de datos bibliométricos como un proxy directo o un predictor fiable de la adopción o el impacto empresarial. El análisis subraya la necesidad de modelos de investigación multi-fuente para capturar la complejidad del ciclo de vida de una herramienta y sugiere explorar las causas de los desfases temporales y las relaciones inversas observadas, posiblemente a través de estudios cualitativos o análisis de causalidad más avanzados.

B. Recomendaciones y sugerencias para asesores y consultores

Los consultores pueden utilizar la asociación moderada entre Google Trends y Bain Usability como una señal temprana. Un aumento sostenido en el interés público puede indicar una ventana de oportunidad para promover servicios relacionados con la Gestión de la Cadena de Suministro. Sin embargo, deben ser cautelosos al no equiparar el "hype" (interés público) con la adopción garantizada o la satisfacción. La correlación negativa entre usabilidad y producción académica sugiere que los argumentos basados en la "novedad" académica pueden ser menos efectivos cuando una herramienta ya está en una fase de madurez práctica, momento en el que el enfoque debería virar hacia la optimización y la demostración de valor (satisfacción).

C. Consideraciones para directivos y gerentes de organizaciones

Para los directivos, este análisis demuestra que la popularidad de una herramienta en los medios o en la literatura académica no se traduce automáticamente en una utilidad o adopción universal. La decisión de implementar Gestión de la Cadena de Suministro debe basarse en análisis estratégicos internos más que en tendencias externas. La relación positiva entre la producción académica (CrossRef) y la satisfacción (Bain Satisfaction) podría implicar que las organizaciones que basan su implementación en marcos teóricos sólidos y refinados (reflejados en la literatura académica) tienen más probabilidades de lograr resultados satisfactorios. Este hallazgo es relevante para todo tipo de organizaciones, desde Pymes hasta multinacionales, ya que subraya la importancia de una adopción informada sobre una reactiva.

VI. Síntesis y reflexiones finales sobre la correlación y regresión inter-fuentes para Gestión de la Cadena de Suministro

En resumen, el análisis de correlación y regresión para Gestión de la Cadena de Suministro revela una dinámica compleja y no unificada. Se identifican dos clústeres principales: uno de "discurso formal" (Google Books y Crossref) con una fuerte cohesión interna, y otro de "práctica e interés actual" (Google Trends, Bain Usability, Bain Satisfaction) con interconexiones moderadas. La relación entre estos clústeres es matizada, caracterizada por desfases temporales y asociaciones que, si bien son cuantificables, no establecen una relación de causalidad directa. Los patrones sugieren que la herramienta evoluciona a ritmos y con lógicas distintas en el ámbito teórico y en el práctico. La Gestión de la Cadena de Suministro se perfila como un concepto académicamente robusto, cuya adopción se asocia con el interés público, pero cuya trayectoria no sigue sincrónicamente la evolución del discurso, pudiendo además estar influenciada por factores exógenos no capturados en este modelo bivariado. Esto abre futuras líneas de investigación que podrían emplear modelos de series de tiempo multivariados, como los modelos VAR, para explorar de manera más formal las relaciones de liderazgo y rezago entre las diferentes esferas.

Análisis de Componentes Principales

Análisis de Componentes Principales para Gestión de la Cadena de Suministro: Desvelando las Dinámicas Subyacentes a Través de Múltiples Fuentes de Datos

I. Fundamentos del Análisis de Componentes Principales (PCA) en este contexto

El Análisis de Componentes Principales (PCA) es una técnica estadística multivariada diseñada para reducir la complejidad de conjuntos de datos con múltiples variables interrelacionadas, transformándolas en un número menor de variables no correlacionadas denominadas componentes principales. En el contexto de la investigación de la herramienta de gestión Gestión de la Cadena de Suministro, el PCA es particularmente valioso, ya que permite sintetizar las trayectorias temporales de cinco fuentes de datos distintas (Google Books Ngram, Crossref.org, Google Trends, Bain - Usabilidad y Bain - Satisfacción) en un conjunto más manejable de dimensiones latentes. El objetivo fundamental es identificar los patrones de co-variación subyacentes que impulsan la evolución de la herramienta, revelando si su dinámica es gobernada por una única tendencia dominante o por múltiples fuerzas, a veces contrapuestas. Este enfoque permite trascender el análisis individual de cada fuente para construir una comprensión estructural e integrada del fenómeno.

A. Adecuación de las fuentes de datos para PCA y preparación de datos

La aplicación del PCA a las cinco series temporales designadas requiere una preparación metodológica rigurosa para garantizar la validez de los resultados. Se asume que, previo al análisis cuyos resultados se presentan, los datos originales fueron sometidos a un preprocessamiento adecuado. Un paso crítico es la estandarización (o escalado) de cada serie temporal. Dado que las fuentes operan en escalas inherentemente dispares —desde índices normalizados (0-100 en Google Trends) hasta recuentos de publicaciones

(CrossRef) o puntuaciones de encuestas (Bain & Company)—, la estandarización (ej., calculando las puntuaciones Z para cada serie) es indispensable. Este procedimiento asegura que cada variable contribuya de manera equitativa a la varianza total, evitando que las fuentes con mayor magnitud numérica dominen artificialmente la extracción de los componentes. El análisis subsiguiente se fundamenta en los resultados de este proceso, tal como se reflejan en los datos de entrada proporcionados.

B. Objetivos específicos del PCA para la herramienta Gestión de la Cadena de Suministro

La aplicación del PCA a la herramienta Gestión de la Cadena de Suministro persigue objetivos analíticos específicos que contribuyen directamente a la investigación doctoral. El análisis busca determinar si la evolución multidimensional de la herramienta puede ser explicada por una tendencia general y predominante que permea la mayoría de las fuentes, lo que sugeriría un consenso en su trayectoria de relevancia y adopción. Alternativamente, se pretende descubrir si existen dinámicas de contraste significativas, donde el crecimiento en un ámbito (ej., interés público) se corresponde con una dinámica diferente en otro (ej., satisfacción práctica), revelando tensiones o desfases en su ciclo de vida. Asimismo, el análisis se orienta a identificar qué fuentes de datos son las más influyentes en la definición de estos patrones, simplificando la narrativa evolutiva de Gestión de la Cadena de Suministro al reducir las cinco perspectivas a unos pocos componentes interpretables y significativos.

II. Presentación e interpretación de resultados del PCA

Los resultados cuantitativos y las interpretaciones subsecuentes se derivan directamente del análisis de los datos de componentes principales proporcionados, así como de la inspección detallada de los gráficos de varianza explicada y de cargas. Estos elementos, en conjunto, ofrecen un mapa cuantitativo de las dinámicas latentes que estructuran la evolución de Gestión de la Cadena de Suministro.

A. Varianza explicada y selección del número de componentes principales

El análisis de la varianza explicada es fundamental para determinar la eficacia del PCA en la reducción de la dimensionalidad. El primer componente principal (PC1) captura el 38.6% de la varianza total, constituyendo la dimensión más significativa de la dinámica conjunta de las cinco fuentes. El segundo componente (PC2) explica un 28.2% adicional, seguido por PC3 con un 20.8%. El gráfico de sedimentación (Scree Plot) muestra una clara inflexión o "codo" después del segundo componente, indicando que PC1 y PC2 capturan las dos fuentes de variación más importantes y sistemáticas, mientras que la contribución de los componentes posteriores (PC3, PC4, PC5) disminuye notablemente.

Siguiendo el criterio del punto de inflexión y buscando un modelo parsimonioso y robusto, se justifica la selección de los dos primeros componentes principales para la interpretación. Juntos, PC1 y PC2 explican un total acumulado del 66.8% de la varianza del sistema. Esta cifra representa una reducción de dimensionalidad eficiente, pues condensa dos tercios de la información contenida en las cinco series originales en solo dos meta-variables ortogonales, facilitando una interpretación más clara y enfocada de las principales fuerzas que modelan la trayectoria de Gestión de la Cadena de Suministro.

B. Matriz de Cargas (Loadings) de los Componentes Principales Seleccionados

Las cargas de los componentes principales revelan la contribución de cada fuente de datos a las dimensiones latentes identificadas. La matriz de cargas para PC1 y PC2, que se deriva de los datos de entrada y se visualiza en el gráfico de cargas, es crucial para su interpretación temática.

Fuente de Datos	Carga en PC1	Carga en PC2
Google Books Ngrams	0.528	0.088
Crossref.org	0.551	0.113
Bain - Satisfacción	0.444	0.052
Bain - Usabilidad	-0.284	0.596
Google Trends	0.358	0.785

El análisis detallado del gráfico de cargas permite una interpretación profunda de las interrelaciones:

- **Relaciones entre Variables:** Se observa una agrupación muy clara de Google Books Ngrams, Crossref.org y Bain - Satisfacción, cuyos vectores apuntan en una dirección muy similar en el eje positivo de PC1 y tienen una carga mínima en PC2. Esto sugiere una fuerte correlación positiva entre el discurso académico (libros y artículos), el discurso de la literatura de gestión y la valoración percibida por los usuarios. Por otro lado, Google Trends y Bain - Usabilidad definen principalmente el eje PC2. Sus vectores son casi ortogonales al primer grupo, lo que indica que la dinámica de interés público y adopción práctica es en gran medida independiente de la dinámica de consolidación académica y satisfacción.
- **Magnitud y Dirección de las Cargas:** Los vectores de Crossref.org y Google Books Ngrams son los más largos en la dimensión PC1, indicando que el discurso académico es el principal definidor de este componente. En la dimensión PC2, el vector de Google Trends es el más largo y dominante, seguido por el de Bain - Usabilidad, lo que los establece como los definidores clave de esta segunda dinámica. Es notable que Bain - Usabilidad tenga una carga negativa en PC1, situándola en un cuadrante opuesto al clúster académico-satisfacción en esa dimensión, lo que sugiere una tensión o relación inversa en el patrón de variación dominante.
- **Agrupaciones (Clusters):** El PCA revela dos clústeres de comportamiento distintos. El primero, que se podría denominar "Clúster de Legitimación y Valor", está formado por las fuentes académicas y de satisfacción. El segundo, "Clúster de Atención y Acción", está compuesto por el interés público y la adopción práctica. Esta separación estructural es uno de los hallazgos más significativos del análisis.

C. Puntuaciones de los Componentes (Component Scores)

El análisis de la evolución temporal de las puntuaciones de los componentes, extraídas de los datos de entrada, permite trazar la historia de estas dinámicas latentes. Las puntuaciones de PC1 muestran un valor negativo y estable durante décadas, comenzando

un crecimiento sostenido y casi lineal a partir de la década de 1990 y acelerándose en el siglo XXI. Esto refleja una fase inicial de latencia seguida por una consolidación institucional progresiva y robusta. En contraste, las puntuaciones de PC2 son más volátiles. Muestran un comportamiento cercano a cero hasta finales de la década de 1990, seguido de un crecimiento muy pronunciado que alcanza su máximo en los últimos años, con fluctuaciones significativas. Esta trayectoria sugiere que la "atención y acción" es un fenómeno más reciente, explosivo y posiblemente menos estable que la "legitimación y valor".

III. Interpretación detallada de cada componente principal significativo

Cada componente principal cuenta una parte distinta de la historia de Gestión de la Cadena de Suministro. Su interpretación temática se basa en la síntesis de las cargas de las variables y su evolución temporal.

- **Para Componente Principal 1 (PC1):**

- **Varianza Explicada:** 38.6%.
- **Análisis de las Cargas:** Este componente está fuertemente definido por las cargas positivas y altas de Crossref.org (0.551), Google Books Ngrams (0.528) y Bain - Satisfacción (0.444). Estas tres fuentes se mueven en concierto. Bain - Usabilidad presenta una carga negativa (-0.284), indicando que se mueve en oposición a este grupo en el marco de esta dimensión principal.
- **Interpretación Temática Profunda:** PC1 representa la **Dimensión de Consolidación Institucional y Valor Estratégico**. Captura el proceso a largo plazo mediante el cual Gestión de la Cadena de Suministro ha evolucionado desde un concepto emergente hasta convertirse en una disciplina académica consolidada y una práctica gerencial valorada. La fuerte alineación del discurso académico (CrossRef, Google Books) con la satisfacción de los usuarios (Bain - Satisfacción) sugiere que la promesa teórica de la herramienta se traduce en un valor percibido positivo en su aplicación. La carga negativa de la usabilidad podría interpretarse como una tensión entre la profundidad de la institucionalización y la amplitud de la adopción; a medida que la herramienta se vuelve más sofisticada y

estratégica (atrayendo mayor satisfacción y atención académica), su tasa de nueva adopción podría estabilizarse o incluso disminuir en ciertos segmentos, o bien, la naturaleza de su uso cambia, pasando de una adopción masiva a una aplicación más profunda y especializada. La evolución de sus puntuaciones, con un crecimiento constante desde los 90, confirma esta narrativa de consolidación progresiva y sostenida.

• **Para Componente Principal 2 (PC2):**

- **Varianza Explicada:** 28.2%.
- **Análisis de las Cargas:** Este componente está dominado por las altas cargas positivas de Google Trends (0.785) y Bain - Usabilidad (0.596). Las demás fuentes tienen cargas muy cercanas a cero, indicando una contribución mínima a esta dimensión.
- **Interpretación Temática Profunda:** PC2 representa la **Dimensión de Interés Público y Adopción Práctica**. Este componente captura el "pulso" del mercado y la curiosidad pública (Google Trends), que se correlaciona directamente con la adopción real de la herramienta por parte de las empresas (Bain - Usabilidad). Es la dimensión del "hype", la atención mediática y la acción de implementación. Su ortogonalidad con PC1 es un hallazgo clave, pues sugiere que el ciclo de interés y adopción opera de manera independiente al ciclo de legitimación académica y satisfacción. Las organizaciones pueden adoptar SCM impulsadas por el interés del momento y la presión competitiva, una dinámica diferente de la que conduce a la satisfacción a largo plazo y a su estudio profundo. La trayectoria de sus puntuaciones, con un despegue explosivo a partir del año 2000, señala la era de la digitalización y la globalización como el catalizador principal de esta dinámica.

Componente	Varianza Explicada	Fuentes con Cargas más Altas (Signo)	Interpretación Temática / Etiqueta Propuesta
PC1	38.6%	Crossref.org (+), Google Books (+), Bain - Satisfacción (+)	Dimensión de Consolidación Institucional y Valor Estratégico: Refleja la maduración de SCM como disciplina académica y su validación a través de la satisfacción del usuario.
PC2	28.2%	Google Trends (+), Bain - Usabilidad (+)	Dimensión de Interés Público y Adopción Práctica: Captura la dinámica de "atención y acción", reflejando el interés del mercado y la implementación directa de la herramienta.

IV. Discusión integrada de los hallazgos del PCA

La síntesis de los dos componentes principales ofrece una visión matizada y estructural de la evolución de Gestión de la Cadena de Suministro, revelando una dualidad en su ciclo de vida.

A. Patrones dominantes y secundarios en la evolución de Gestión de la Cadena de Suministro

El patrón dominante (PC1) es el de una consolidación gradual y robusta. Describe cómo Gestión de la Cadena de Suministro se ha arraigado firmemente en el panorama gerencial, validada tanto por la academia como por la experiencia práctica positiva. No sugiere un ciclo de "moda", sino una trayectoria de institucionalización propia de una práctica fundamental. El patrón secundario (PC2), aunque explica menos varianza, es igualmente importante. Describe una dinámica más reciente y volátil de interés público y adopción masiva, probablemente impulsada por factores tecnológicos y económicos como el comercio electrónico y la globalización. En conjunto, estos componentes indican que Gestión de la Cadena de Suministro no sigue un único ciclo de vida simple, sino que coexisten dos procesos paralelos: una maduración estratégica profunda y un ciclo de atención y adopción más superficial y reactivo.

B. Contribución diferencial y relación entre las fuentes a los patrones comunes

El análisis de cargas confirma la existencia de dos "comunidades" de fuentes. Por un lado, Google Books, CrossRef y Bain - Satisfacción se agrupan para medir la "Legitimación y Valor" de la herramienta. Son indicadores de profundidad, consolidación y valor percibido a largo plazo. Por otro lado, Google Trends y Bain - Usabilidad se unen para medir la "Atención y Acción". Son indicadores de amplitud, popularidad e

implementación inicial. La posición única de Bain - Usabilidad, con una carga negativa en PC1 y positiva en PC2, sugiere que, si bien la adopción es parte del ciclo de "atención y acción", puede existir una tensión con la fase de consolidación profunda, quizás porque la adopción masiva incluye implementaciones menos sofisticadas que no contribuyen de la misma manera a la satisfacción y al discurso académico avanzado. El PCA demuestra que cada fuente, lejos de ser redundante, aporta una pieza única al rompecabezas, capturando facetas distintas pero interrelacionadas del fenómeno.

C. Implicaciones de la dimensionalidad reducida para la comprensión de Gestión de la Cadena de Suministro

La reducción a dos componentes principales simplifica drásticamente la complejidad del fenómeno. En lugar de seguir cinco narrativas temporales separadas, podemos entender la evolución de Gestión de la Cadena de Suministro a través de dos ejes fundamentales y ortogonales: (1) su grado de consolidación institucional y (2) su nivel de interés público y adopción. Esta simplificación permite construir una narrativa mucho más concisa y teóricamente potente. Por ejemplo, permite hipotetizar que el interés público (PC2) puede actuar como un catalizador inicial, pero la persistencia de la herramienta depende de su capacidad para generar valor y consolidarse institucionalmente (PC1). Lo que se gana en claridad al enfocarse en el 66.8% de la varianza más sistemática es la capacidad de discernir la estructura subyacente de la evolución de la herramienta, separando la señal del ruido.

Hallazgo Integrado	Agrupación e Influencia de las Fuentes	Implicaciones de la Reducción Dimensional
Dualidad de dinámicas: Coexisten una consolidación estratégica a largo plazo (PC1) y un ciclo de atención y adopción más reciente y volátil (PC2).	Clúster de Legitimación: CrossRef, Google Books y Bain - Satisfacción miden la profundidad y el valor. Clúster de Adopción: Google Trends y Bain - Usabilidad miden la amplitud y el interés.	Permite una narrativa más clara y enfocada, separando la "señal" de la consolidación institucional del "ruído" o la volatilidad del interés público.
Tensión entre adopción y consolidación: La carga negativa de Bain - Usabilidad en PC1 sugiere una posible desconexión entre la adopción masiva y la implementación profunda y satisfactoria.	Fuentes influyentes: CrossRef define la consolidación (PC1), mientras que Google Trends define el interés público (PC2). Bain - Usabilidad es una variable compleja que participa en ambas dinámicas, pero de forma contrapuesta.	El modelo de dos dimensiones facilita la formulación de hipótesis sobre la interacción entre el interés, la adopción y la satisfacción a largo plazo.

V. Implicaciones estratégicas del PCA para Gestión de la Cadena de Suministro

Los hallazgos del PCA tienen implicaciones directas para diferentes actores del ecosistema organizacional.

A. Para Investigadores y Académicos

Los componentes identificados abren nuevas vías de investigación. El estudio de la ortogonalidad entre PC1 y PC2 es crucial: ¿qué mecanismos explican la desconexión entre el ciclo de interés público/adopción y el de consolidación académica/satisfacción? Futuras investigaciones podrían explorar los factores que moderan la relación entre estas dos dimensiones, como el tipo de industria, el tamaño de la empresa o el nivel de inversión tecnológica. El PCA sugiere que tratar a Gestión de la Cadena de Suministro como un fenómeno monolítico es insuficiente; es necesario estudiarla a través de estas dos dimensiones latentes.

B. Para Asesores, Consultores y Analistas de Mercado

El modelo de dos componentes ofrece un marco de diagnóstico potente. Un consultor puede evaluar a una organización no solo en si "usa" SCM (una medida de PC2), sino en qué medida su uso está alineado con la dimensión de valor estratégico y satisfacción (PC1). Los patrones temporales de los componentes pueden ayudar a caracterizar la fase actual de la herramienta: la fuerte y continua tendencia positiva de PC1 sugiere que Gestión de la Cadena de Suministro está lejos de ser una moda pasajera y se encuentra en una fase de madurez y consolidación estratégica.

C. Para Directivos y Gerentes en Organizaciones

Para la toma de decisiones, el PCA advierte contra la adopción de herramientas basada únicamente en el "hype" o interés del mercado (dimensión PC2). Si bien la adopción (Usabilidad) está ligada a este interés, la satisfacción a largo plazo (un resultado deseado) está más alineada con la dimensión de consolidación y profundidad (PC1). Los directivos deben, por tanto, enfocar la implementación de Gestión de la Cadena de Suministro no como una simple adquisición tecnológica, sino como un proceso de integración

estratégica que busque alinear las operaciones con los principios fundamentales de la disciplina para asegurar la generación de valor y satisfacción, en lugar de solo seguir una tendencia.

VI. Síntesis conclusiva y limitaciones del análisis PCA

En conclusión, el Análisis de Componentes Principales ha desvelado con éxito la estructura latente que gobierna la evolución de Gestión de la Cadena de Suministro. Lejos de ser un fenómeno unidimensional, su trayectoria se explica por dos dinámicas ortogonales y significativas: una "Dimensión de Consolidación Institucional y Valor Estratégico" (PC1), que representa su maduración como disciplina, y una "Dimensión de Interés Público y Adopción Práctica" (PC2), que refleja el pulso del mercado. Este hallazgo es fundamental para la investigación doctoral, pues sugiere que la clasificación de una herramienta como "moda" o "práctica fundamental" puede depender de la dimensión que se esté observando. Gestión de la Cadena de Suministro exhibe características de práctica fundamental en su dimensión de consolidación (PC1), mientras que su dimensión de interés público (PC2) podría mostrar ciclos más cortos y volátiles, asemejándose a una dinámica de moda.

A pesar de su poder analítico, es crucial reconocer las limitaciones inherentes al PCA. La interpretación de los componentes, aunque se basa rigurosamente en las cargas numéricas, contiene un elemento de juicio experto. Los resultados dependen intrínsecamente de la calidad de las cinco series de datos de entrada y del período temporal analizado. El PCA identifica patrones de correlación, pero no puede establecer relaciones de causalidad; las narrativas interpretativas son hipótesis plausibles que deben ser exploradas con otros métodos. Además, al enfocarse en los dos primeros componentes, se captura la mayor parte de la dinámica (66.8%), pero se omite la varianza explicada por componentes posteriores, que podrían contener matrices adicionales. No obstante, como herramienta de síntesis y descubrimiento de patrones, el PCA ha demostrado ser excepcionalmente eficaz para estructurar la complejidad de la evolución de Gestión de la Cadena de Suministro.

Conclusiones

Síntesis de hallazgos integrados para Gestión de la Cadena de Suministro a partir de análisis PCA, de correlaciones cruzadas y temporales comparativos

Síntesis de los hallazgos clave de cada análisis específico para Gestión de la Cadena de Suministro

El análisis integrado de Gestión de la Cadena de Suministro se fundamenta en la convergencia de hallazgos provenientes de tres perspectivas analíticas multivariadas distintas. Cada una de estas perspectivas ofrece una visión única, pero al combinarlas, emerge una narrativa coherente y robusta sobre la naturaleza y trayectoria de esta herramienta gerencial.

Desde el análisis de componentes principales (PCA)

El análisis de componentes principales reveló una dualidad estructural en la evolución de Gestión de la Cadena de Suministro. La dinámica de la herramienta no es monolítica, sino que se descompone en dos dimensiones latentes y ortogonales. El primer componente principal (PC1), que explica el 38.6% de la varianza, fue identificado como la "Dimensión de Consolidación Institucional y Valor Estratégico". Este componente agrupa fuertemente las fuentes de discurso académico (Crossref.org, Google Books Ngrams) y de valoración práctica (Bain - Satisfacción), describiendo una trayectoria de maduración sostenida, legitimación teórica y validación a través de la experiencia del usuario. El segundo componente (PC2), con un 28.2% de la varianza, se interpretó como la "Dimensión de Interés Público y Adopción Práctica", dominado por Google Trends y Bain - Usabilidad. Este captura un ciclo más reciente, volátil y reactivo, asociado al "hype" y a la implementación impulsada por el contexto. La independencia estadística

entre estos dos componentes es el hallazgo central, sugiriendo que la consolidación profunda de la herramienta y su popularidad superficial son fenómenos distintos que coexisten.

Desde el análisis de relaciones cruzadas

El análisis de correlaciones y regresiones valida y profundiza la estructura dual identificada por el PCA. Confirma la existencia de dos clústeres de comportamiento. El primero, la "esfera del discurso formal", se manifiesta en la correlación positiva y excepcionalmente fuerte ($r = 0.844$) entre Google Books Ngrams y Crossref.org, con una predictibilidad mutua superior al 80%. El segundo, la "esfera de la práctica y el interés actual", se evidencia en la asociación positiva y moderada ($r = 0.577$) entre el interés público (Google Trends) y la adopción empresarial (Bain - Usabilidad). Crucialmente, el análisis demuestra la debilidad de las conexiones *entre* estas dos esferas. La correlación casi nula entre Google Trends y las fuentes académicas, junto con la correlación negativa entre la usabilidad y las publicaciones académicas, refuerza la idea de que operan con lógicas y temporalidades desfasadas. Esto sugiere que el conocimiento académico y la adopción práctica no se mueven en una sincronía simple, sino que sus interacciones son complejas y mediadas por otros factores.

Desde el análisis temporal comparativo

El análisis temporal comparativo añade la dimensión cronológica a la estructura revelada por el PCA y la correlación, demostrando una clara desincronización en los ciclos de vida de cada faceta de la herramienta. Los picos de máxima atención o uso están significativamente desfasados: el pico de adopción práctica (Bain Usability) se produce en el año 2000, el de consolidación en la literatura (Google Books) alrededor de 2005-2008, el de satisfacción (Bain Satisfaction) en 2017 en adelante, y finalmente, los picos de interés público (Google Trends) y producción académica renovada (Crossref.org) se concentran en el período post-pandemia de 2021-2023. Esta falta de sincronía es un argumento contundente en contra de un modelo de "moda gerencial", que se caracterizaría por un ciclo de auge y caída más cohesivo. Además, el análisis revela la ausencia de una fase de declive generalizado en las métricas de sustancia (discurso y satisfacción), lo que refuerza su clasificación como una práctica persistente.

Análisis integrado y conclusiones consolidadas para Gestión de la Cadena de Suministro

La convergencia de los tres análisis multi-fuente permite construir una narrativa integral y matizada sobre Gestión de la Cadena de Suministro. Lejos de ser un fenómeno simple o unidimensional, la herramienta exhibe una dualidad fundamental. Por un lado, existe un "núcleo" institucionalizado que se comporta como una práctica fundamental, caracterizado por una consolidación académica profunda, una trayectoria histórica de larga duración y una alta satisfacción por parte de sus usuarios. Esta dimensión, capturada por PC1 y por la fuerte correlación entre las fuentes académicas y de satisfacción, demuestra que Gestión de la Cadena de Suministro está firmemente arraigada como una disciplina esencial de la gestión. El análisis temporal confirma que este núcleo se ha estado construyendo y solidificando durante décadas.

Por otro lado, existe una "periferia" de atención y adopción, más visible y volátil, que presenta características superficialmente similares a las de una moda. Esta dimensión, capturada por PC2 y por la relación entre Google Trends y Bain - Usabilidad, es reactiva a eventos externos, como crisis económicas o disruptiones globales. El pico masivo de interés público en 2022 no fue la "llegada" de la herramienta, sino la manifestación explosiva de la relevancia de su núcleo, previamente establecido y valorado. La falta de correlación y la desincronización temporal entre el núcleo y la periferia sugieren que no se puede juzgar la naturaleza de la herramienta basándose únicamente en su popularidad mediática. El interés público puede aumentar y disminuir, pero el valor estratégico y la base de conocimiento de la herramienta demuestran una persistencia y un crecimiento robustos.

La evaluación general, basada en la síntesis de estos tres análisis, es que Gestión de la Cadena de Suministro no se ajusta al perfil de una moda gerencial. La evidencia combinada apunta de manera concluyente hacia una **Práctica Fundamental** con un ciclo de vida evolutivo y complejo. Esta práctica posee un núcleo estable y valorado, cuya importancia se magnifica episódicamente en la esfera pública en respuesta a cambios contextuales. No hay contradicciones fundamentales entre los hallazgos de los diferentes análisis; más bien, se complementan para pintar un cuadro coherente: el PCA revela la

estructura de dos dimensiones, el análisis de correlación confirma las relaciones dentro y entre esas dimensiones, y el análisis temporal traza sus trayectorias desfasadas a lo largo del tiempo.

Implicaciones integradas

Esta comprensión integrada de Gestión de la Cadena de Suministro ofrece perspectivas significativas para diversos actores. Para los **investigadores**, la síntesis subraya la necesidad de adoptar enfoques metodológicos multi-fuente y multidimensionales para el estudio de las innovaciones gerenciales. Analizar una herramienta únicamente a través de su discurso académico o de su interés público puede conducir a conclusiones incompletas o erróneas. El modelo dual de "núcleo-periferia" identificado para esta herramienta podría servir como un marco conceptual para investigar otras prácticas gerenciales, explorando si esta estructura es un patrón recurrente.

Para los **consultores y asesores**, esta visión integrada ofrece una guía estratégica clara. Deben aconsejar a las organizaciones que no basen sus decisiones en el "hype" o la volatilidad del interés público (la periferia), sino en la evidencia del valor estratégico sostenido y la alta satisfacción del usuario (el núcleo). El aumento del interés público no debe interpretarse como una señal para adoptar una moda, sino como un indicador del creciente riesgo sistémico que la herramienta ayuda a mitigar. La narrativa para los clientes debe centrarse en la resiliencia, la agilidad y la ventaja competitiva a largo plazo que proporciona una implementación sólida de Gestión de la Cadena de Suministro, en lugar de en su popularidad momentánea.

Para los **directivos de organizaciones**, el análisis integrado valida a Gestión de la Cadena de Suministro como una inversión estratégica crítica y no como un gasto discrecional. La decisión de adoptar, mantener o profundizar en su uso debe estar desvinculada de los ciclos de atención mediática y anclada en la necesidad de construir capacidades organizacionales robustas. La alta satisfacción reportada por los usuarios es una señal poderosa de que las implementaciones bien ejecutadas generan un valor tangible. Esto es aplicable a todo tipo de organizaciones, desde Pymes que deben asegurar su nicho en cadenas de valor más grandes, hasta multinacionales cuya

supervivencia depende de la eficiencia y resiliencia de sus redes globales. La herramienta no es una solución táctica, sino una competencia estratégica fundamental en el entorno operativo actual.

Limitaciones específicas de la integración

La síntesis de estos tres análisis complejos, aunque robusta, conlleva ciertas limitaciones inherentes al propio proceso de integración. Primero, existe un desafío en ponderar equitativamente los hallazgos provenientes de métodos estadísticos de naturaleza distinta (PCA, correlación, análisis temporal). La narrativa final es un acto interpretativo que busca la coherencia, pero que inevitablemente prioriza ciertos patrones sobre otros. Segundo, al combinar múltiples capas de análisis, aumenta el riesgo de sobreinterpretación, es decir, de construir una narrativa causal demasiado fuerte a partir de relaciones que son, en su esencia, correlacionales. Aunque se ha mantenido un lenguaje cauteloso, la síntesis por naturaleza busca conexiones y significados que trascienden la mera descripción estadística. Finalmente, la conclusión integrada depende enteramente de la calidad y las limitaciones de los tres análisis de entrada, y cualquier sesgo o limitación en ellos se propaga y se magnifica en la síntesis final. Reconocer estas limitaciones es crucial para contextualizar la fuerza y el alcance de las conclusiones presentadas.

ANEXOS

* Gráficos *

* Datos *

Gráficos

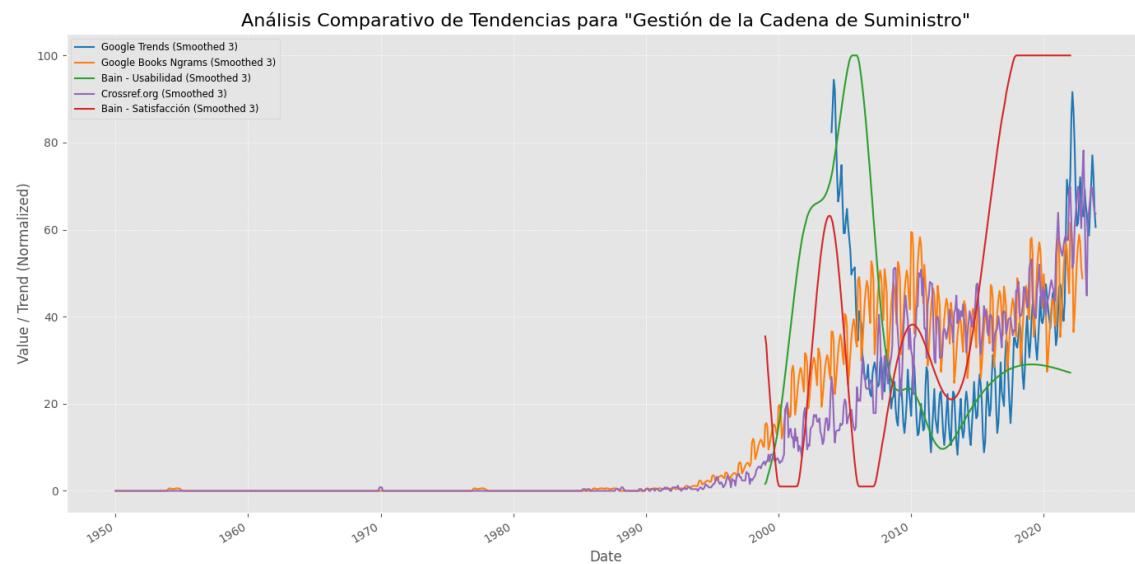


Figura: Análisis Comparativo de Tendencias para "Gestión de la Cadena de Suministro"

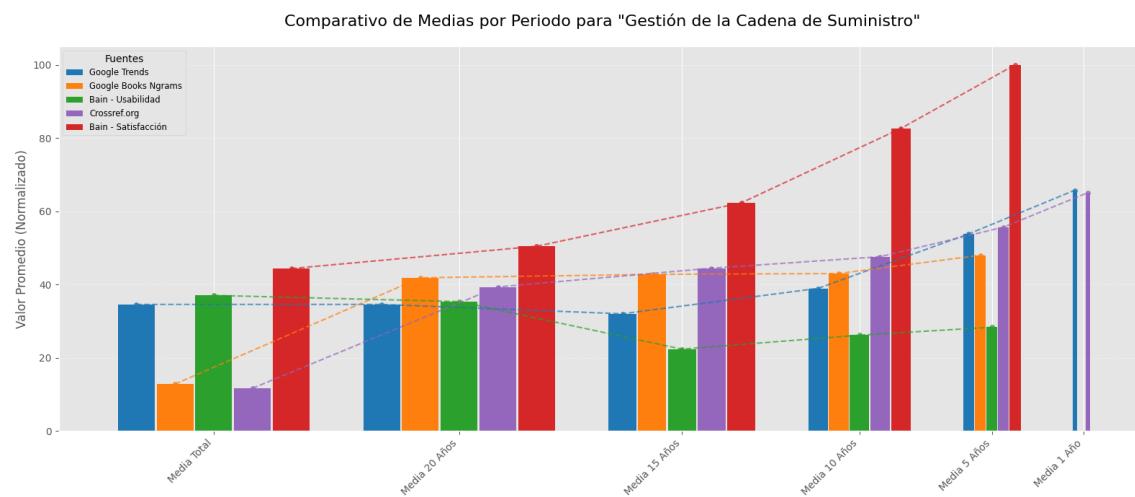


Figura: Comparativo de Medias por Periodo para "Gestión de la Cadena de Suministro" (Barras Ancho Variable)

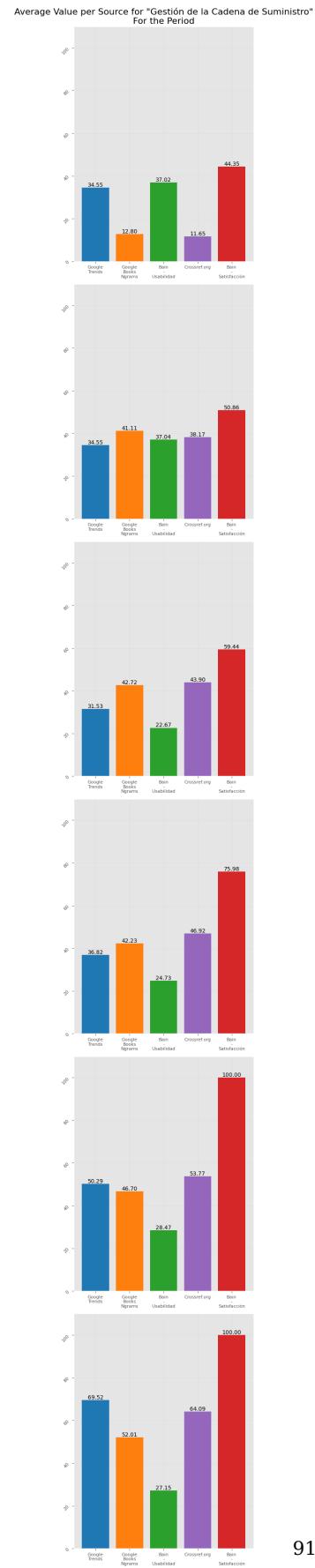
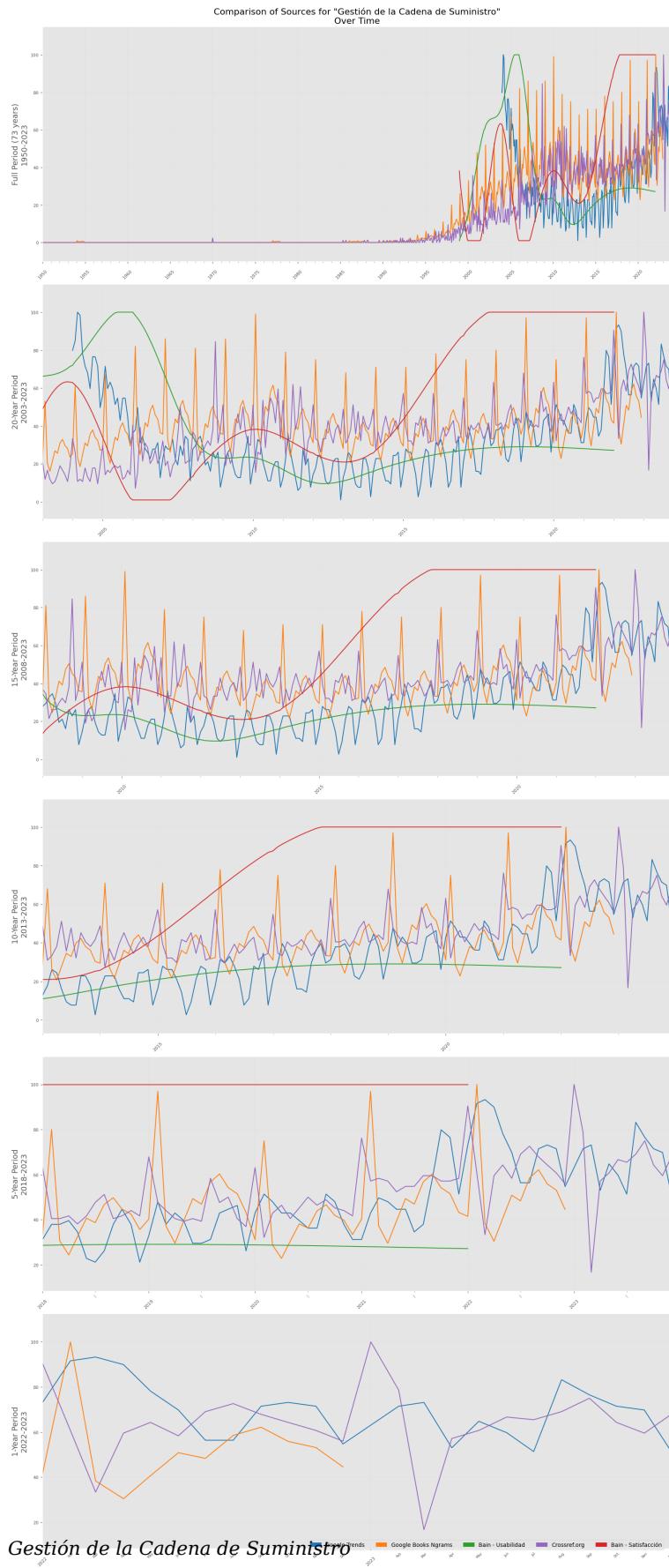


Figura: Comparison of Data Sources for 'Gestión de la Cadena de Suministro'

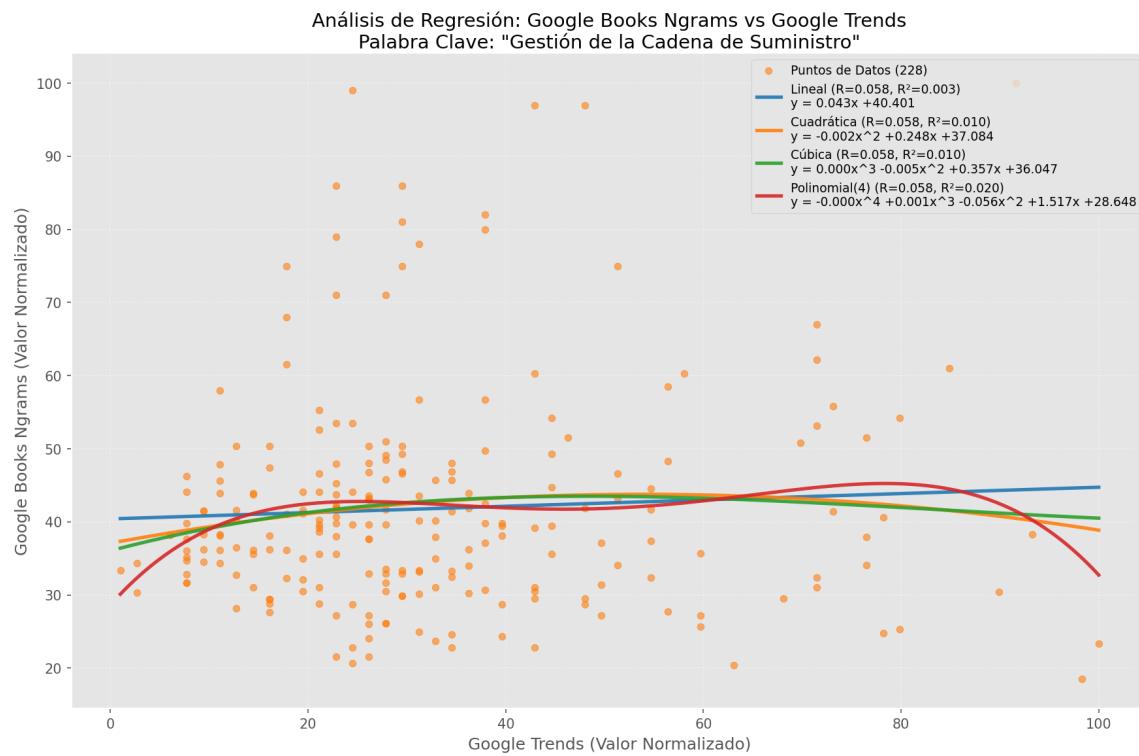


Figura: Análisis de Regresión: Google Books Ngrams vs Google Trends Palabra Clave: "Gestión de la Cadena de Suministro"

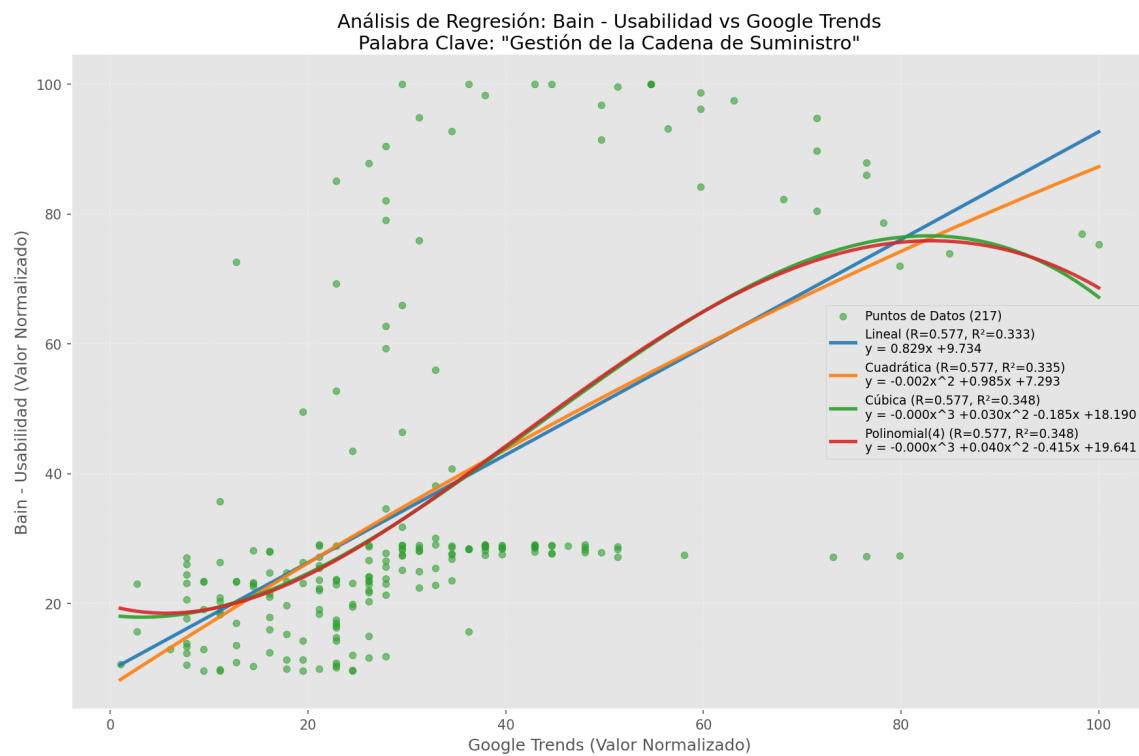


Figura: Análisis de Regresión: Bain - Usabilidad vs Google Trends Palabra Clave: "Gestión de la Cadena de Suministro"

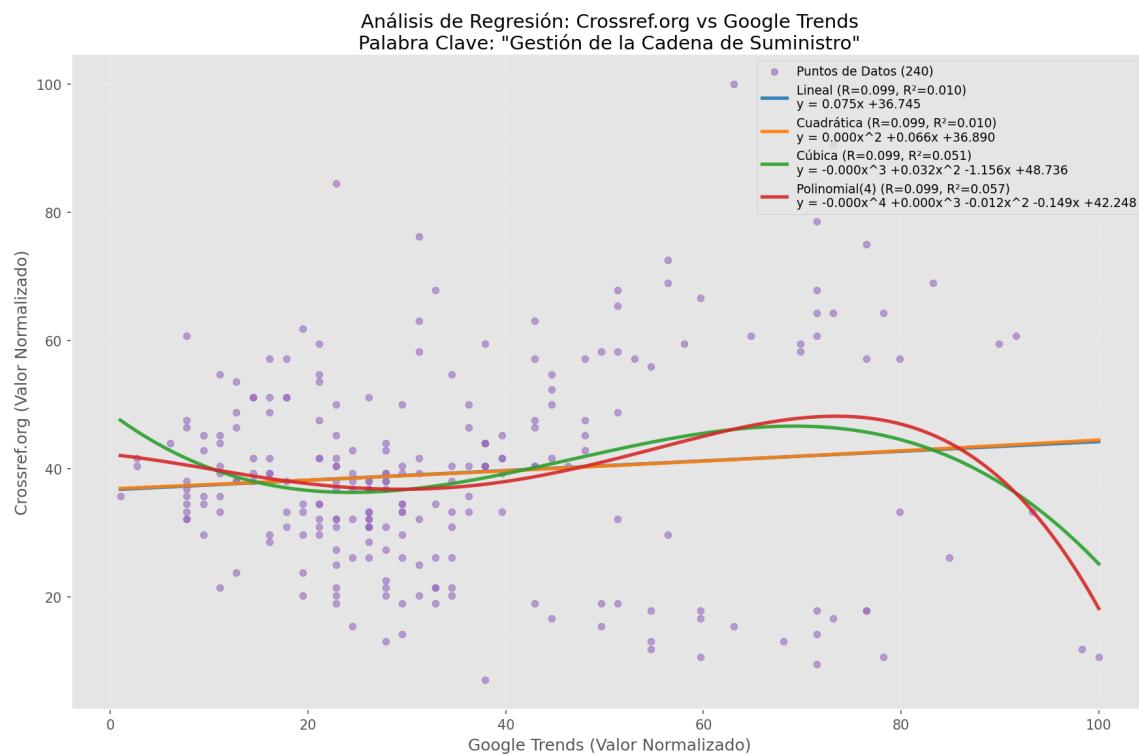


Figura: Análisis de Regresión: Crossref.org vs Google Trends Palabra Clave: "Gestión de la Cadena de Suministro"

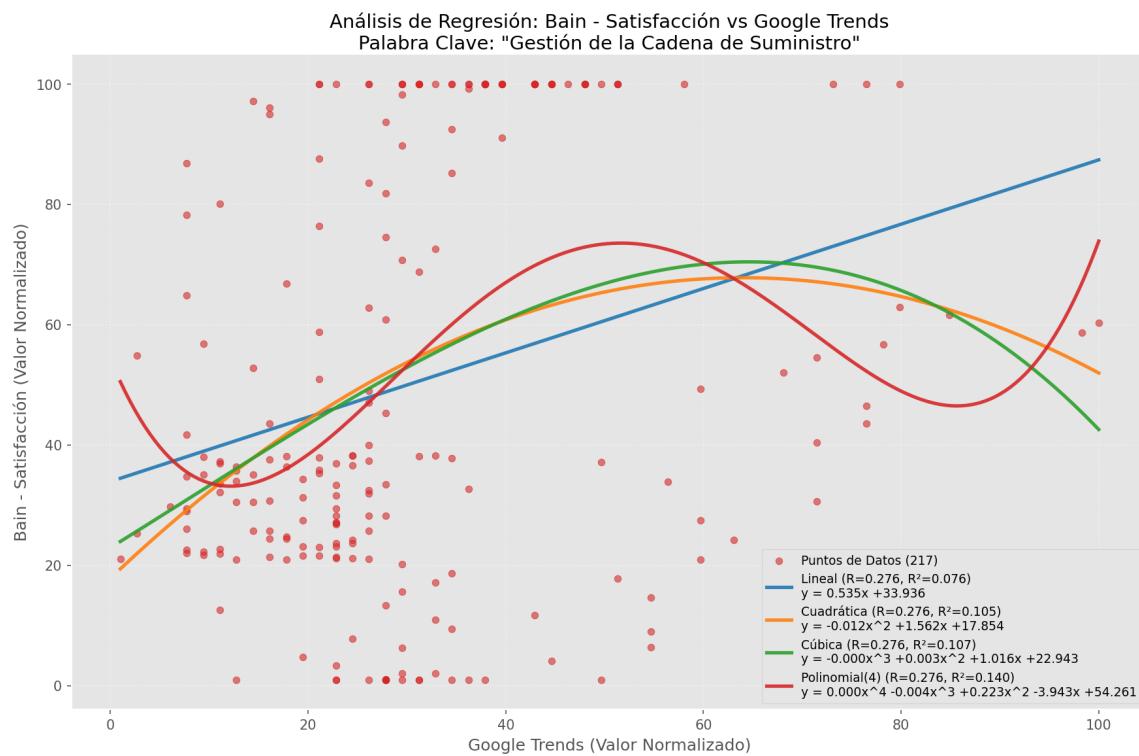


Figura: Análisis de Regresión: Bain - Satisfacción vs Google Trends Palabra Clave: "Gestión de la Cadena de Suministro"

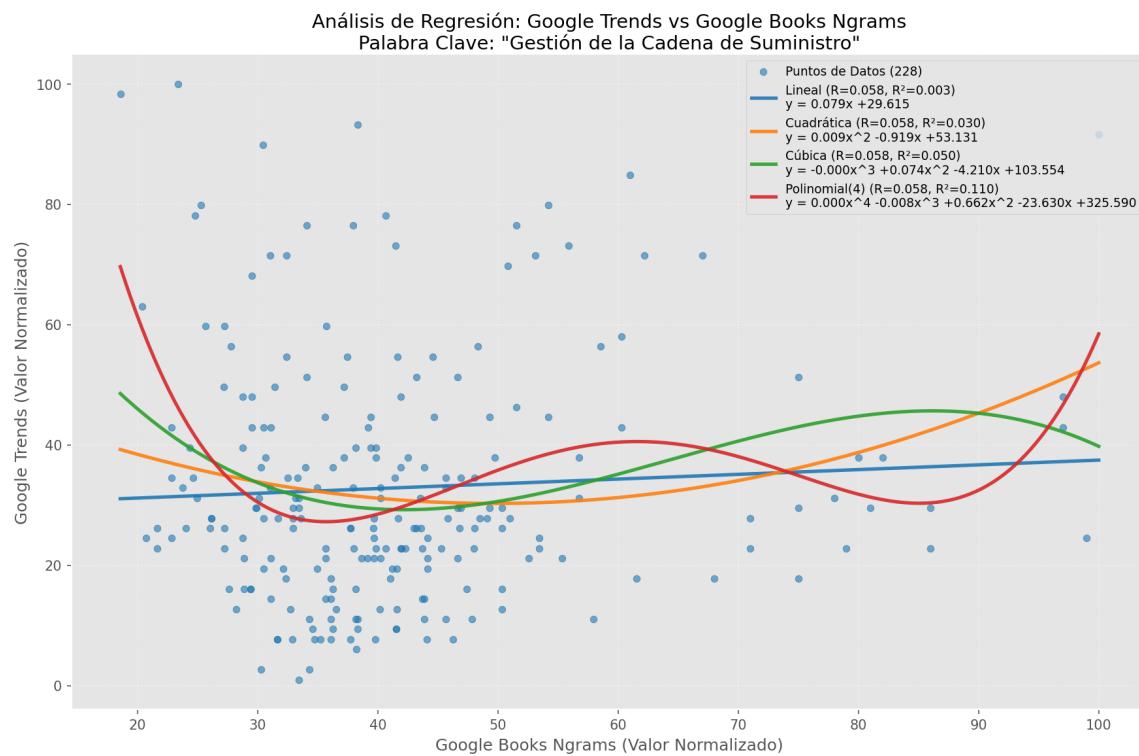


Figura: Análisis de Regresión: Google Trends vs Google Books Ngrams Palabra Clave: "Gestión de la Cadena de Suministro"

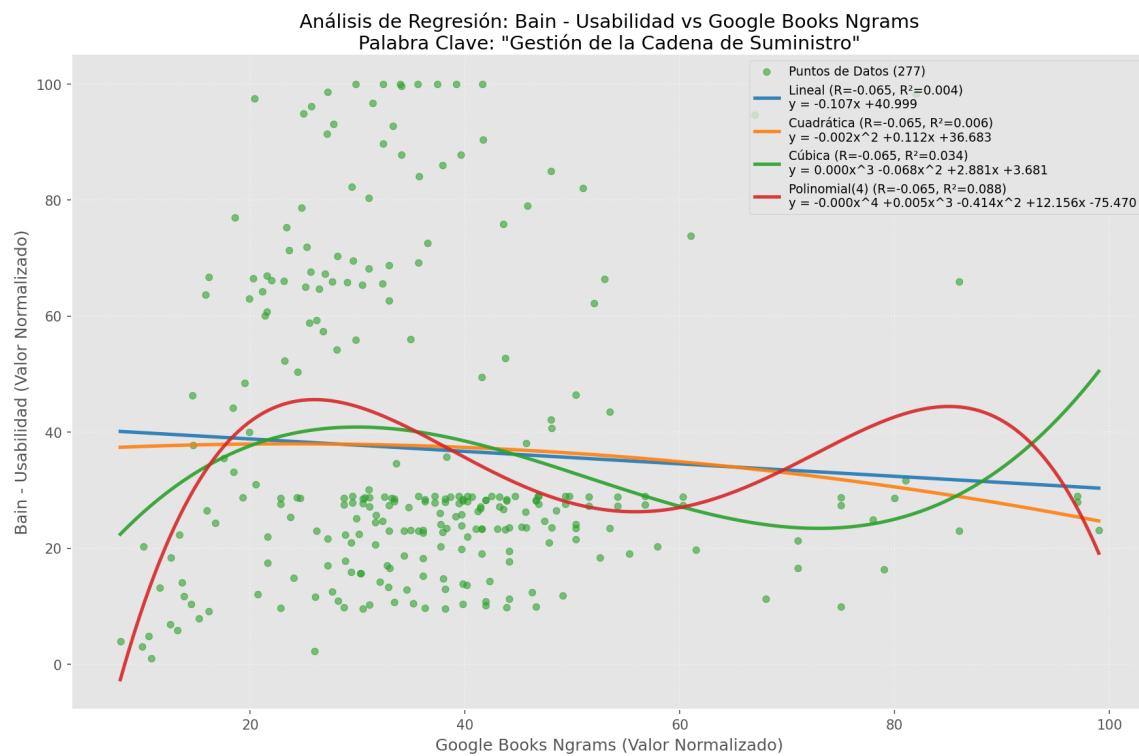


Figura: Análisis de Regresión: Bain - Usabilidad vs Google Books Ngrams Palabra Clave: "Gestión de la Cadena de Suministro"

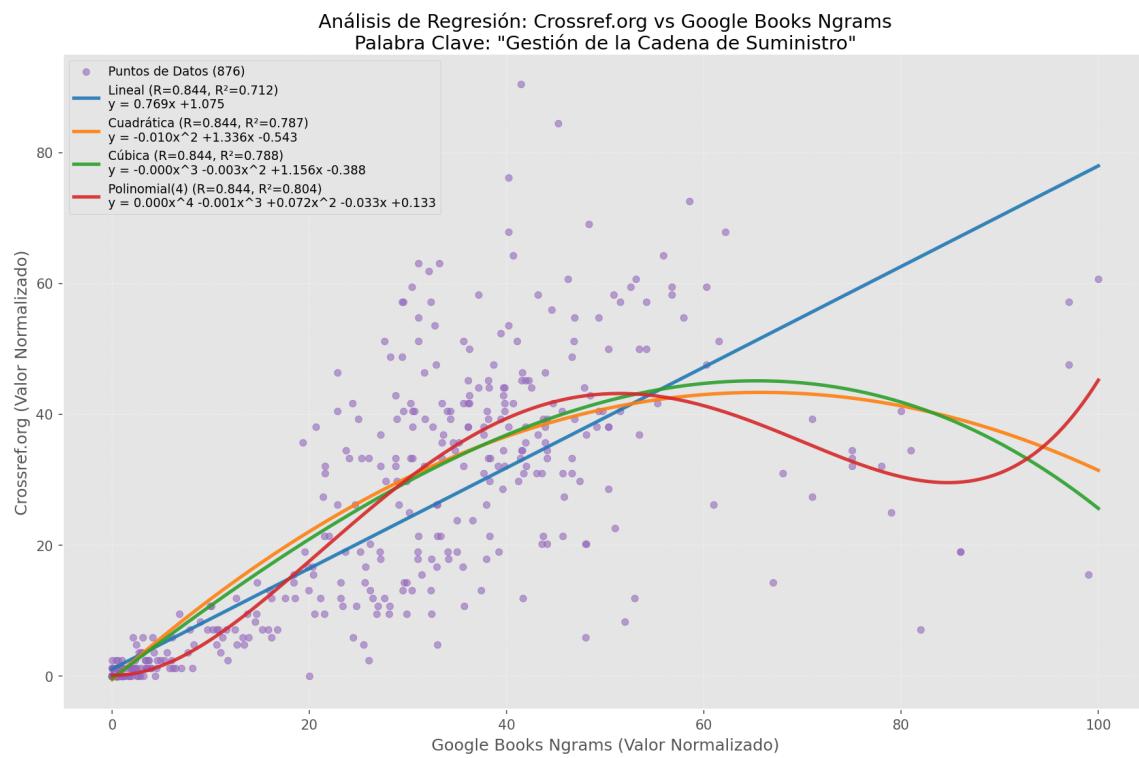


Figura: Análisis de Regresión: Crossref.org vs Google Books Ngrams Palabra Clave: "Gestión de la Cadena de Suministro"

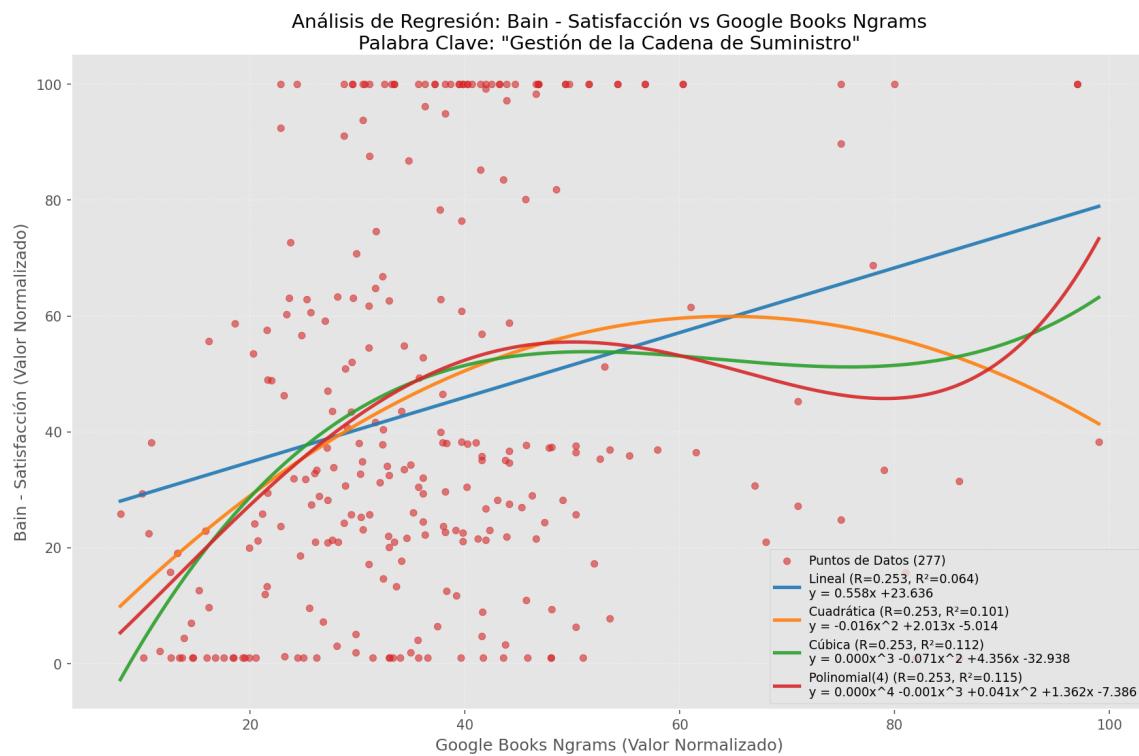


Figura: Análisis de Regresión: Bain - Satisfacción vs Google Books Ngrams Palabra Clave: "Gestión de la Cadena de Suministro"

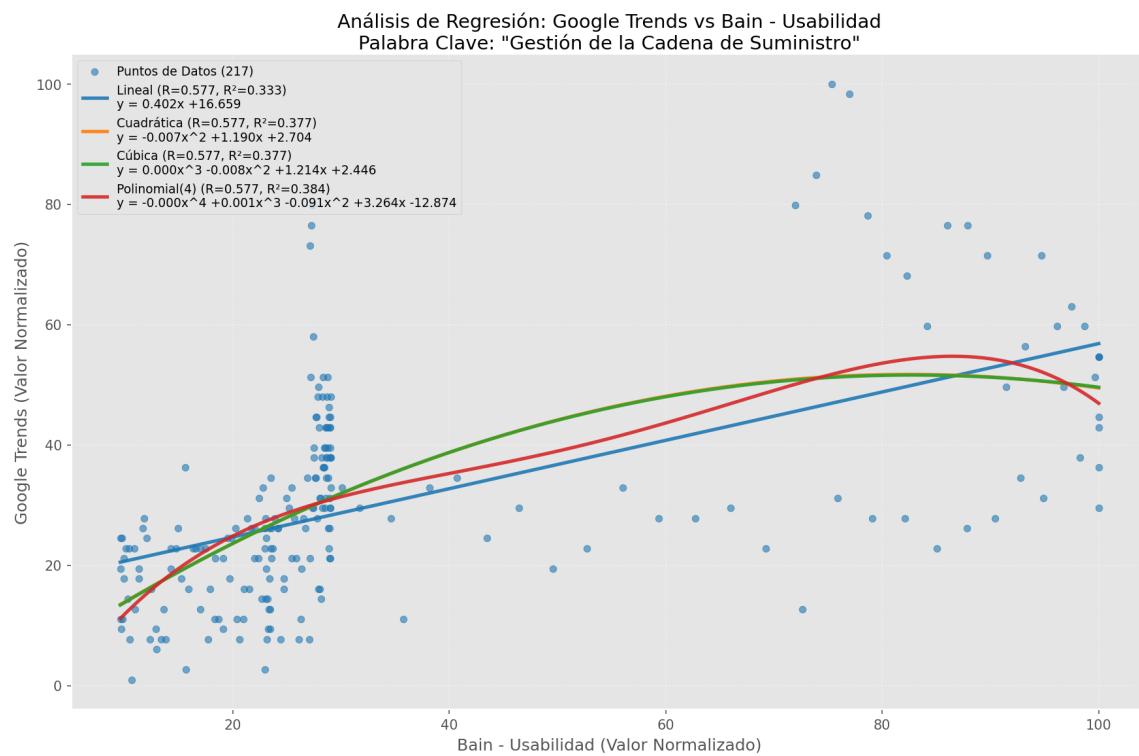


Figura: Análisis de Regresión: Google Trends vs Bain - Usabilidad Palabra Clave: "Gestión de la Cadena de Suministro"

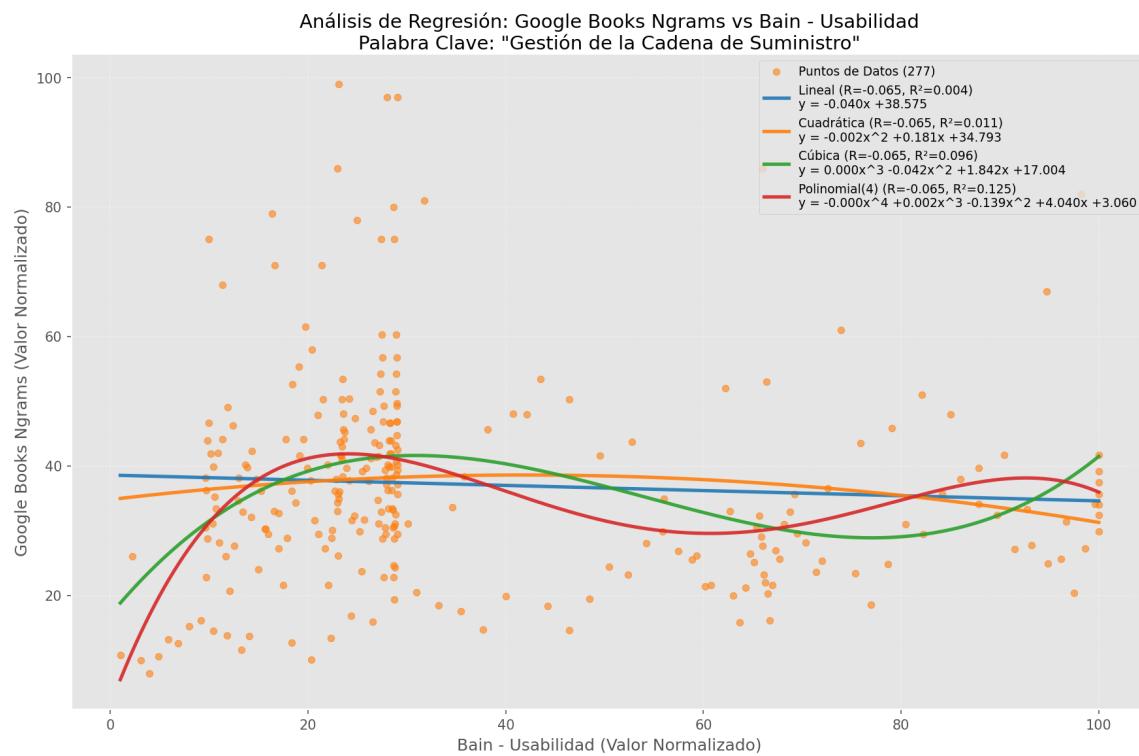


Figura: Análisis de Regresión: Google Books Ngrams vs Bain - Usabilidad Palabra Clave: "Gestión de la Cadena de Suministro"

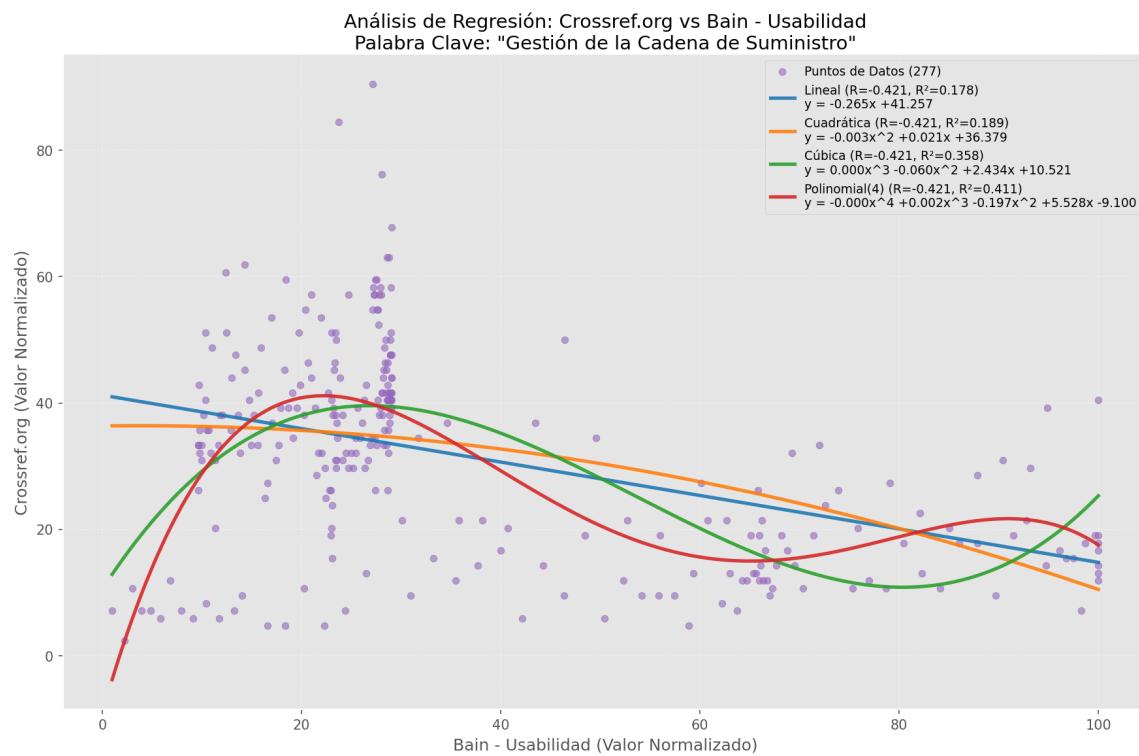


Figura: Análisis de Regresión: Crossref.org vs Bain - Usabilidad Palabra Clave: "Gestión de la Cadena de Suministro"

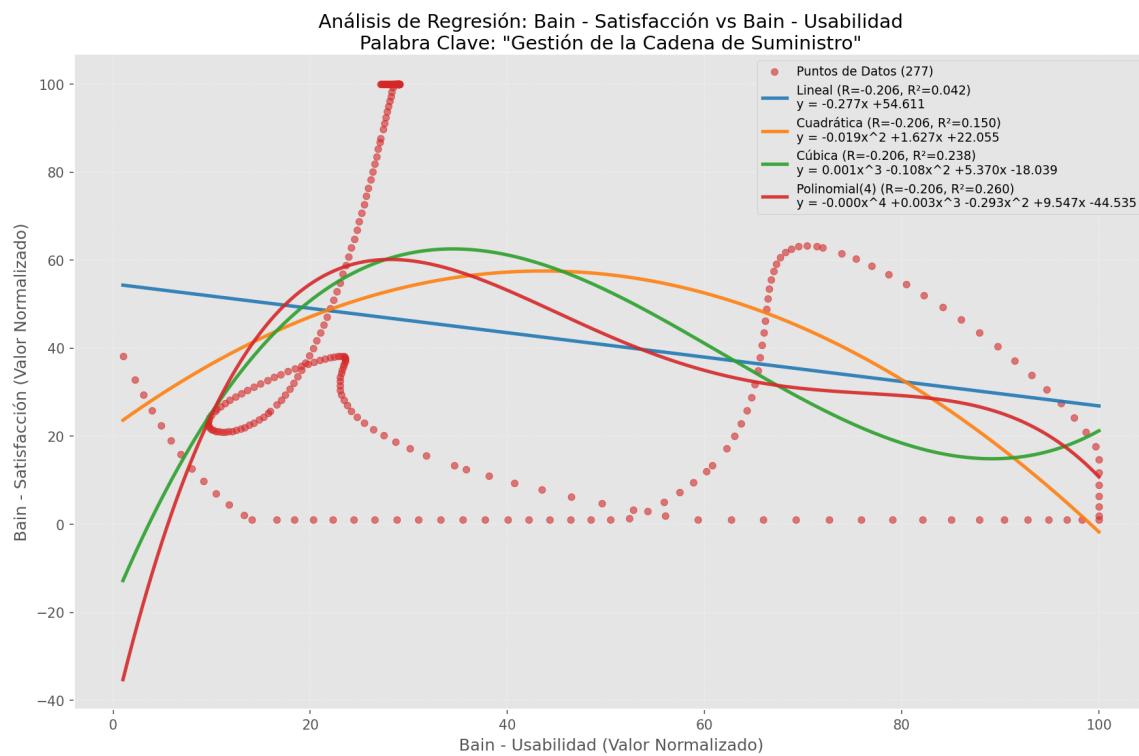


Figura: Análisis de Regresión: Bain - Satisfacción vs Bain - Usabilidad Palabra Clave: "Gestión de la Cadena de Suministro"

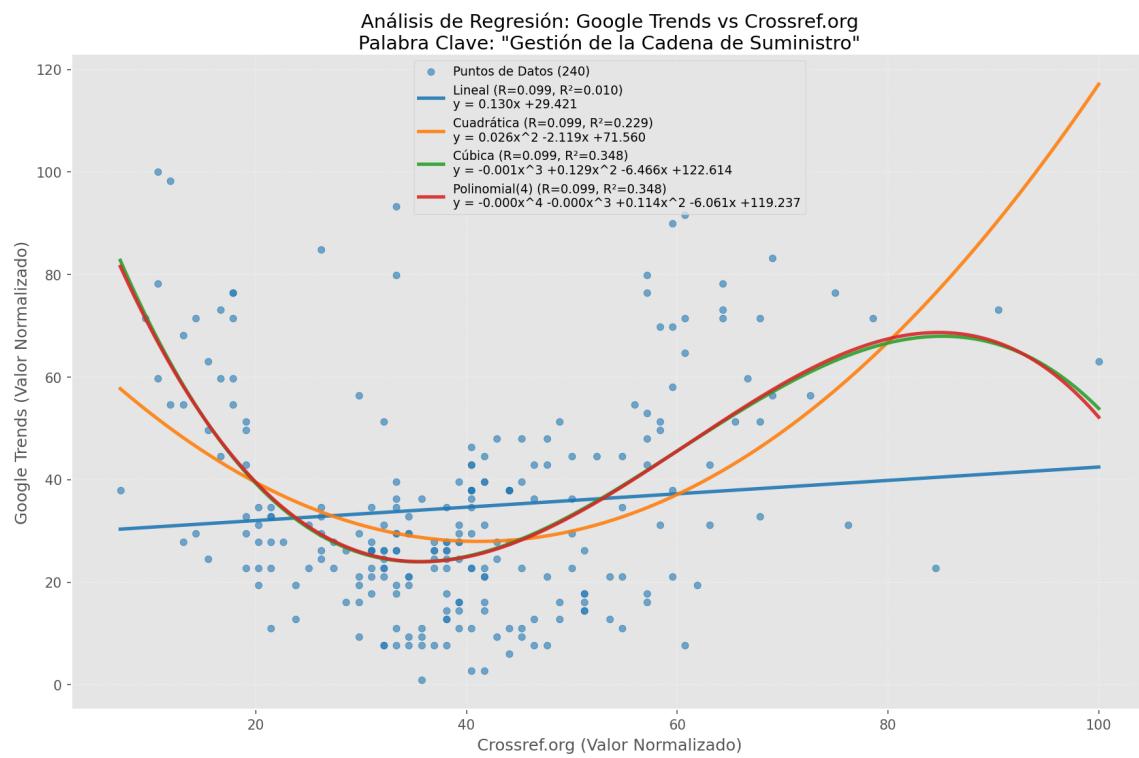


Figura: Análisis de Regresión: Google Trends vs Crossref.org Palabra Clave: "Gestión de la Cadena de Suministro"

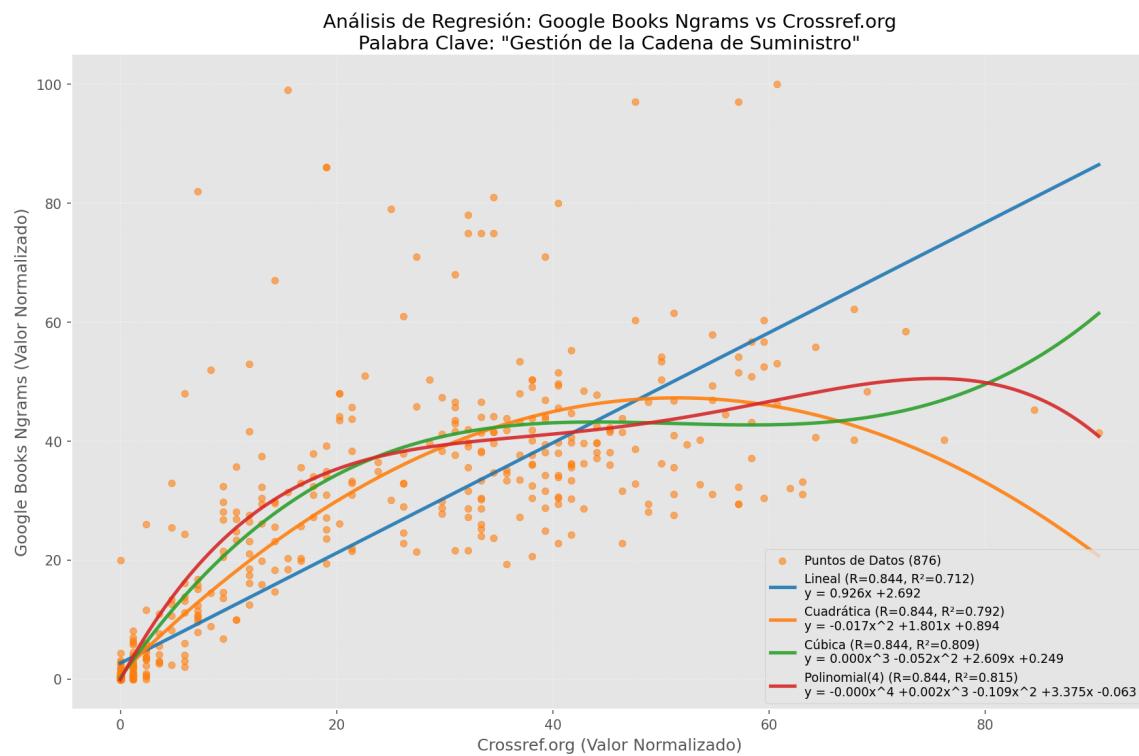


Figura: Análisis de Regresión: Google Books Ngrams vs Crossref.org Palabra Clave: "Gestión de la Cadena de Suministro"

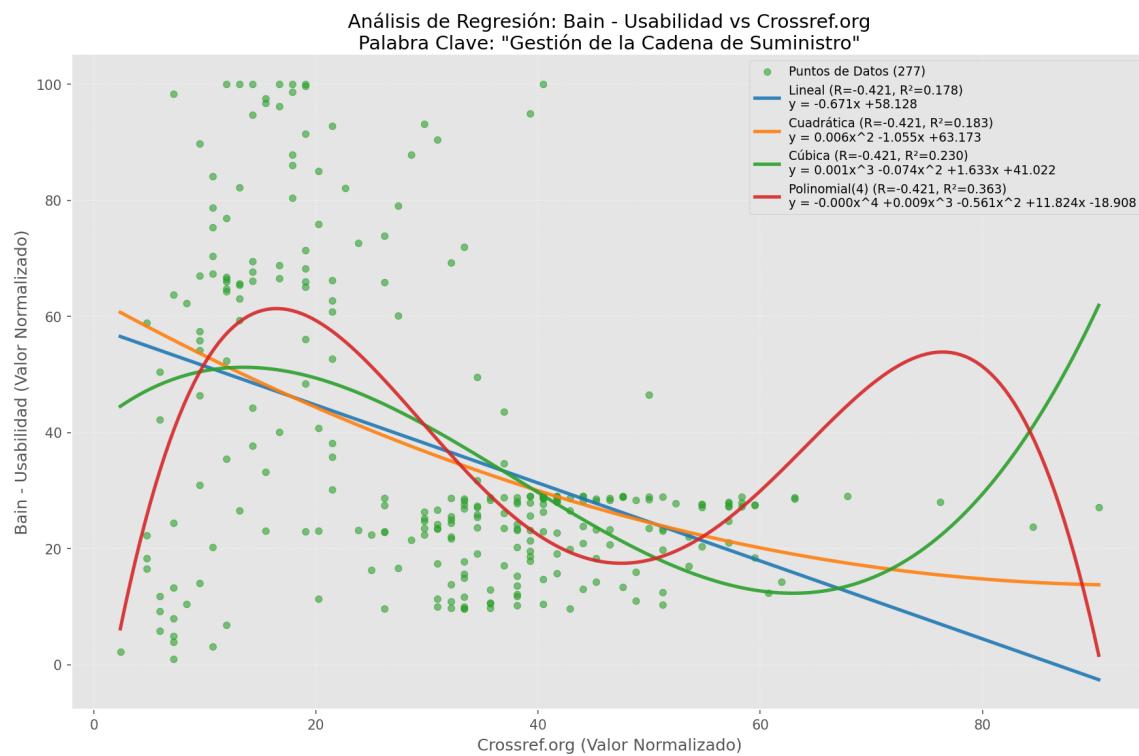


Figura: Análisis de Regresión: Bain - Usabilidad vs Crossref.org Palabra Clave: "Gestión de la Cadena de Suministro"

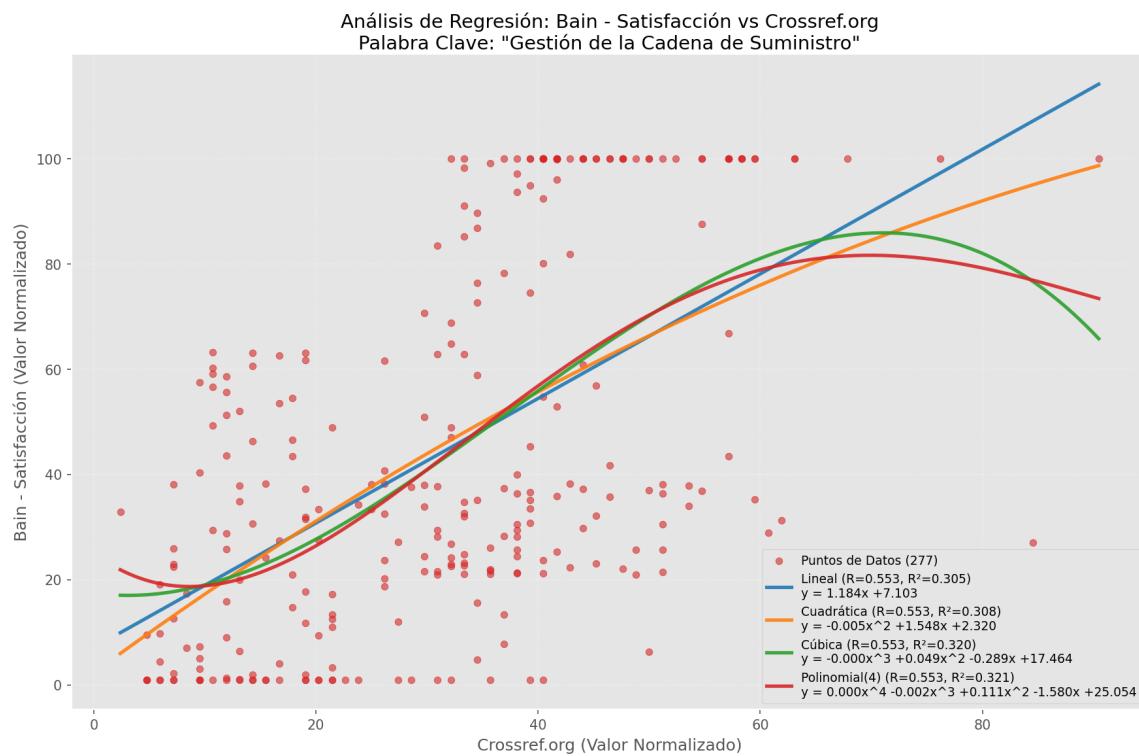


Figura: Análisis de Regresión: Bain - Satisfacción vs Crossref.org Palabra Clave: "Gestión de la Cadena de Suministro"

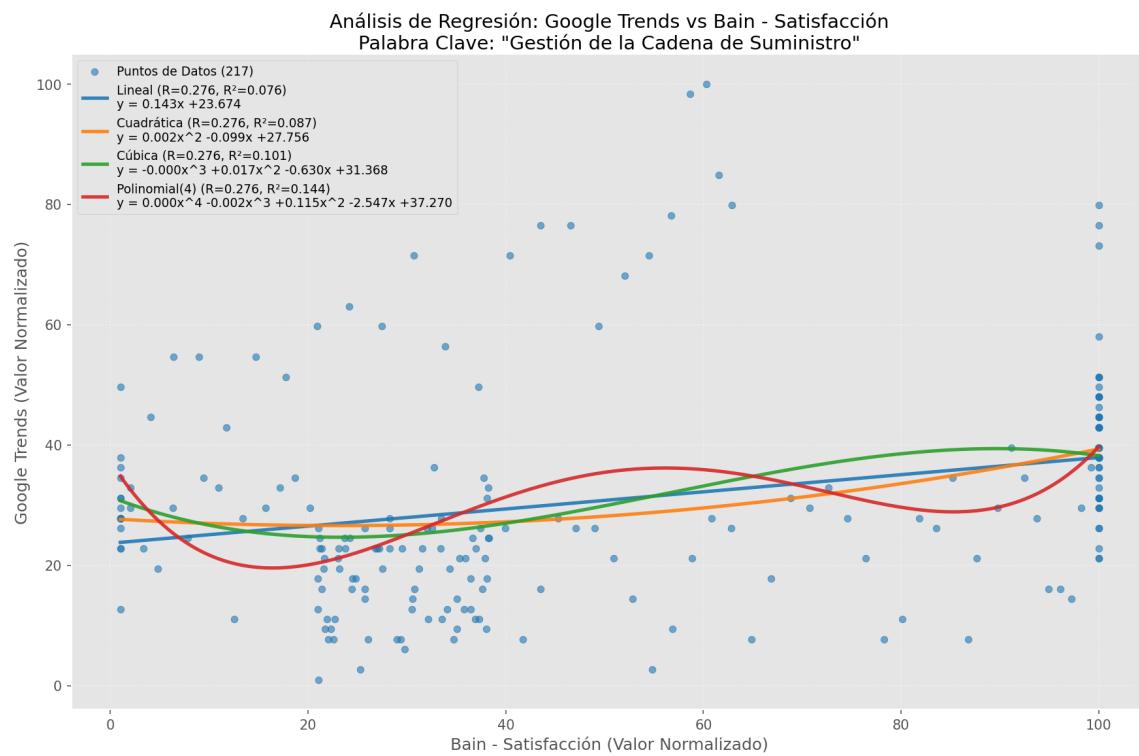


Figura: Análisis de Regresión: Google Trends vs Bain - Satisfacción Palabra Clave: "Gestión de la Cadena de Suministro"

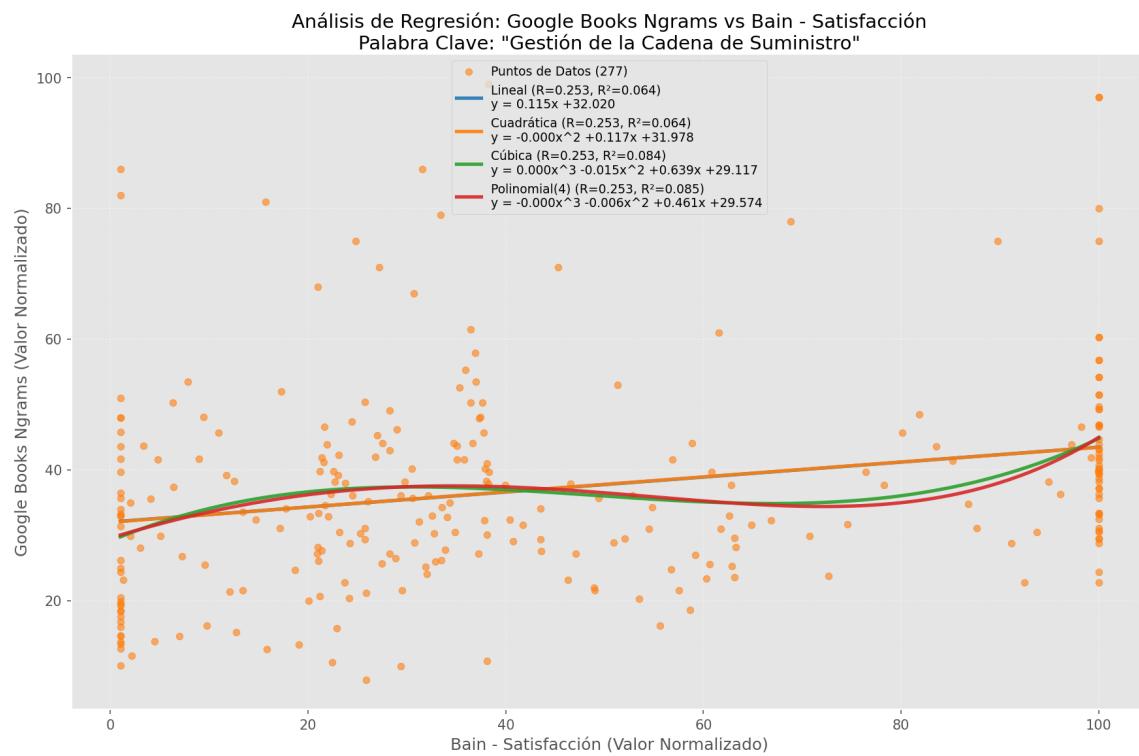


Figura: Análisis de Regresión: Google Books Ngrams vs Bain - Satisfacción Palabra Clave: "Gestión de la Cadena de Suministro"

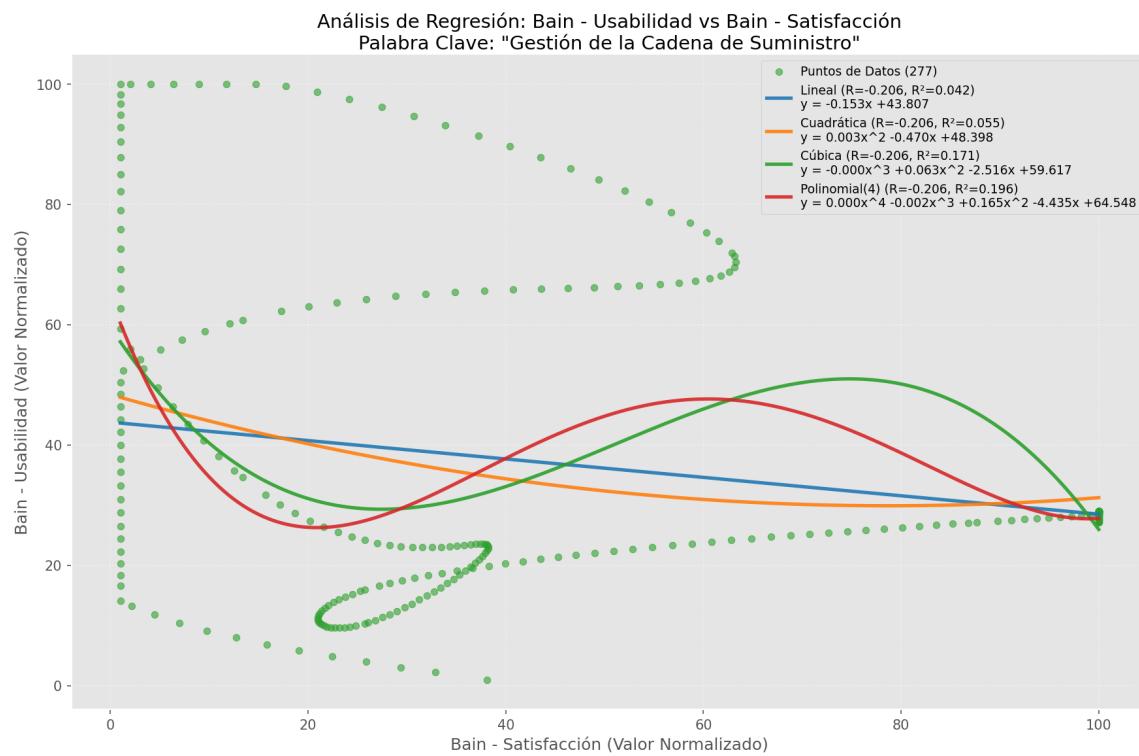


Figura: Análisis de Regresión: Bain - Usabilidad vs Bain - Satisfacción Palabra Clave: "Gestión de la Cadena de Suministro"

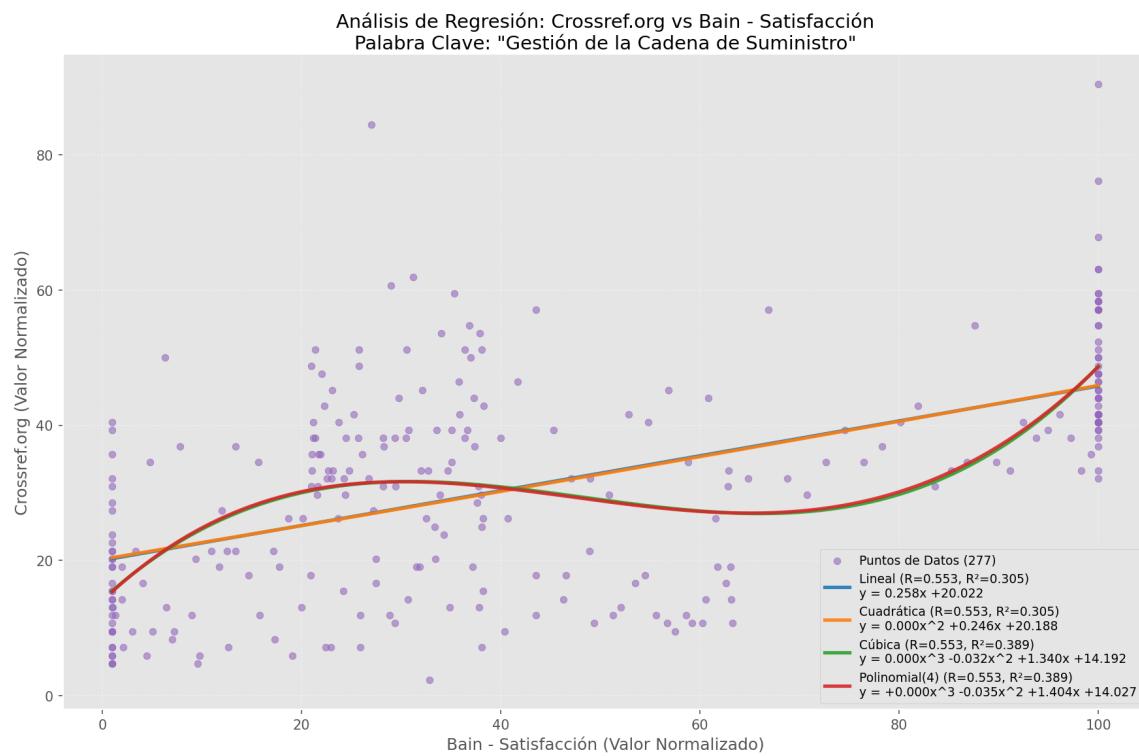


Figura: Análisis de Regresión: Crossref.org vs Bain - Satisfacción Palabra Clave: "Gestión de la Cadena de Suministro"

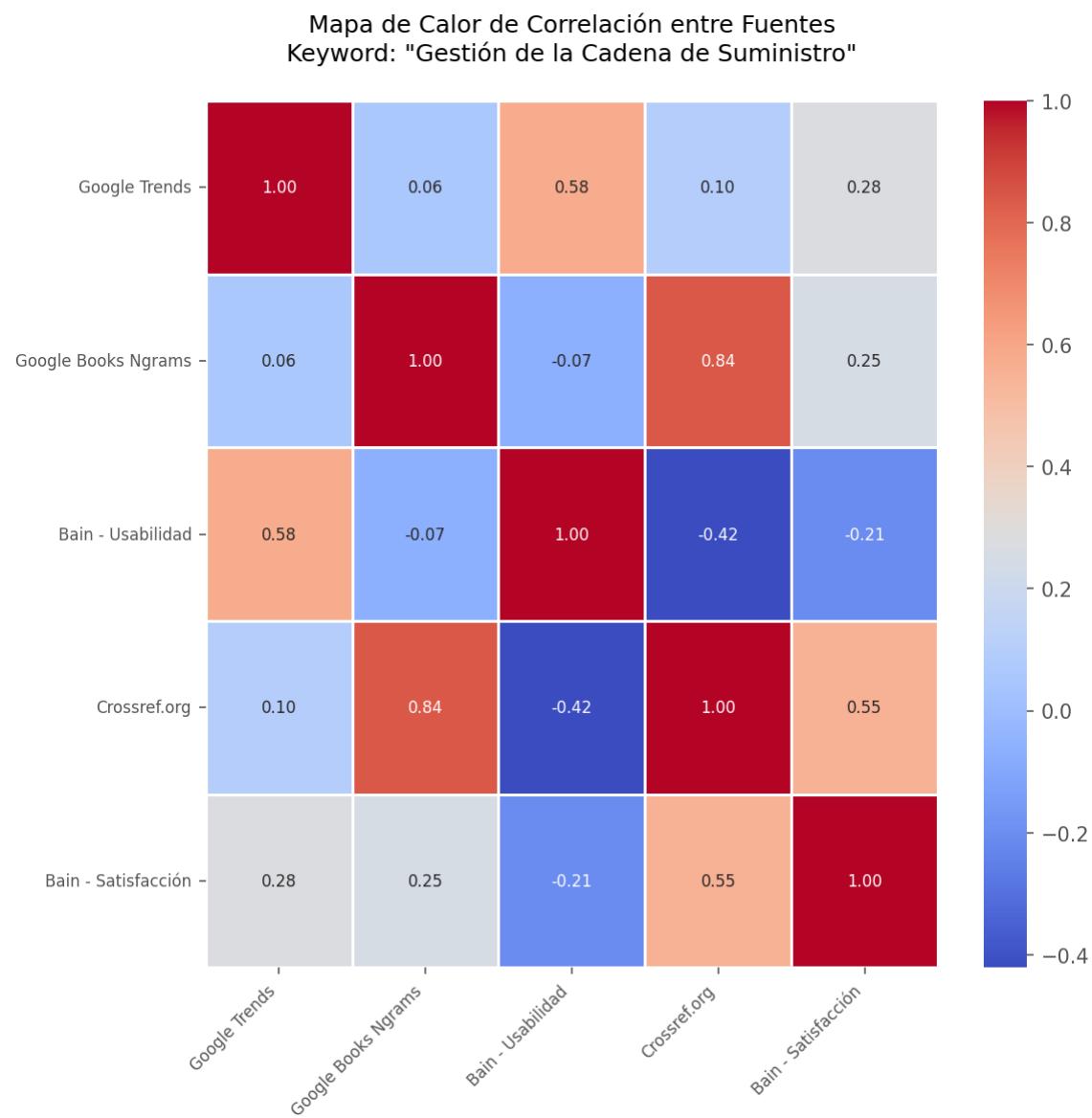


Figura: Mapa de Calor de Correlación entre Fuentes (Gestión de la Cadena de Suministro)

PCA Varianza Explicada para "Gestión de la Cadena de Suministro"
(Google Trends, Google Books Ngrams, Bain - Usabilidad, Crossref.org, Bain - Satisfacción)

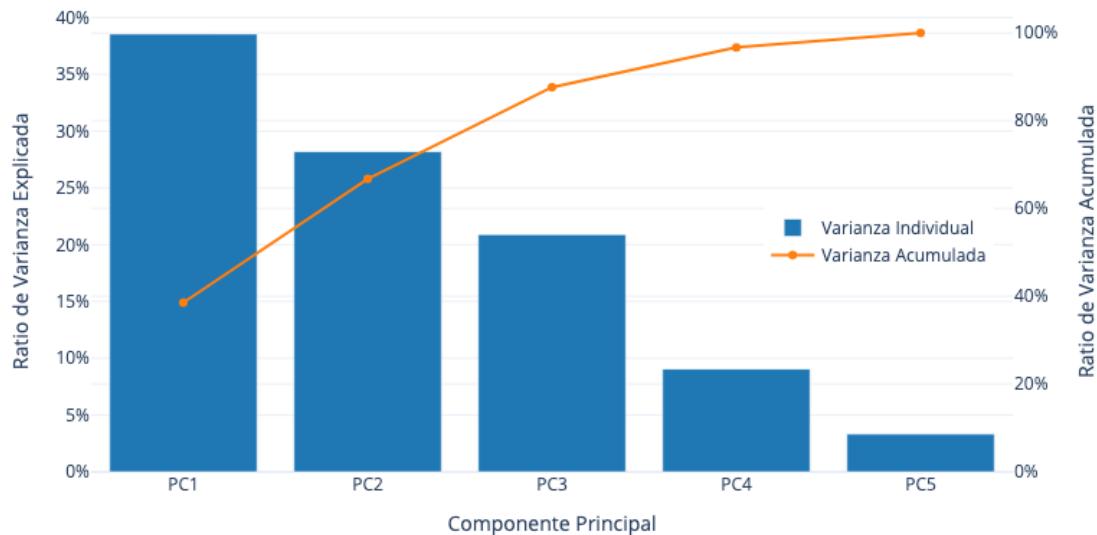


Figura: PCA Varianza Explicada para "Gestión de la Cadena de Suministro"
(Google Trends, Google Books Ngrams, Bain - Usabilidad, Crossref.org, Bain - Satisfacción)

PCA Gráfico de Cargas PC1 vs PC2 para "Gestión de la Cadena de Suministro"
(Google Trends, Google Books Ngrams, Bain - Usabilidad, Crossref.org, Bain - Satisfacción)

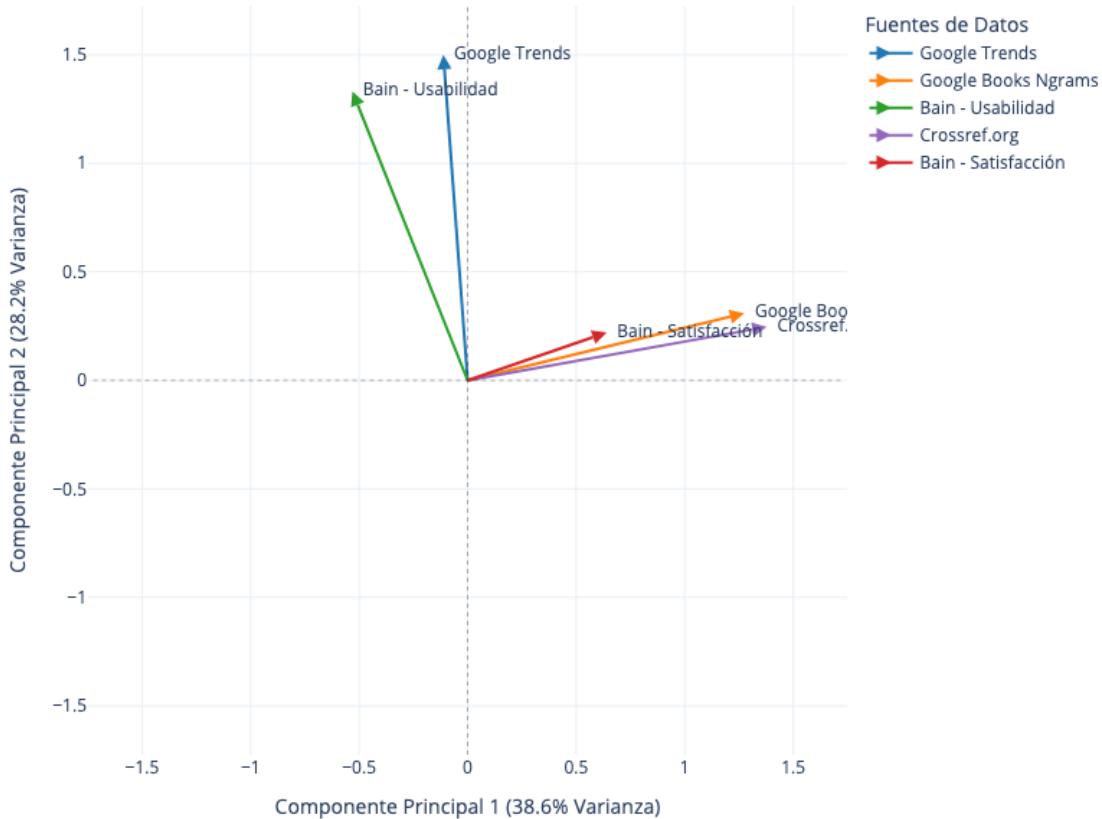


Figura: PCA Gráfico de Cargas PC1 vs PC2 para "Gestión de la Cadena de Suministro"
(Google Trends, Google Books Ngrams, Bain - Usabilidad, Crossref.org, Bain - Satisfacción)

Datos

Herramientas Gerenciales:

Gestión de la Cadena de Suministro

Fuentes de Datos:

Google Trends, Google Books Ngrams, Bain - Usabilidad, Crossref.org, Bain - Satisfacción

	Google Trends	Google Books Ngrams	Bain - Usabilidad	Crossref.org	Bain - Satisfacción
1950-01-01		0.0		0.0	
1950-02-01		0.0		0.0	
1950-03-01		0.0		0.0	
1950-04-01		0.0		0.0	
1950-05-01		0.0		0.0	
1950-06-01		0.0		0.0	
1950-07-01		0.0		0.0	
1950-08-01		0.0		0.0	
1950-09-01		0.0		0.0	
1950-10-01		0.0		0.0	
1950-11-01		0.0		0.0	
1950-12-01		0.0		0.0	
1951-01-01		0.0		0.0	
1951-02-01		0.0		0.0	
1951-03-01		0.0		0.0	
1951-04-01		0.0		0.0	

	Google Trends	Google Books Ngrams	Bain - Usabilidad	Crossref.org	Bain - Satisfacción
1951-05-01		0.0		0.0	
1951-06-01		0.0		0.0	
1951-07-01		0.0		0.0	
1951-08-01		0.0		0.0	
1951-09-01		0.0		0.0	
1951-10-01		0.0		0.0	
1951-11-01		0.0		0.0	
1951-12-01		0.0		0.0	
1952-01-01		0.0		0.0	
1952-02-01		0.0		0.0	
1952-03-01		0.0		0.0	
1952-04-01		0.0		0.0	
1952-05-01		0.0		0.0	
1952-06-01		0.0		0.0	
1952-07-01		0.0		0.0	
1952-08-01		0.0		0.0	
1952-09-01		0.0		0.0	
1952-10-01		0.0		0.0	
1952-11-01		0.0		0.0	
1952-12-01		0.0		0.0	
1953-01-01		0.0		0.0	
1953-02-01		0.0		0.0	
1953-03-01		0.0		0.0	
1953-04-01		0.0		0.0	
1953-05-01		0.0		0.0	
1953-06-01		0.0		0.0	

	Google Trends	Google Books Ngrams	Bain - Usabilidad	Crossref.org	Bain - Satisfacción
1953-07-01		0.0		0.0	
1953-08-01		0.0		0.0	
1953-09-01		0.0		0.0	
1953-10-01		0.0		0.0	
1953-11-01		0.0		0.0	
1953-12-01		0.0		0.0	
1954-01-01		0.41437826097...		0.0	
1954-02-01		1.0		0.0	
1954-03-01		0.38309783558...		0.0	
1954-04-01		0.30417904486...		0.0	
1954-05-01		0.40623985820...		0.0	
1954-06-01		0.50836932371...		0.0	
1954-07-01		0.48326759367...		0.0	
1954-08-01		0.58508500386...		0.0	
1954-09-01		0.62150185984...		0.0	
1954-10-01		0.55859774820...		0.0	
1954-11-01		0.53098085228...		0.0	
1954-12-01		0.44539655990...		0.0	
1955-01-01		0.0		0.0	
1955-02-01		0.0		0.0	
1955-03-01		0.0		0.0	
1955-04-01		0.0		0.0	
1955-05-01		0.0		0.0	
1955-06-01		0.0		0.0	
1955-07-01		0.0		0.0	
1955-08-01		0.0		0.0	

	Google Trends	Google Books Ngrams	Bain - Usabilidad	Crossref.org	Bain - Satisfacción
1955-09-01		0.0		0.0	
1955-10-01		0.0		0.0	
1955-11-01		0.0		0.0	
1955-12-01		0.0		0.0	
1956-01-01		0.0		0.0	
1956-02-01		0.0		0.0	
1956-03-01		0.0		0.0	
1956-04-01		0.0		0.0	
1956-05-01		0.0		0.0	
1956-06-01		0.0		0.0	
1956-07-01		0.0		0.0	
1956-08-01		0.0		0.0	
1956-09-01		0.0		0.0	
1956-10-01		0.0		0.0	
1956-11-01		0.0		0.0	
1956-12-01		0.0		0.0	
1957-01-01		0.0		0.0	
1957-02-01		0.0		0.0	
1957-03-01		0.0		0.0	
1957-04-01		0.0		0.0	
1957-05-01		0.0		0.0	
1957-06-01		0.0		0.0	
1957-07-01		0.0		0.0	
1957-08-01		0.0		0.0	
1957-09-01		0.0		0.0	
1957-10-01		0.0		0.0	

	Google Trends	Google Books Ngrams	Bain - Usabilidad	Crossref.org	Bain - Satisfacción
1957-11-01		0.0		0.0	
1957-12-01		0.0		0.0	
1958-01-01		0.0		0.0	
1958-02-01		0.0		0.0	
1958-03-01		0.0		0.0	
1958-04-01		0.0		0.0	
1958-05-01		0.0		0.0	
1958-06-01		0.0		0.0	
1958-07-01		0.0		0.0	
1958-08-01		0.0		0.0	
1958-09-01		0.0		0.0	
1958-10-01		0.0		0.0	
1958-11-01		0.0		0.0	
1958-12-01		0.0		0.0	
1959-01-01		0.0		0.0	
1959-02-01		0.0		0.0	
1959-03-01		0.0		0.0	
1959-04-01		0.0		0.0	
1959-05-01		0.0		0.0	
1959-06-01		0.0		0.0	
1959-07-01		0.0		0.0	
1959-08-01		0.0		0.0	
1959-09-01		0.0		0.0	
1959-10-01		0.0		0.0	
1959-11-01		0.0		0.0	
1959-12-01		0.0		0.0	

	Google Trends	Google Books Ngrams	Bain - Usabilidad	Crossref.org	Bain - Satisfacción
1960-01-01		0.0		0.0	
1960-02-01		0.0		0.0	
1960-03-01		0.0		0.0	
1960-04-01		0.0		0.0	
1960-05-01		0.0		0.0	
1960-06-01		0.0		0.0	
1960-07-01		0.0		0.0	
1960-08-01		0.0		0.0	
1960-09-01		0.0		0.0	
1960-10-01		0.0		0.0	
1960-11-01		0.0		0.0	
1960-12-01		0.0		0.0	
1961-01-01		0.0		0.0	
1961-02-01		0.0		0.0	
1961-03-01		0.0		0.0	
1961-04-01		0.0		0.0	
1961-05-01		0.0		0.0	
1961-06-01		0.0		0.0	
1961-07-01		0.0		0.0	
1961-08-01		0.0		0.0	
1961-09-01		0.0		0.0	
1961-10-01		0.0		0.0	
1961-11-01		0.0		0.0	
1961-12-01		0.0		0.0	
1962-01-01		0.0		0.0	
1962-02-01		0.0		0.0	

	Google Trends	Google Books Ngrams	Bain - Usabilidad	Crossref.org	Bain - Satisfacción
1962-03-01		0.0		0.0	
1962-04-01		0.0		0.0	
1962-05-01		0.0		0.0	
1962-06-01		0.0		0.0	
1962-07-01		0.0		0.0	
1962-08-01		0.0		0.0	
1962-09-01		0.0		0.0	
1962-10-01		0.0		0.0	
1962-11-01		0.0		0.0	
1962-12-01		0.0		0.0	
1963-01-01		0.0		0.0	
1963-02-01		0.0		0.0	
1963-03-01		0.0		0.0	
1963-04-01		0.0		0.0	
1963-05-01		0.0		0.0	
1963-06-01		0.0		0.0	
1963-07-01		0.0		0.0	
1963-08-01		0.0		0.0	
1963-09-01		0.0		0.0	
1963-10-01		0.0		0.0	
1963-11-01		0.0		0.0	
1963-12-01		0.0		0.0	
1964-01-01		0.0		0.0	
1964-02-01		0.0		0.0	
1964-03-01		0.0		0.0	
1964-04-01		0.0		0.0	

	Google Trends	Google Books Ngrams	Bain - Usabilidad	Crossref.org	Bain - Satisfacción
1964-05-01		0.0		0.0	
1964-06-01		0.0		0.0	
1964-07-01		0.0		0.0	
1964-08-01		0.0		0.0	
1964-09-01		0.0		0.0	
1964-10-01		0.0		0.0	
1964-11-01		0.0		0.0	
1964-12-01		0.0		0.0	
1965-01-01		0.0		0.0	
1965-02-01		0.0		0.0	
1965-03-01		0.0		0.0	
1965-04-01		0.0		0.0	
1965-05-01		0.0		0.0	
1965-06-01		0.0		0.0	
1965-07-01		0.0		0.0	
1965-08-01		0.0		0.0	
1965-09-01		0.0		0.0	
1965-10-01		0.0		0.0	
1965-11-01		0.0		0.0	
1965-12-01		0.0		0.0	
1966-01-01		0.0		0.0	
1966-02-01		0.0		0.0	
1966-03-01		0.0		0.0	
1966-04-01		0.0		0.0	
1966-05-01		0.0		0.0	
1966-06-01		0.0		0.0	

	Google Trends	Google Books Ngrams	Bain - Usabilidad	Crossref.org	Bain - Satisfacción
1966-07-01		0.0		0.0	
1966-08-01		0.0		0.0	
1966-09-01		0.0		0.0	
1966-10-01		0.0		0.0	
1966-11-01		0.0		0.0	
1966-12-01		0.0		0.0	
1967-01-01		0.0		0.0	
1967-02-01		0.0		0.0	
1967-03-01		0.0		0.0	
1967-04-01		0.0		0.0	
1967-05-01		0.0		0.0	
1967-06-01		0.0		0.0	
1967-07-01		0.0		0.0	
1967-08-01		0.0		0.0	
1967-09-01		0.0		0.0	
1967-10-01		0.0		0.0	
1967-11-01		0.0		0.0	
1967-12-01		0.0		0.0	
1968-01-01		0.0		0.0	
1968-02-01		0.0		0.0	
1968-03-01		0.0		0.0	
1968-04-01		0.0		0.0	
1968-05-01		0.0		0.0	
1968-06-01		0.0		0.0	
1968-07-01		0.0		0.0	
1968-08-01		0.0		0.0	

	Google Trends	Google Books Ngrams	Bain - Usabilidad	Crossref.org	Bain - Satisfacción
1968-09-01		0.0		0.0	
1968-10-01		0.0		0.0	
1968-11-01		0.0		0.0	
1968-12-01		0.0		0.0	
1969-01-01		0.0		0.0	
1969-02-01		0.0		0.0	
1969-03-01		0.0		0.0	
1969-04-01		0.0		0.0	
1969-05-01		0.0		0.0	
1969-06-01		0.0		0.0	
1969-07-01		0.0		0.0	
1969-08-01		0.0		0.0	
1969-09-01		0.0		0.0	
1969-10-01		0.0		0.0	
1969-11-01		0.0		0.0	
1969-12-01		0.0		0.0	
1970-01-01		0.0		2.38095238095...	
1970-02-01		0.0		0.0	
1970-03-01		0.0		0.0	
1970-04-01		0.0		0.0	
1970-05-01		0.0		0.0	
1970-06-01		0.0		0.0	
1970-07-01		0.0		0.0	
1970-08-01		0.0		0.0	
1970-09-01		0.0		0.0	
1970-10-01		0.0		0.0	

	Google Trends	Google Books Ngrams	Bain - Usabilidad	Crossref.org	Bain - Satisfacción
1970-11-01		0.0		0.0	
1970-12-01		0.0		0.0	
1971-01-01		0.0		0.0	
1971-02-01		0.0		0.0	
1971-03-01		0.0		0.0	
1971-04-01		0.0		0.0	
1971-05-01		0.0		0.0	
1971-06-01		0.0		0.0	
1971-07-01		0.0		0.0	
1971-08-01		0.0		0.0	
1971-09-01		0.0		0.0	
1971-10-01		0.0		0.0	
1971-11-01		0.0		0.0	
1971-12-01		0.0		0.0	
1972-01-01		0.0		0.0	
1972-02-01		0.0		0.0	
1972-03-01		0.0		0.0	
1972-04-01		0.0		0.0	
1972-05-01		0.0		0.0	
1972-06-01		0.0		0.0	
1972-07-01		0.0		0.0	
1972-08-01		0.0		0.0	
1972-09-01		0.0		0.0	
1972-10-01		0.0		0.0	
1972-11-01		0.0		0.0	
1972-12-01		0.0		0.0	

	Google Trends	Google Books Ngrams	Bain - Usabilidad	Crossref.org	Bain - Satisfacción
1973-01-01		0.0		0.0	
1973-02-01		0.0		0.0	
1973-03-01		0.0		0.0	
1973-04-01		0.0		0.0	
1973-05-01		0.0		0.0	
1973-06-01		0.0		0.0	
1973-07-01		0.0		0.0	
1973-08-01		0.0		0.0	
1973-09-01		0.0		0.0	
1973-10-01		0.0		0.0	
1973-11-01		0.0		0.0	
1973-12-01		0.0		0.0	
1974-01-01		0.0		0.0	
1974-02-01		0.0		0.0	
1974-03-01		0.0		0.0	
1974-04-01		0.0		0.0	
1974-05-01		0.0		0.0	
1974-06-01		0.0		0.0	
1974-07-01		0.0		0.0	
1974-08-01		0.0		0.0	
1974-09-01		0.0		0.0	
1974-10-01		0.0		0.0	
1974-11-01		0.0		0.0	
1974-12-01		0.0		0.0	
1975-01-01		0.0		0.0	
1975-02-01		0.0		0.0	

	Google Trends	Google Books Ngrams	Bain - Usabilidad	Crossref.org	Bain - Satisfacción
1975-03-01		0.0		0.0	
1975-04-01		0.0		0.0	
1975-05-01		0.0		0.0	
1975-06-01		0.0		0.0	
1975-07-01		0.0		0.0	
1975-08-01		0.0		0.0	
1975-09-01		0.0		0.0	
1975-10-01		0.0		0.0	
1975-11-01		0.0		0.0	
1975-12-01		0.0		0.0	
1976-01-01		0.0		0.0	
1976-02-01		0.0		0.0	
1976-03-01		0.0		0.0	
1976-04-01		0.0		0.0	
1976-05-01		0.0		0.0	
1976-06-01		0.0		0.0	
1976-07-01		0.0		0.0	
1976-08-01		0.0		0.0	
1976-09-01		0.0		0.0	
1976-10-01		0.0		0.0	
1976-11-01		0.0		0.0	
1976-12-01		0.0		0.0	
1977-01-01		0.41437826097...		0.0	
1977-02-01		1.0		0.0	
1977-03-01		0.38309783558...		0.0	
1977-04-01		0.30417904486...		0.0	

	Google Trends	Google Books Ngrams	Bain - Usabilidad	Crossref.org	Bain - Satisfacción
1977-05-01		0.40623985820...		0.0	
1977-06-01		0.50836932371...		0.0	
1977-07-01		0.48326759367...		0.0	
1977-08-01		0.58508500386...		0.0	
1977-09-01		0.62150185984...		0.0	
1977-10-01		0.55859774820...		0.0	
1977-11-01		0.53098085228...		0.0	
1977-12-01		0.44539655990...		0.0	
1978-01-01		0.0		0.0	
1978-02-01		0.0		0.0	
1978-03-01		0.0		0.0	
1978-04-01		0.0		0.0	
1978-05-01		0.0		0.0	
1978-06-01		0.0		0.0	
1978-07-01		0.0		0.0	
1978-08-01		0.0		0.0	
1978-09-01		0.0		0.0	
1978-10-01		0.0		0.0	
1978-11-01		0.0		0.0	
1978-12-01		0.0		0.0	
1979-01-01		0.0		0.0	
1979-02-01		0.0		0.0	
1979-03-01		0.0		0.0	
1979-04-01		0.0		0.0	
1979-05-01		0.0		0.0	
1979-06-01		0.0		0.0	

	Google Trends	Google Books Ngrams	Bain - Usabilidad	Crossref.org	Bain - Satisfacción
1979-07-01		0.0		0.0	
1979-08-01		0.0		0.0	
1979-09-01		0.0		0.0	
1979-10-01		0.0		0.0	
1979-11-01		0.0		0.0	
1979-12-01		0.0		0.0	
1980-01-01		0.0		0.0	
1980-02-01		0.0		0.0	
1980-03-01		0.0		0.0	
1980-04-01		0.0		0.0	
1980-05-01		0.0		0.0	
1980-06-01		0.0		0.0	
1980-07-01		0.0		0.0	
1980-08-01		0.0		0.0	
1980-09-01		0.0		0.0	
1980-10-01		0.0		0.0	
1980-11-01		0.0		0.0	
1980-12-01		0.0		0.0	
1981-01-01		0.0		0.0	
1981-02-01		0.0		0.0	
1981-03-01		0.0		0.0	
1981-04-01		0.0		0.0	
1981-05-01		0.0		0.0	
1981-06-01		0.0		0.0	
1981-07-01		0.0		0.0	
1981-08-01		0.0		0.0	

	Google Trends	Google Books Ngrams	Bain - Usabilidad	Crossref.org	Bain - Satisfacción
1981-09-01		0.0		0.0	
1981-10-01		0.0		0.0	
1981-11-01		0.0		0.0	
1981-12-01		0.0		0.0	
1982-01-01		0.0		0.0	
1982-02-01		0.0		0.0	
1982-03-01		0.0		0.0	
1982-04-01		0.0		0.0	
1982-05-01		0.0		0.0	
1982-06-01		0.0		0.0	
1982-07-01		0.0		0.0	
1982-08-01		0.0		0.0	
1982-09-01		0.0		0.0	
1982-10-01		0.0		0.0	
1982-11-01		0.0		0.0	
1982-12-01		0.0		0.0	
1983-01-01		0.0		0.0	
1983-02-01		0.0		0.0	
1983-03-01		0.0		0.0	
1983-04-01		0.0		0.0	
1983-05-01		0.0		0.0	
1983-06-01		0.0		0.0	
1983-07-01		0.0		0.0	
1983-08-01		0.0		0.0	
1983-09-01		0.0		0.0	
1983-10-01		0.0		0.0	

	Google Trends	Google Books Ngrams	Bain - Usabilidad	Crossref.org	Bain - Satisfacción
1983-11-01		0.0		0.0	
1983-12-01		0.0		0.0	
1984-01-01		0.0		0.0	
1984-02-01		0.0		0.0	
1984-03-01		0.0		0.0	
1984-04-01		0.0		0.0	
1984-05-01		0.0		0.0	
1984-06-01		0.0		0.0	
1984-07-01		0.0		0.0	
1984-08-01		0.0		0.0	
1984-09-01		0.0		0.0	
1984-10-01		0.0		0.0	
1984-11-01		0.0		0.0	
1984-12-01		0.0		0.0	
1985-01-01		0.0		0.0	
1985-02-01		0.0		0.0	
1985-03-01		0.0		0.0	
1985-04-01		0.0		0.0	
1985-05-01		0.0		1.19047619047...	
1985-06-01		0.0		0.0	
1985-07-01		0.0		0.0	
1985-08-01		0.0		0.0	
1985-09-01		0.0		1.19047619047...	
1985-10-01		0.0		0.0	
1985-11-01		0.0		0.0	
1985-12-01		0.0		0.0	

	Google Trends	Google Books Ngrams	Bain - Usabilidad	Crossref.org	Bain - Satisfacción
1986-01-01		0.41437826097...		0.0	
1986-02-01		1.0		0.0	
1986-03-01		0.38309783558...		0.0	
1986-04-01		0.30417904486...		0.0	
1986-05-01		0.40623985820...		0.0	
1986-06-01		0.50836932371...		0.0	
1986-07-01		0.48326759367...		0.0	
1986-08-01		0.58508500386...		0.0	
1986-09-01		0.62150185984...		0.0	
1986-10-01		0.55859774820...		0.0	
1986-11-01		0.53098085228...		0.0	
1986-12-01		0.44539655990...		0.0	
1987-01-01		0.41437826097...		0.0	
1987-02-01		1.0		0.0	
1987-03-01		0.38309783558...		0.0	
1987-04-01		0.30417904486...		0.0	
1987-05-01		0.40623985820...		0.0	
1987-06-01		0.50836932371...		0.0	
1987-07-01		0.48326759367...		0.0	
1987-08-01		0.58508500386...		0.0	
1987-09-01		0.62150185984...		0.0	
1987-10-01		0.55859774820...		0.0	
1987-11-01		0.53098085228...		1.19047619047...	
1987-12-01		0.44539655990...		0.0	
1988-01-01		0.0		0.0	
1988-02-01		0.0		0.0	

	Google Trends	Google Books Ngrams	Bain - Usabilidad	Crossref.org	Bain - Satisfacción
1988-03-01		0.0		1.19047619047...	
1988-04-01		0.0		1.19047619047...	
1988-05-01		0.0		0.0	
1988-06-01		0.0		0.0	
1988-07-01		0.0		0.0	
1988-08-01		0.0		0.0	
1988-09-01		0.0		0.0	
1988-10-01		0.0		0.0	
1988-11-01		0.0		0.0	
1988-12-01		0.0		0.0	
1989-01-01		0.0		0.0	
1989-02-01		0.0		0.0	
1989-03-01		0.0		0.0	
1989-04-01		0.0		0.0	
1989-05-01		0.0		0.0	
1989-06-01		0.0		0.0	
1989-07-01		0.0		0.0	
1989-08-01		0.0		1.19047619047...	
1989-09-01		0.0		0.0	
1989-10-01		0.0		0.0	
1989-11-01		0.0		0.0	
1989-12-01		0.0		0.0	
1990-01-01		0.41437826097...		0.0	
1990-02-01		1.0		1.19047619047...	
1990-03-01		0.38309783558...		0.0	
1990-04-01		0.30417904486...		0.0	

	Google Trends	Google Books Ngrams	Bain - Usabilidad	Crossref.org	Bain - Satisfacción
1990-05-01		0.40623985820...		0.0	
1990-06-01		0.50836932371...		0.0	
1990-07-01		0.48326759367...		1.19047619047...	
1990-08-01		0.58508500386...		0.0	
1990-09-01		0.62150185984...		0.0	
1990-10-01		0.55859774820...		0.0	
1990-11-01		0.53098085228...		1.19047619047...	
1990-12-01		0.44539655990...		0.0	
1991-01-01		0.41437826097...		0.0	
1991-02-01		1.0		0.0	
1991-03-01		0.38309783558...		0.0	
1991-04-01		0.30417904486...		0.0	
1991-05-01		0.40623985820...		1.19047619047...	
1991-06-01		0.50836932371...		0.0	
1991-07-01		0.48326759367...		1.19047619047...	
1991-08-01		0.58508500386...		0.0	
1991-09-01		0.62150185984...		1.19047619047...	
1991-10-01		0.55859774820...		0.0	
1991-11-01		0.53098085228...		0.0	
1991-12-01		0.44539655990...		0.0	
1992-01-01		0.41437826097...		0.0	
1992-02-01		1.0		2.38095238095...	
1992-03-01		0.38309783558...		0.0	
1992-04-01		0.30417904486...		0.0	
1992-05-01		0.40623985820...		2.38095238095...	
1992-06-01		0.50836932371...		0.0	

	Google Trends	Google Books Ngrams	Bain - Usabilidad	Crossref.org	Bain - Satisfacción
1992-07-01		0.48326759367...		1.19047619047...	
1992-08-01		0.58508500386...		0.0	
1992-09-01		0.62150185984...		0.0	
1992-10-01		0.55859774820...		0.0	
1992-11-01		0.53098085228...		1.19047619047...	
1992-12-01		0.44539655990...		0.0	
1993-01-01		0.82875652195...		1.19047619047...	
1993-02-01		2.0		0.0	
1993-03-01		0.76619567116...		0.0	
1993-04-01		0.60835808972...		2.38095238095...	
1993-05-01		0.81247971640...		0.0	
1993-06-01		1.01673864742...		0.0	
1993-07-01		0.96653518735...		1.19047619047...	
1993-08-01		1.17017000773...		0.0	
1993-09-01		1.24300371969...		0.0	
1993-10-01		1.11719549641...		1.19047619047...	
1993-11-01		1.06196170457...		0.0	
1993-12-01		0.89079311980...		0.0	
1994-01-01		1.65751304391...		0.0	
1994-02-01		4.0		1.19047619047...	
1994-03-01		1.53239134233...		1.19047619047...	
1994-04-01		1.21671617944...		0.0	
1994-05-01		1.62495943280...		0.0	
1994-06-01		2.03347729485...		1.19047619047...	
1994-07-01		1.93307037471...		1.19047619047...	
1994-08-01		2.34034001547...		2.38095238095...	

	Google Trends	Google Books Ngrams	Bain - Usabilidad	Crossref.org	Bain - Satisfacción
1994-09-01		2.48600743939...		0.0	
1994-10-01		2.23439099283...		1.19047619047...	
1994-11-01		2.12392340914...		1.19047619047...	
1994-12-01		1.78158623960...		0.0	
1995-01-01		2.48626956586...		1.19047619047...	
1995-02-01		6.0		2.38095238095...	
1995-03-01		2.29858701350...		1.19047619047...	
1995-04-01		1.82507426916...		1.19047619047...	
1995-05-01		2.43743914921...		4.76190476190...	
1995-06-01		3.05021594228...		3.57142857142...	
1995-07-01		2.89960556207...		1.19047619047...	
1995-08-01		3.51051002321...		1.19047619047...	
1995-09-01		3.72901115909...		2.38095238095...	
1995-10-01		3.35158648925...		2.38095238095...	
1995-11-01		3.18588511371...		0.0	
1995-12-01		2.67237935941...		0.0	
1996-01-01		2.90064782684...		3.57142857142...	
1996-02-01		7.0		1.19047619047...	
1996-03-01		2.68168484909...		3.57142857142...	
1996-04-01		2.12925331402...		5.95238095238...	
1996-05-01		2.84367900741...		0.0	
1996-06-01		3.55858526599...		1.19047619047...	
1996-07-01		3.38287315575...		1.19047619047...	
1996-08-01		4.09559502708...		5.95238095238...	
1996-09-01		4.35051301894...		0.0	
1996-10-01		3.91018423746...		1.19047619047...	

	Google Trends	Google Books Ngrams	Bain - Usabilidad	Crossref.org	Bain - Satisfacción
1996-11-01		3.71686596599...		2.38095238095...	
1996-12-01		3.11777591931...		5.95238095238...	
1997-01-01		4.55816087075...		2.38095238095...	
1997-02-01		11.0000000000...		3.57142857142...	
1997-03-01		4.21407619142...		3.57142857142...	
1997-04-01		3.34596949347...		2.38095238095...	
1997-05-01		4.46863844022...		1.19047619047...	
1997-06-01		5.59206256085...		3.57142857142...	
1997-07-01		5.31594353046...		2.38095238095...	
1997-08-01		6.43593504256...		1.19047619047...	
1997-09-01		6.83652045834...		9.52380952380...	
1997-10-01		6.14457523029...		1.19047619047...	
1997-11-01		5.84078937514...		1.19047619047...	
1997-12-01		4.89936215892...		2.38095238095...	
1998-01-01		8.28756521956...		4.76190476190...	
1998-02-01		20.0		0.0	
1998-03-01		7.66195671168...		3.57142857142...	
1998-04-01		6.08358089722...		5.95238095238...	
1998-05-01		8.12479716404...		1.19047619047...	
1998-06-01		10.1673864742...		7.14285714285...	
1998-07-01		9.66535187358...		7.14285714285...	
1998-08-01		11.7017000773...		2.38095238095...	
1998-09-01		12.4300371969...		7.14285714285...	
1998-10-01		11.1719549641...		5.95238095238...	
1998-11-01		10.6196170457...		4.76190476190...	
1998-12-01		8.90793119804...		8.33333333333...	

	Google Trends	Google Books Ngrams	Bain - Usabilidad	Crossref.org	Bain - Satisfacción
1999-01-01		10.7738347854...	1.0	7.14285714285...	38.125
1999-02-01		26.0	2.22930901793...	2.38095238095...	32.8603232976...
1999-03-01		9.96054372519...	3.06063215322...	10.7142857142...	29.4034292702...
1999-04-01		7.90865516638...	3.94543835964...	7.14285714285...	25.8805700854...
1999-05-01		10.5622363132...	4.86693251495...	7.14285714285...	22.4319748147...
1999-06-01		13.2176024165...	5.83530741211...	5.95238095238...	19.0782757562...
1999-07-01		12.5649574356...	6.86178619004...	11.9047619047...	15.8421908390...
1999-08-01		15.2122101006...	7.97512160777...	7.14285714285...	12.6948086123...
1999-09-01		16.1590483560...	9.15010758551...	5.95238095238...	9.75933264860...
1999-10-01		14.5235414534...	10.4154968822...	8.33333333333...	7.00685149698...
1999-11-01		13.8055021594...	11.7808984283...	5.95238095238...	4.45681559802...
1999-12-01		11.5803105574...	13.2581192252...	7.14285714285...	2.13312473849...
2000-01-01		13.6744826122...	14.0754716981...	9.52380952380...	1.0
2000-02-01		33.0000000000...	16.5738444306...	4.76190476190...	1.0
2000-03-01		12.6422285742...	18.3713348633...	4.76190476190...	1.0
2000-04-01		10.0379084804...	20.2942346340...	10.7142857142...	1.0
2000-05-01		13.4059153206...	22.3024168809...	4.76190476190...	1.0
2000-06-01		16.7761876825...	24.3826979159...	7.14285714285...	1.0
2000-07-01		15.9478305914...	26.5234786395...	13.0952380952...	1.0
2000-08-01		19.3078051276...	28.7481478505...	35.7142857142...	1.0
2000-09-01		20.5095613750...	30.9725506324...	9.52380952380...	1.0
2000-10-01		18.4337256908...	33.2200757838...	15.4761904761...	1.0
2000-11-01		17.5223681254...	35.4782152700...	11.9047619047...	1.0
2000-12-01		14.6980864767...	37.7346943383...	14.2857142857...	1.0
2001-01-01		19.8901565269...	40.0137794635...	16.6666666666...	1.0
2001-02-01		48.0	42.1576621687...	5.95238095238...	1.0

	Google Trends	Google Books Ngrams	Bain - Usabilidad	Crossref.org	Bain - Satisfacción
2001-03-01		18.3886961080...	44.2649922970...	14.2857142857...	1.0
2001-04-01		14.6005941533...	46.3945947916...	9.52380952380...	1.0
2001-05-01		19.4995131936...	48.4611893122...	19.0476190476...	1.0
2001-06-01		24.4017275382...	50.4532040231...	5.95238095238...	1.0
2001-07-01		23.1968444965...	52.3574279724...	11.9047619047...	1.29899665185...
2001-08-01		28.0840801857...	54.1909409879...	9.52380952380...	3.03611313366...
2001-09-01		29.8320892727...	55.8822060947...	9.52380952380...	5.06407666164...
2001-10-01		26.8126919140...	57.4483031208...	9.52380952380...	7.24363517041...
2001-11-01		25.4870809097...	58.8783358841...	4.76190476190...	9.56792511789...
2001-12-01		21.3790348753...	60.1584177792...	27.3809523809...	12.0332638727...
2002-01-01		21.5476695708...	60.7735849056...	21.4285714285...	13.375
2002-02-01		52.0	62.2252612043...	8.33333333333...	17.3066476265...
2002-03-01		19.9210874503...	63.0150981568...	13.0952380952...	20.0320646222...
2002-04-01		15.8173103327...	63.7022628455...	7.14285714285...	22.9258192968...
2002-05-01		21.1244726265...	64.2697249851...	11.9047619047...	25.8761389770...
2002-06-01		26.4352048331...	64.7329721259...	11.9047619047...	28.8603397886...
2002-07-01		25.1299148713...	65.1052013788...	19.0476190476...	31.8564824973...
2002-08-01		30.4244202012...	65.4057197042...	13.0952380952...	34.8910167686...
2002-09-01		32.3180967121...	65.6391752932...	13.0952380952...	37.8437428458...
2002-10-01		29.0470829068...	65.8248751061...	26.1904761904...	40.7411103943...
2002-11-01		27.6110043188...	65.9775246633...	11.9047619047...	43.5616520999...
2002-12-01		23.1606211149...	66.111103105676	14.2857142857...	46.2822121682...
2003-01-01		21.9620478318...	66.2421845405...	21.4285714285...	48.9228877045...
2003-02-01		53.0	66.3759083016...	11.9047619047...	51.2991385648...
2003-03-01		20.3041852859...	66.5320763283...	16.6666666666...	53.5178015153...
2003-04-01		16.1214893776...	66.7301326329...	11.9047619047...	55.6293236710...

	Google Trends	Google Books Ngrams	Bain - Usabilidad	Crossref.org	Bain - Satisfacción
2003-05-01		21.5307124847...	66.9801241151...	9.52380952380...	57.5304037078...
2003-06-01		26.9435741568...	67.2956726978...	10.7142857142...	59.2012600027...
2003-07-01		25.6131824649...	67.6918411192...	14.2857142857...	60.6170510702...
2003-08-01		31.0095052050...	68.1911425185...	19.0476190476...	61.7739420058...
2003-09-01		32.9395985720...	68.7918127294...	16.666666666...	62.6123021928...
2003-10-01		29.6056806550...	69.5163648909...	14.2857142857...	63.1282967265...
2003-11-01		28.1419851711...	70.3776388960...	10.7142857142...	63.3033605441...
2003-12-01		23.6060176748...	71.3914795129...	19.0476190476...	63.1114356000...
2004-01-01	79.8644067796...	25.2770739196...	71.9811320754...	33.333333333...	62.875
2004-02-01	84.8983050847...	61.0	73.9082162625...	26.1904761904...	61.5784443763...
2004-03-01	100.0	23.3689679706...	75.3643716781...	10.7142857142...	60.2861147196...
2004-04-01	98.3220338983...	18.5549217365...	76.9623987624...	11.9047619047...	58.6505215356...
2004-05-01	78.1864406779...	24.7806313503...	78.6588467760...	10.7142857142...	56.7150502364...
2004-06-01	71.4745762711...	31.0105287465...	80.4309097922...	17.8571428571...	54.5118782464...
2004-07-01	68.1186440677...	29.4793232144...	82.2574437530...	13.0952380952...	52.0672994585...
2004-08-01	59.7288135593...	35.6901852360...	84.1467664904...	10.7142857142...	49.3672398188...
2004-09-01	76.5084745762...	37.9116134508...	86.0159571173...	17.8571428571...	46.5280336842...
2004-10-01	76.5084745762...	34.0744626407...	87.8733334659...	17.8571428571...	43.5356070007...
2004-11-01	71.4745762711...	32.3898319894...	89.6972878185...	9.52380952380...	40.4205430890...
2004-12-01	49.6610169491...	27.1691901540...	91.4654779080...	19.0476190476...	37.2107299458...
2005-01-01	56.3728813559...	27.7633434855...	93.1834579751...	29.7619047619...	33.8819529142...
2005-02-01	71.4745762711...	67.0	94.7241321051...	14.2857142857...	30.6796933166...
2005-03-01	59.7288135593...	25.6675549841...	96.1500063491...	16.666666666...	27.4703169485...
2005-04-01	63.0847457627...	20.3799960056...	97.4859327812...	15.4761904761...	24.1726905771...
2005-05-01	59.7288135593...	27.2180704995...	98.6573007259...	17.8571428571...	20.9250554484...
2005-06-01	51.3389830508...	34.0607446888...	99.6416614059...	19.0476190476...	17.7557860590...

	Google Trends	Google Books Ngrams	Bain - Usabilidad	Crossref.org	Bain - Satisfacción
2005-07-01	54.6949152542...	32.3789287764...	100.0	17.8571428571...	14.6949792295...
2005-08-01	42.9491525423...	39.2006952592...	100.0	19.0476190476...	11.7241943704...
2005-09-01	54.6949152542...	41.6406246099...	100.0	11.9047619047...	8.96849890998...
2005-10-01	54.6949152542...	37.4260491299...	100.0	13.0952380952...	6.40945225859...
2005-11-01	44.6271186440...	35.5757171031...	100.0	16.666666666...	4.07383480898...
2005-12-01	29.5254237288...	29.8415695134...	100.0	14.2857142857...	1.99333748578...
2006-01-01	36.2372881355...	33.9790174002...	100.0	40.4761904761...	1.0
2006-02-01	37.9152542372...	82.0000000000...	98.2623291195...	7.14285714285...	1.0
2006-03-01	49.6610169491...	31.4140225179...	96.7433439785...	15.4761904761...	1.0
2006-04-01	31.2033898305...	24.9426816786...	94.8917750418...	39.2857142857...	1.0
2006-05-01	34.5593220338...	33.3116683725...	92.7744753645...	21.4285714285...	1.0
2006-06-01	27.8474576271...	41.6862845445...	90.4193098786...	30.9523809523...	1.0
2006-07-01	26.1694915254...	39.6279426816...	87.8489156959...	28.5714285714...	1.0
2006-08-01	22.8135593220...	47.9769703172...	85.0435022093...	20.2380952380...	1.0
2006-09-01	27.8474576271...	50.9631525076...	82.1188176501...	22.6190476190...	1.0
2006-10-01	27.8474576271...	45.8050153531...	79.0550714111...	27.3809523809...	1.0
2006-11-01	31.2033898305...	43.5404298874...	75.8787515865...	20.2380952380...	1.0
2006-12-01	12.7457627118...	36.5225179119...	72.6138721260...	23.8095238095...	1.0
2007-01-01	22.8135593220...	35.6365304441...	69.2313339598...	32.1428571428...	1.0
2007-02-01	29.5254237288...	86.0	65.9762615685...	19.0476190476...	1.0
2007-03-01	27.8474576271...	32.9464138602...	62.7086800951...	21.4285714285...	1.0
2007-04-01	27.8474576271...	26.1593978580...	59.3415708968...	13.0952380952...	1.04203127065...
2007-05-01	32.8813559322...	34.9366278053...	56.0109153186...	19.0476190476...	1.99029571442...
2007-06-01	22.8135593220...	43.7197618393...	52.7412936797...	21.4285714285...	3.35298682583...
2007-07-01	19.4576271186...	41.5610130563...	49.5586277048...	34.5238095238...	4.78522787103...
2007-08-01	29.5254237288...	50.3173103327...	46.4380433861...	50.0	6.29807965769...

	Google Trends	Google Books Ngrams	Bain - Usabilidad	Crossref.org	Bain - Satisfacción
2007-09-01	24.4915254237...	53.4491599470...	43.5054557559...	36.9047619047...	7.82950894316...
2007-10-01	34.5593220338...	48.0394063459...	40.7359908065...	20.2380952380...	9.39057653509...
2007-11-01	32.8813559322...	45.6643532965...	38.1528520195...	21.4285714285...	10.9678725273...
2007-12-01	11.0677966101...	38.3041041515...	35.7833379573...	21.4285714285...	12.5483436817...
2008-01-01	27.8474576271...	33.5646391392...	34.6226415094...	36.9047619047...	13.375
2008-02-01	29.5254237288...	81.0	31.7563169182...	34.5238095238...	15.6720007891...
2008-03-01	32.8813559322...	31.0309246823...	30.1212878693...	21.4285714285...	17.1776121614...
2008-04-01	34.5593220338...	24.6385026337...	28.6715806353...	26.1904761904...	18.6831741611...
2008-05-01	29.5254237288...	32.9054285143...	27.4251696861...	26.1904761904...	20.1595355582...
2008-06-01	19.4576271186...	41.1779152208...	26.3658831647...	29.7619047619...	21.6035242044...
2008-07-01	21.1355932203...	39.1446750879...	25.4816618392...	32.1428571428...	23.0112564619...
2008-08-01	16.1016949152...	47.3918853134...	24.7464156544...	29.7619047619...	24.4016004231...
2008-09-01	26.1694915254...	50.3416506478...	24.1697466849...	38.0952380952...	25.7261783898...
2008-10-01	22.8135593220...	45.246417604913	23.7255648757...	84.5238095238...	27.0038584543...
2008-11-01	26.1694915254...	43.0094490351...	23.3984680341...	30.9523809523...	28.2316608299...
2008-12-01	7.71186440677...	36.0771213520...	23.1756272639...	38.0952380952...	29.4055095171...
2009-01-01	14.4237288135...	35.6365304441...	23.0406340089...	51.1904761904...	30.5401483318...
2009-02-01	22.8135593220...	86.0	22.9842159910...	19.0476190476...	31.5621862734...
2009-03-01	26.1694915254...	32.9464138602...	22.9865948125...	26.1904761904...	32.5232145353...
2009-04-01	27.8474576271...	26.1593978580...	23.0357373823...	20.2380952380...	33.451086181963
2009-05-01	19.4576271186...	34.9366278053...	23.1192525084...	23.8095238095...	34.3075381776...
2009-06-01	14.4237288135...	43.7197618393...	23.2228044615...	39.2857142857...	35.0898572766...
2009-07-01	12.7457627118...	41.5610130563...	23.3324978820...	46.4285714285...	35.7937009385...
2009-08-01	12.7457627118...	50.3173103327...	23.4357671578...	38.0952380952...	36.4257059829...
2009-09-01	22.8135593220...	53.4491599470...	23.5151654775...	50.0	36.9619572571...
2009-10-01	26.1694915254...	48.0394063459...	23.5581272289...	36.9047619047...	37.4090915807...

	Google Trends	Google Books Ngrams	Bain - Usabilidad	Crossref.org	Bain - Satisfacción
2009-11-01	34.5593220338...	45.6643532965...	23.5510863472...	30.9523809523...	37.7645880698...
2009-12-01	9.38983050847...	38.3041041515...	23.4793778084...	29.7619047619...	38.0239118220...
2010-01-01	17.7796610169...	41.0234478368...	23.4150943396...	51.1904761904...	38.125
2010-02-01	24.4915254237...	99.0	23.1045824940...	15.4761904761...	38.2480114508...
2010-03-01	32.8813559322...	37.9266857228...	22.8096316219...	26.1904761904...	38.2211960804...
2010-04-01	31.2033898305...	30.1137254412...	22.4369901847...	25.0	38.1085053609...
2010-05-01	21.1355932203...	40.2177459620...	22.0009039188...	53.5714285714...	37.9135094642...
2010-06-01	16.1016949152...	50.3285630476...	21.5086282717...	28.5714285714...	37.6426592519...
2010-07-01	11.0677966101...	47.8434917742...	20.9661837592...	44.0476190476...	37.3007384576...
2010-08-01	11.0677966101...	57.9234153830...	20.3706575106...	54.7619047619...	36.8867329137...
2010-09-01	17.7796610169...	61.5286841251...	19.7478980317...	51.1904761904...	36.4196149351...
2010-10-01	21.1355932203...	55.3011770726...	19.0949924518...	41.6666666666...	35.8983703542...
2010-11-01	21.1355932203...	52.5671043762...	18.4188342756...	59.5238095238...	35.3291437437...
2010-12-01	7.71186440677...	44.0942594303...	17.7258059616...	33.3333333333...	34.7170251260...
2011-01-01	12.7457627118...	32.7358826172...	17.0110719331...	53.5714285714...	34.0570328047...
2011-02-01	22.8135593220...	79.0	16.3274695673...	25.0	33.3989782065...
2011-03-01	36.2372881355...	30.2647290111...	15.6466442481...	33.3333333333...	32.7161976660...
2011-04-01	26.1694915254...	24.0301445440...	14.9518956412...	33.3333333333...	31.9903369991...
2011-05-01	19.4576271186...	32.0929487979...	14.2731403467...	61.9047619047...	31.2493945524...
2011-06-01	12.7457627118...	40.1611765733...	13.6167703539...	38.0952380952...	30.4990904984...
2011-07-01	6.03389830508...	38.1781399006...	12.9896696370...	44.0476190476...	29.7449392599...
2011-08-01	7.71186440677...	46.2217153056...	12.3888397830...	60.7142857142...	28.9802708158...
2011-09-01	27.8474576271...	49.0986469281...	11.8403003819...	38.0952380952...	28.2353691878...
2011-10-01	19.4576271186...	44.1292221084...	11.3410530209...	20.2380952380...	27.5035643549...
2011-11-01	22.8135593220...	41.9474873305...	10.8971277467...	32.1428571428...	26.7902702007...
2011-12-01	7.71186440677...	35.1863282322...	10.5157704759...	35.7142857142...	26.1013074367...

	Google Trends	Google Books Ngrams	Bain - Usabilidad	Crossref.org	Bain - Satisfacción
2012-01-01	14.4237288135...	31.0783695733...	10.3396226415...	51.1904761904...	25.75
2012-02-01	17.7796610169...	75.0	9.95948492490...	33.3333333333...	24.8163201309...
2012-03-01	24.4915254237...	28.7323376688...	9.78670008502...	32.1428571428...	24.2372456886...
2012-04-01	24.4915254237...	22.8134283645...	9.67400573796...	26.1904761904...	23.6874644569...
2012-05-01	19.4576271186...	30.4679893651...	9.62233693729...	33.3333333333...	23.1802726582...
2012-06-01	11.0677966101...	38.1276992785...	9.62769534134...	33.3333333333...	22.7179794229...
2012-07-01	9.38983050847...	36.2450695259...	9.68733595365...	42.8571428571...	22.3038806627...
2012-08-01	11.0677966101...	43.8813752902...	9.79967132941...	35.7142857142...	21.9348497588...
2012-09-01	21.1355932203...	46.6126394887...	9.95770607775...	30.9523809523...	21.6255934548...
2012-10-01	22.8135593220...	41.8948311156...	10.1598527538...	38.0952380952...	21.3729851321...
2012-11-01	22.8135593220...	39.8235639214...	10.4022968598...	40.4761904761...	21.1791811104...
2012-12-01	1.0	33.4047419926...	10.6821095554...	35.7142857142...	21.0476301119...
2013-01-01	12.7457627118...	28.1777217465...	11.0010355018...	48.8095238095...	20.9800679163...
2013-02-01	17.7796610169...	68.0	11.3335329040...	30.9523809523...	20.9799595257...
2013-03-01	26.1694915254...	26.0506528197...	11.6918695834...	33.3333333333...	21.0466657743...
2013-04-01	24.4915254237...	20.6841750505...	12.0855633660...	38.0952380952...	21.1866119333...
2013-05-01	16.1016949152...	27.6243103577...	12.4999332127...	51.1904761904...	21.4026858916...
2013-06-01	9.38983050847...	34.5691140125...	12.9314193632...	35.7142857142...	21.6968322322...
2013-07-01	7.71186440677...	32.8621963701...	13.3768382397...	47.6190476190...	22.0727114142...
2013-08-01	7.71186440677...	39.7857802631...	13.8402651642...	32.1428571428...	22.5406970862...
2013-09-01	22.8135593220...	42.2621264697...	14.3033792122...	45.2380952380...	23.0884954571...
2013-10-01	22.8135593220...	37.9846468781...	14.7702557057...	40.4761904761...	23.7264801756...
2013-11-01	17.7796610169...	36.1066979554...	15.2375187280...	38.0952380952...	24.4564430140...
2013-12-01	2.67796610169...	30.2869660733...	15.7018008577...	41.6666666666...	25.2821972419...
2014-01-01	16.1016949152...	29.4208565294...	15.9433962264...	48.8095238095...	25.75
2014-02-01	22.8135593220...	71.00000000000...	16.6028279997...	27.3809523809...	27.2074968176...

	Google Trends	Google Books Ngrams	Bain - Usabilidad	Crossref.org	Bain - Satisfacción
2014-03-01	22.8135593220...	27.1999463264...	17.0306184101...	36.9047619047...	28.2818561546...
2014-04-01	22.8135593220...	21.5967121851...	17.4650421683...	30.9523809523...	29.4784844955...
2014-05-01	16.1016949152...	28.8430299323...	17.8913278859...	39.2857142857...	30.7592982232...
2014-06-01	11.0677966101...	36.0942219836...	18.3095591889...	45.2380952380...	32.1187982009...
2014-07-01	11.0677966101...	34.3119991512...	18.7196426830...	39.2857142857...	33.5532146600...
2014-08-01	9.38983050847...	41.5410352747...	19.1281624729...	34.5238095238...	35.0825417260...
2014-09-01	24.4915254237...	44.1266320493...	19.5219356165...	39.2857142857...	36.6528118151...
2014-10-01	24.4915254237...	39.6604401228...	19.9075462186...	42.8571428571...	38.2840190527...
2014-11-01	26.1694915254...	37.6996405122...	20.2850781713...	38.0952380952...	39.9709170003...
2014-12-01	7.71186440677...	31.6231557530...	20.6544378140...	46.4285714285...	41.7094831910...
2015-01-01	16.1016949152...	29.4208565294...	21.0215412457...	57.1428571428...	43.5243166929...
2015-02-01	27.8474576271...	71.0000000000...	21.3631398719...	39.2857142857...	45.2914893048...
2015-03-01	26.1694915254...	27.1999463264...	21.6969921784...	32.1428571428...	47.0944664363...
2015-04-01	26.1694915254...	21.5967121851...	22.0342369458...	32.1428571428...	48.9907585231...
2015-05-01	21.1355932203...	28.8430299323...	22.3632852225...	29.7619047619...	50.9157745133...
2015-06-01	14.4237288135...	36.0942219836...	22.6842212697...	41.6666666666...	52.8646181123...
2015-07-01	2.67796610169...	34.3119991512...	22.9969510577...	40.4761904761...	54.8329167092...
2015-08-01	9.38983050847...	41.5410352747...	23.3064617706...	45.2380952380...	56.8485073911...
2015-09-01	21.1355932203...	44.1266320493...	23.6027643077...	34.5238095238...	58.8417366510...
2015-10-01	27.8474576271...	39.6604401228...	23.8908458530...	44.0476190476...	60.8404415760...
2015-11-01	26.1694915254...	37.6996405122...	24.1707909339...	30.9523809523...	62.8399785698...
2015-12-01	7.71186440677...	31.6231557530...	24.4425052547...	32.1428571428...	64.8357223232...
2016-01-01	17.7796610169...	32.3215043562...	24.7103032129...	57.1428571428...	66.8555787253...
2016-02-01	31.2033898305...	78.0000000000...	24.9614451920...	32.1428571428...	68.7975701093...
2016-03-01	29.5254237288...	29.8816311755...	25.2045650838...	29.7619047619...	70.7223442040...
2016-04-01	32.8813559322...	23.7259654991...	25.4436660702...	34.5238095238...	72.6573894347...

	Google Trends	Google Books Ngrams	Bain - Usabilidad	Crossref.org	Bain - Satisfacción
2016-05-01	27.8474576271...	31.6867089397...	25.6745119555...	39.2857142857...	74.5655451361...
2016-06-01	21.1355932203...	39.6528072496...	25.8971876379...	34.5238095238...	76.4425195074...
2016-07-01	7.71186440677...	37.6948723069...	26.1115984508...	36.9047619047...	78.2833354439...
2016-08-01	11.0677966101...	45.6366303018...	26.3211188309...	40.4761904761...	80.1128284573...
2016-09-01	27.8474576271...	48.4771450682...	26.5189851722...	42.8571428571...	81.8673481914...
2016-10-01	26.1694915254...	43.5706243602...	26.7085719112...	30.9523809523...	83.5717301578...
2016-11-01	34.5593220338...	41.4165064782...	26.8899642126...	33.3333333333...	85.2219352541...
2016-12-01	7.71186440677...	34.7409316723...	27.0630671434...	34.5238095238...	86.8127336773...
2017-01-01	21.1355932203...	31.0783695733...	27.1509433962...	54.7619047619...	87.625
2017-02-01	29.5254237288...	75.0	27.3822112995...	34.5238095238...	89.7794500530...
2017-03-01	39.5932203389...	28.7323376688...	27.5261801685...	33.3333333333...	91.1328223824...
2017-04-01	34.5593220338...	22.8134283645...	27.6673305378...	40.4761904761...	92.4703906064...
2017-05-01	27.8474576271...	30.4679893651...	27.8006589080...	38.0952380952...	93.7452906547...
2017-06-01	16.1016949152...	38.1276992785...	27.9263873776...	39.2857142857...	94.9593019335...
2017-07-01	16.1016949152...	36.2450695259...	28.0445710145...	41.6666666666...	96.1128656342...
2017-08-01	14.4237288135...	43.8813752902...	28.1571655791...	38.0952380952...	97.2250394437...
2017-09-01	29.5254237288...	46.6126394887...	28.2606775719...	33.3333333333...	98.2610570862...
2017-10-01	36.2372881355...	41.8948311156...	28.3570627534...	35.7142857142...	99.2399762485...
2017-11-01	39.5932203389...	39.8235639214...	28.4465356658...	41.6666666666...	99.9561582602...
2017-12-01	29.5254237288...	33.4047419926...	28.5291589334...	33.3333333333...	100.0
2018-01-01	31.2033898305...	33.1502608782...	28.6063167561...	63.0952380952...	100.0
2018-02-01	37.9152542372...	80.0	28.6735212690...	40.4761904761...	100.0
2018-03-01	37.9152542372...	30.6478268467...	28.7346359658...	40.4761904761...	100.0
2018-04-01	39.5932203389...	24.3343235888...	28.7917279215...	41.6666666666...	100.0
2018-05-01	34.5593220338...	32.4991886561...	28.8426563328...	38.0952380952...	100.0
2018-06-01	22.8135593220...	40.6695458970...	28.8876252714...	41.6666666666...	100.0

	Google Trends	Google Books Ngrams	Bain - Usabilidad	Crossref.org	Bain - Satisfacción
2018-07-01	21.1355932203...	38.6614074943...	28.9267078320...	47.6190476190...	100.0
2018-08-01	26.1694915254...	46.8068003095...	28.9605902238...	51.1904761904...	100.0
2018-09-01	37.9152542372...	49.7201487879...	28.9883180496...	40.4761904761...	100.0
2018-10-01	44.6271186440...	44.6878198567...	29.0105775188...	41.6666666666...	100.0
2018-11-01	37.9152542372...	42.4784681828...	29.0275651469...	44.0476190476...	100.0
2018-12-01	21.1355932203...	35.6317247921...	29.0393615847...	41.6666666666...	100.0
2019-01-01	32.8813559322...	40.1946913148...	29.0462171246...	67.8571428571...	100.0
2019-02-01	47.9830508474...	97.0	29.0480902858...	47.6190476190...	100.0
2019-03-01	37.9152542372...	37.1604900516...	29.0454428388...	44.0476190476...	100.0
2019-04-01	42.9491525423...	29.5053673515...	29.0382155966...	40.4761904761...	100.0
2019-05-01	39.5932203389...	39.4052662456...	29.0264832647...	39.2857142857...	100.0
2019-06-01	29.5254237288...	49.3118244002...	29.0104318881...	40.4761904761...	100.0
2019-07-01	29.5254237288...	46.8769565868...	28.9901525881...	39.2857142857...	100.0
2019-08-01	31.2033898305...	56.7532453753...	28.9653856165...	58.3333333333...	100.0
2019-09-01	42.9491525423...	60.2856804054...	28.9370684910...	47.6190476190...	100.0
2019-10-01	44.6271186440...	54.1839815762...	28.9049414636...	50.0	100.0
2019-11-01	46.3050847457...	51.5051426716...	28.8691830230...	40.4761904761...	100.0
2019-12-01	26.1694915254...	43.2034663105...	28.8298918468...	36.9047619047...	100.0
2020-01-01	42.9491525423...	31.0783695733...	28.7865079133...	63.0952380952...	100.0
2020-02-01	51.3389830508...	75.0	28.7413560688...	32.1428571428...	100.0
2020-03-01	47.9830508474...	28.7323376688...	28.6931716613...	42.8571428571...	100.0
2020-04-01	42.9491525423...	22.8134283645...	28.6412694142...	46.4285714285...	100.0
2020-05-01	42.9491525423...	30.4679893651...	28.5865250756...	40.4761904761...	100.0
2020-06-01	39.5932203389...	38.1276992785...	28.5291066147...	45.2380952380...	100.0
2020-07-01	36.2372881355...	36.2450695259...	28.4691232287...	50.0	100.0
2020-08-01	36.2372881355...	43.8813752902...	28.4056915451...	46.4285714285...	100.0

	Google Trends	Google Books Ngrams	Bain - Usabilidad	Crossref.org	Bain - Satisfacción
2020-09-01	51.3389830508...	46.6126394887...	28.3409963305...	48.8095238095...	100.0
2020-10-01	47.9830508474...	41.8948311156...	28.2741542122...	45.2380952380...	100.0
2020-11-01	37.9152542372...	39.8235639214...	28.2053256030...	44.0476190476...	100.0
2020-12-01	31.2033898305...	33.4047419926...	28.1346272566...	41.6666666666...	100.0
2021-01-01	31.2033898305...	40.1946913148...	28.0610115419...	76.1904761904...	100.0
2021-02-01	42.9491525423...	97.0	27.9894499336...	57.1428571428...	100.0
2021-03-01	49.6610169491...	37.1604900516...	27.9165104320...	58.3333333333...	100.0
2021-04-01	47.9830508474...	29.5053673515...	27.8398214985...	57.1428571428...	100.0
2021-05-01	44.6271186440...	39.4052662456...	27.7619489281...	52.3809523809...	100.0
2021-06-01	44.6271186440...	49.3118244002...	27.6830426635...	54.7619047619...	100.0
2021-07-01	34.5593220338...	46.8769565868...	27.6032299284...	54.7619047619...	100.0
2021-08-01	37.9152542372...	56.7532453753...	27.5213294668...	59.5238095238...	100.0
2021-09-01	58.0508474576...	60.2856804054...	27.4401218123...	59.5238095238...	100.0
2021-10-01	79.8644067796...	54.1839815762...	27.3584257089...	57.1428571428...	100.0
2021-11-01	76.5084745762...	51.5051426716...	27.2763835425...	57.1428571428...	100.0
2021-12-01	51.3389830508...	43.2034663105...	27.1941300936...	58.3333333333...	100.0
2022-01-01	73.1525423728...	41.4378260978...	27.1509433962...	90.4761904761...	100.0
2022-02-01	91.6101694915...	100.0		60.7142857142...	
2022-03-01	93.2881355932...	38.3097835584...		33.3333333333...	
2022-04-01	89.9322033898...	30.4179044861...		59.5238095238...	
2022-05-01	78.1864406779...	40.6239858202...		64.2857142857...	
2022-06-01	69.7966101694...	50.8369323713...		58.3333333333...	
2022-07-01	56.3728813559...	48.3267593679...		69.0476190476...	
2022-08-01	56.3728813559...	58.5085003869...		72.6190476190...	
2022-09-01	71.4745762711...	62.1501859849...		67.8571428571...	
2022-10-01	73.1525423728...	55.8597748208...		64.2857142857...	

	Google Trends	Google Books Ngrams	Bain - Usabilidad	Crossref.org	Bain - Satisfacción
2022-11-01	71.4745762711...	53.0980852285...		60.7142857142...	
2022-12-01	54.6949152542...	44.5396559902...		55.9523809523...	
2023-01-01	63.0847457627...			100.0	
2023-02-01	71.4745762711...			78.5714285714...	
2023-03-01	73.1525423728...			16.666666666...	
2023-04-01	53.0169491525...			57.1428571428...	
2023-05-01	64.7627118644...			60.7142857142...	
2023-06-01	59.7288135593...			66.666666666...	
2023-07-01	51.3389830508...			65.4761904761...	
2023-08-01	83.2203389830...			69.0476190476...	
2023-09-01	76.5084745762...			75.0	
2023-10-01	71.4745762711...			64.2857142857...	
2023-11-01	69.7966101694...			59.5238095238...	
2023-12-01	51.3389830508...			67.8571428571...	

Medias y Tendencias

Fuente de Datos	Overall Avg	20 Year Avg	15 Year Avg	10 Year Avg	5 Year Avg	1 Year Avg	Trend NADT	Trend MAST
Google Trends	34.55233...	34.55233...	31.99576...	38.93601...	53.79999...	65.74152...	0.323588...	0.019652...
Google Books Ngrams	12.80279...	41.82627...	42.75892...	42.99420...	47.97840...	nan	0.349351...	0.014313...
Bain - Usabilidad	37.01964...	35.32638...	22.34220...	26.15043...	28.33285...	nan	0.020582...	-0.00188...
Crossref.org	11.65272...	39.34027...	44.44444...	47.58928...	55.65476...	65.07936...	0.255340...	0.006869...
Bain - Satisfaction	44.35198...	50.43955...	62.30083...	82.60812...	100.0	nan	0.022488...	0.0

Correlación y Regresión

Correlación

Keyword	Source_A	Source_B	Correlation_R
Gestión de la Cadena de Suministro	Google Trends	Google Books Ngrams	0.05843037519889911
Gestión de la Cadena de Suministro	Google Trends	Bain - Usabilidad	0.5774110006912766
Gestión de la Cadena de Suministro	Google Trends	Crossref.org	0.09899423604424444
Gestión de la Cadena de Suministro	Google Trends	Bain - Satisfacción	0.2760720475788803
Gestión de la Cadena de Suministro	Google Books Ngrams	Google Trends	0.05843037519889911
Gestión de la Cadena de Suministro	Google Books Ngrams	Bain - Usabilidad	-0.06536595165664064
Gestión de la Cadena de Suministro	Google Books Ngrams	Crossref.org	0.8438223374329308
Gestión de la Cadena de Suministro	Google Books Ngrams	Bain - Satisfacción	0.2528928459939218
Gestión de la Cadena de Suministro	Bain - Usabilidad	Google Trends	0.5774110006912765
Gestión de la Cadena de Suministro	Bain - Usabilidad	Google Books Ngrams	-0.06536595165664065
Gestión de la Cadena de Suministro	Bain - Usabilidad	Crossref.org	-0.4213946297668999
Gestión de la Cadena de Suministro	Bain - Usabilidad	Bain - Satisfacción	-0.2059268748264028
Gestión de la Cadena de Suministro	Crossref.org	Google Trends	0.09899423604424445
Gestión de la Cadena de Suministro	Crossref.org	Google Books Ngrams	0.8438223374329307

Keyword	Source_A	Source_B	Correlation_R
Gestión de la Cadena de S...	Crossref.org	Bain - Usabilidad	-0.4213946297668999
Gestión de la Cadena de S...	Crossref.org	Bain - Satisfacción	0.5525784776416285
Gestión de la Cadena de S...	Bain - Satisfacción	Google Trends	0.2760720475788803
Gestión de la Cadena de S...	Bain - Satisfacción	Google Books Ngrams	0.2528928459939218
Gestión de la Cadena de S...	Bain - Satisfacción	Bain - Usabilidad	-0.20592687482640282
Gestión de la Cadena de S...	Bain - Satisfacción	Crossref.org	0.5525784776416284

Regresión

Keyword	Source_A	Source_B	Regression_Type	Degree	R_Squared	Coefficients	Equation
Gestión de ...	Google Tre...	Google Bo...	Linear	1	0.0034141...	"[0.043321...	40.400535...
Gestión de ...	Google Tre...	Google Bo...	Quadratic	2	0.0101069...	"[-0.00230...	0.2481020...
Gestión de ...	Google Tre...	Google Bo...	Cubic	3	0.0104724...	"[2.069225...	-0.005190...
Gestión de ...	Google Tre...	Google Bo...	Polynomia...	4	0.0203148...	"[-4.18012...	0.0008330...
Gestión de ...	Google Tre...	Bain - Usa...	Linear	1	0.3334034...	"[0.829205...	9.7344792...
Gestión de ...	Google Tre...	Bain - Usa...	Quadratic	2	0.3346306...	"[-0.00185...	0.9851598...
Gestión de ...	Google Tre...	Bain - Usa...	Cubic	3	0.3483193...	"[-0.00023...	0.0300702...
Gestión de ...	Google Tre...	Bain - Usa...	Polynomia...	4	0.3484480...	"[8.486742...	-0.000397...
Gestión de ...	Google Tre...	Crossref.org	Linear	1	0.0097998...	"[0.075125...	36.744512...
Gestión de ...	Google Tre...	Crossref.org	Quadratic	2	0.0098107...	"[0.000100...	0.0661743...
Gestión de ...	Google Tre...	Crossref.org	Cubic	3	0.0505934...	"[-0.00022...	0.0321594...
Gestión de ...	Google Tre...	Crossref.org	Polynomia...	4	0.0570016...	"[-3.55655...	0.0004645...
Gestión de ...	Google Tre...	Bain - Sati...	Linear	1	0.0762157...	"[0.534726...	33.936208...
Gestión de ...	Google Tre...	Bain - Sati...	Quadratic	2	0.1054951...	"[-0.01220...	1.5621606...
Gestión de ...	Google Tre...	Bain - Sati...	Cubic	3	0.1071364...	"[-0.00010...	0.0026996...
Gestión de ...	Google Tre...	Bain - Sati...	Polynomia...	4	0.1400745...	"[1.831353...	-0.003649...
Gestión de ...	Google Bo...	Google Tre...	Linear	1	0.0034141...	"[0.078808...	29.614517...

Keyword	Source_A	Source_B	Regression_Type	Degree	R_Squared	Coefficients	Equation
Gestión de ...	Google Bo...	Google Tre...	Quadratic	2	0.0300033...	"[0.009244...	-0.919077...
Gestión de ...	Google Bo...	Google Tre...	Cubic	3	0.0502457...	"[-0.00038...	0.0743460...
Gestión de ...	Google Bo...	Google Tre...	Polynomia...	4	0.1095251...	"[3.159916...	-0.007682...
Gestión de ...	Google Bo...	Bain - Usa...	Linear	1	0.0042727...	"[-0.10724...	40.998554...
Gestión de ...	Google Bo...	Bain - Usa...	Quadratic	2	0.0057805...	"[-0.00234...	0.1118808...
Gestión de ...	Google Bo...	Bain - Usa...	Cubic	3	0.0335353...	"[0.000439...	-0.067853...
Gestión de ...	Google Bo...	Bain - Usa...	Polynomia...	4	0.0884312...	"[-2.46103...	0.0054770...
Gestión de ...	Google Bo...	Crossref.org	Linear	1	0.7120361...	"[0.769064...	1.0746798...
Gestión de ...	Google Bo...	Crossref.org	Quadratic	2	0.7865705...	"[-0.01015...	1.3355346...
Gestión de ...	Google Bo...	Crossref.org	Cubic	3	0.7877673...	"[-5.56061...	-0.003399...
Gestión de ...	Google Bo...	Crossref.org	Polynomia...	4	0.8040713...	"[8.158498...	-0.001484...
Gestión de ...	Google Bo...	Bain - Sati...	Linear	1	0.0639547...	"[0.558369...	23.636192...
Gestión de ...	Google Bo...	Bain - Sati...	Quadratic	2	0.1006462...	"[-0.01559...	2.0130267...
Gestión de ...	Google Bo...	Bain - Sati...	Cubic	3	0.11116191...	"[0.000372...	-0.071024...
Gestión de ...	Google Bo...	Bain - Sati...	Polynomia...	4	0.1147782...	"[7.944852...	-0.001254...
Gestión de ...	Bain - Usa...	Google Tre...	Linear	1	0.3334034...	"[0.402075...	16.659275...
Gestión de ...	Bain - Usa...	Google Tre...	Quadratic	2	0.3767979...	"[-0.00722...	1.1904970...
Gestión de ...	Bain - Usa...	Google Tre...	Cubic	3	0.3768065...	"[3.639549...	-0.007782...
Gestión de ...	Bain - Usa...	Google Tre...	Polynomia...	4	0.3838516...	"[-5.66440...	0.0012072...
Gestión de ...	Bain - Usa...	Google Bo...	Linear	1	0.0042727...	"[-0.03983...	38.575336...
Gestión de ...	Bain - Usa...	Google Bo...	Quadratic	2	0.0113518...	"[-0.00216...	0.1813993...
Gestión de ...	Bain - Usa...	Google Bo...	Cubic	3	0.0962371...	"[0.000258...	-0.041819...
Gestión de ...	Bain - Usa...	Google Bo...	Polynomia...	4	0.1250159...	"[-7.46898...	0.0017665...
Gestión de ...	Bain - Usa...	Crossref.org	Linear	1	0.1775734...	"[-0.26464...	41.256756...
Gestión de ...	Bain - Usa...	Crossref.org	Quadratic	2	0.1886643...	"[-0.00279...	0.0206957...
Gestión de ...	Bain - Usa...	Crossref.org	Cubic	3	0.3575727...	"[0.000375...	-0.060431...

Keyword	Source_A	Source_B	Regression_Type	Degree	R_Squared	Coefficients	Equation
Gestión de ...	Bain - Usa...	Crossref.org	Polynomia...	4	0.4112424...	"[-1.05100...	0.0024978...
Gestión de ...	Bain - Usa...	Bain - Sati...	Linear	1	0.0424058...	"[-0.27711...	54.610814...
Gestión de ...	Bain - Usa...	Bain - Sati...	Quadratic	2	0.1499937...	"[-0.01864...	1.6271992...
Gestión de ...	Bain - Usa...	Bain - Sati...	Cubic	3	0.2384490...	"[0.000582...	-0.108023...
Gestión de ...	Bain - Usa...	Bain - Sati...	Polynomia...	4	0.2597625...	"[-1.41918...	0.0034480...
Gestión de ...	Crossref.org	Google Tre...	Linear	1	0.0097998...	"[0.130446...	29.420537...
Gestión de ...	Crossref.org	Google Tre...	Quadratic	2	0.2292683...	"[0.025750...	-2.1192274...
Gestión de ...	Crossref.org	Google Tre...	Cubic	3	0.3481697...	"[-0.00071...	0.1292689...
Gestión de ...	Crossref.org	Google Tre...	Polynomia...	4	0.3483111...	"[-1.09206...	-0.000491...
Gestión de ...	Crossref.org	Google Bo...	Linear	1	0.7120361...	"[0.925847...	2.6917521...
Gestión de ...	Crossref.org	Google Bo...	Quadratic	2	0.7915439...	"[-0.01748...	1.8014900...
Gestión de ...	Crossref.org	Google Bo...	Cubic	3	0.8086615...	"[0.000338...	-0.051976...
Gestión de ...	Crossref.org	Google Bo...	Polynomia...	4	0.8145174...	"[-8.04740...	0.0015705...
Gestión de ...	Crossref.org	Bain - Usa...	Linear	1	0.1775734...	"[-0.67097...	58.128197...
Gestión de ...	Crossref.org	Bain - Usa...	Quadratic	2	0.1834868...	"[0.005627...	-1.055190...
Gestión de ...	Crossref.org	Bain - Usa...	Cubic	3	0.2300597...	"[0.000642...	-0.073633...
Gestión de ...	Crossref.org	Bain - Usa...	Polynomia...	4	0.3630227...	"[-4.95292...	0.0092684...
Gestión de ...	Crossref.org	Bain - Sati...	Linear	1	0.3053429...	"[1.184033...	7.1028658...
Gestión de ...	Crossref.org	Bain - Sati...	Quadratic	2	0.3082780...	"[-0.00533...	1.5482943...
Gestión de ...	Crossref.org	Bain - Sati...	Cubic	3	0.3202984...	"[-0.00043...	0.0488532...
Gestión de ...	Crossref.org	Bain - Sati...	Polynomia...	4	0.3214758...	"[6.272089...	-0.001531...
Gestión de ...	Bain - Sati...	Google Tre...	Linear	1	0.0762157...	"[0.142532...	23.673892...
Gestión de ...	Bain - Sati...	Google Tre...	Quadratic	2	0.0871541...	"[0.002150...	-0.099248...
Gestión de ...	Bain - Sati...	Google Tre...	Cubic	3	0.1005818...	"[-0.00010...	0.0170403...
Gestión de ...	Bain - Sati...	Google Tre...	Polynomia...	4	0.1441367...	"[8.110668...	-0.001706...
Gestión de ...	Bain - Sati...	Google Bo...	Linear	1	0.0639547...	"[0.114538...	32.020471...

Keyword	Source_A	Source_B	Regression_Type	Degree	R_Squared	Coefficients	Equation
Gestión de ...	Bain - Sati...	Google Bo...	Quadratic	2	0.0639575...	"[-2.72893...	0.1174359...
Gestión de ...	Bain - Sati...	Google Bo...	Cubic	3	0.0842475...	"[0.000104...	-0.015251...
Gestión de ...	Bain - Sati...	Google Bo...	Polynomia...	4	0.0848271...	"[8.230671...	-5.570930...
Gestión de ...	Bain - Sati...	Bain - Usa...	Linear	1	0.0424058...	"[-0.15302...	43.806577...
Gestión de ...	Bain - Sati...	Bain - Usa...	Quadratic	2	0.0547139...	"[0.002982...	-0.469660...
Gestión de ...	Bain - Sati...	Bain - Usa...	Cubic	3	0.1705320...	"[-0.00040...	0.0626618...
Gestión de ...	Bain - Sati...	Bain - Usa...	Polynomia...	4	0.1955822...	"[8.877396...	-0.002134...
Gestión de ...	Bain - Sati...	Crossref.org	Linear	1	0.3053429...	"[0.257883...	20.021859...
Gestión de ...	Bain - Sati...	Crossref.org	Quadratic	2	0.3053837...	"[0.000107...	0.2464329...
Gestión de ...	Bain - Sati...	Crossref.org	Cubic	3	0.3892583...	"[0.000218...	-0.031788...
Gestión de ...	Bain - Sati...	Crossref.org	Polynomia...	4	0.3893301...	"[-2.98456...	0.0002764...

PCA

	PC1	PC2	PC3	PC4	PC5
1950-01-01	-0.8134573007...	-0.1712041371...	0.32711307325...	-0.0104824137...	0.00192361997...
1950-02-01	-0.8134573007...	-0.1712041371...	0.32711307325...	-0.0104824137...	0.00192361997...
1950-03-01	-0.8134573007...	-0.1712041371...	0.32711307325...	-0.0104824137...	0.00192361997...
1950-04-01	-0.8134573007...	-0.1712041371...	0.32711307325...	-0.0104824137...	0.00192361997...
1950-05-01	-0.8134573007...	-0.1712041371...	0.32711307325...	-0.0104824137...	0.00192361997...
1950-06-01	-0.8134573007...	-0.1712041371...	0.32711307325...	-0.0104824137...	0.00192361997...
1950-07-01	-0.8134573007...	-0.1712041371...	0.32711307325...	-0.0104824137...	0.00192361997...
1950-08-01	-0.8134573007...	-0.1712041371...	0.32711307325...	-0.0104824137...	0.00192361997...
1950-09-01	-0.8134573007...	-0.1712041371...	0.32711307325...	-0.0104824137...	0.00192361997...
1950-10-01	-0.8134573007...	-0.1712041371...	0.32711307325...	-0.0104824137...	0.00192361997...
1950-11-01	-0.8134573007...	-0.1712041371...	0.32711307325...	-0.0104824137...	0.00192361997...
1950-12-01	-0.8134573007...	-0.1712041371...	0.32711307325...	-0.0104824137...	0.00192361997...

	PC1	PC2	PC3	PC4	PC5
1953-04-01	-0.8134573007...	-0.1712041371...	0.32711307325...	-0.0104824137...	0.00192361997...
1953-05-01	-0.8134573007...	-0.1712041371...	0.32711307325...	-0.0104824137...	0.00192361997...
1953-06-01	-0.8134573007...	-0.1712041371...	0.32711307325...	-0.0104824137...	0.00192361997...
1953-07-01	-0.8134573007...	-0.1712041371...	0.32711307325...	-0.0104824137...	0.00192361997...
1953-08-01	-0.8134573007...	-0.1712041371...	0.32711307325...	-0.0104824137...	0.00192361997...
1953-09-01	-0.8134573007...	-0.1712041371...	0.32711307325...	-0.0104824137...	0.00192361997...
1953-10-01	-0.8134573007...	-0.1712041371...	0.32711307325...	-0.0104824137...	0.00192361997...
1953-11-01	-0.8134573007...	-0.1712041371...	0.32711307325...	-0.0104824137...	0.00192361997...
1953-12-01	-0.8134573007...	-0.1712041371...	0.32711307325...	-0.0104824137...	0.00192361997...
1954-01-01	-0.8003754329...	-0.1680316580...	0.31923148311...	-0.0136221462...	-0.01193539166...
1954-02-01	-0.7818874308...	-0.1635481393...	0.30809279425...	-0.0180593858...	-0.0315216954...
1954-03-01	-0.8013629519...	-0.16827114094...	0.31982644553...	-0.0133851353...	-0.0108892079...
1954-04-01	-0.8038544079...	-0.1688753430...	0.32132750295...	-0.0127871699...	-0.0082497441...
1954-05-01	-0.8006323613...	-0.1680939656...	0.31938627780...	-0.0135604818...	-0.01166320021...
1954-06-01	-0.7974081473...	-0.1673120627...	0.31744374687...	-0.0143343139...	-0.0150789524...
1954-07-01	-0.7982006057...	-0.1675042414...	0.31792118878...	-0.01414411884...	-0.0142394171...
1954-08-01	-0.7949862433...	-0.1667247276...	0.31598459323...	-0.0149155865...	-0.0176447325...
1954-09-01	-0.7938365679...	-0.1664459202...	0.31529193447...	-0.0151915160...	-0.0188627057...
1954-10-01	-0.7958224425...	-0.1669275139...	0.31648838823...	-0.0147148933...	-0.0167588579...
1954-11-01	-0.7966943043...	-0.1671389488...	0.31701366929...	-0.0145056408...	-0.0158352021...
1954-12-01	-0.7993961893...	-0.1677941820...	0.31864150641...	-0.0138571710...	-0.0129728084...
1955-01-01	-0.8134573007...	-0.1712041371...	0.32711307325...	-0.0104824137...	0.00192361997...
1955-02-01	-0.8134573007...	-0.1712041371...	0.32711307325...	-0.0104824137...	0.00192361997...
1955-03-01	-0.8134573007...	-0.1712041371...	0.32711307325...	-0.0104824137...	0.00192361997...
1955-04-01	-0.8134573007...	-0.1712041371...	0.32711307325...	-0.0104824137...	0.00192361997...
1955-05-01	-0.8134573007...	-0.1712041371...	0.32711307325...	-0.0104824137...	0.00192361997...
1955-06-01	-0.8134573007...	-0.1712041371...	0.32711307325...	-0.0104824137...	0.00192361997...

	PC1	PC2	PC3	PC4	PC5
1969-01-01	-0.8134573007...	-0.1712041371...	0.32711307325...	-0.0104824137...	0.00192361997...
1969-02-01	-0.8134573007...	-0.1712041371...	0.32711307325...	-0.0104824137...	0.00192361997...
1969-03-01	-0.8134573007...	-0.1712041371...	0.32711307325...	-0.0104824137...	0.00192361997...
1969-04-01	-0.8134573007...	-0.1712041371...	0.32711307325...	-0.0104824137...	0.00192361997...
1969-05-01	-0.8134573007...	-0.1712041371...	0.32711307325...	-0.0104824137...	0.00192361997...
1969-06-01	-0.8134573007...	-0.1712041371...	0.32711307325...	-0.0104824137...	0.00192361997...
1969-07-01	-0.8134573007...	-0.1712041371...	0.32711307325...	-0.0104824137...	0.00192361997...
1969-08-01	-0.8134573007...	-0.1712041371...	0.32711307325...	-0.0104824137...	0.00192361997...
1969-09-01	-0.8134573007...	-0.1712041371...	0.32711307325...	-0.0104824137...	0.00192361997...
1969-10-01	-0.8134573007...	-0.1712041371...	0.32711307325...	-0.0104824137...	0.00192361997...
1969-11-01	-0.8134573007...	-0.1712041371...	0.32711307325...	-0.0104824137...	0.00192361997...
1969-12-01	-0.8134573007...	-0.1712041371...	0.32711307325...	-0.0104824137...	0.00192361997...
1970-01-01	-0.7298318883...	-0.1562503500...	0.31003135384...	0.01148032538...	0.08902154451...
1970-02-01	-0.8134573007...	-0.1712041371...	0.32711307325...	-0.0104824137...	0.00192361997...
1970-03-01	-0.8134573007...	-0.1712041371...	0.32711307325...	-0.0104824137...	0.00192361997...
1970-04-01	-0.8134573007...	-0.1712041371...	0.32711307325...	-0.0104824137...	0.00192361997...
1970-05-01	-0.8134573007...	-0.1712041371...	0.32711307325...	-0.0104824137...	0.00192361997...
1970-06-01	-0.8134573007...	-0.1712041371...	0.32711307325...	-0.0104824137...	0.00192361997...
1970-07-01	-0.8134573007...	-0.1712041371...	0.32711307325...	-0.0104824137...	0.00192361997...
1970-08-01	-0.8134573007...	-0.1712041371...	0.32711307325...	-0.0104824137...	0.00192361997...
1970-09-01	-0.8134573007...	-0.1712041371...	0.32711307325...	-0.0104824137...	0.00192361997...
1970-10-01	-0.8134573007...	-0.1712041371...	0.32711307325...	-0.0104824137...	0.00192361997...
1970-11-01	-0.8134573007...	-0.1712041371...	0.32711307325...	-0.0104824137...	0.00192361997...
1970-12-01	-0.8134573007...	-0.1712041371...	0.32711307325...	-0.0104824137...	0.00192361997...
1971-01-01	-0.8134573007...	-0.1712041371...	0.32711307325...	-0.0104824137...	0.00192361997...
1971-02-01	-0.8134573007...	-0.1712041371...	0.32711307325...	-0.0104824137...	0.00192361997...
1971-03-01	-0.8134573007...	-0.1712041371...	0.32711307325...	-0.0104824137...	0.00192361997...

	PC1	PC2	PC3	PC4	PC5
1975-10-01	-0.8134573007...	-0.1712041371...	0.32711307325...	-0.0104824137...	0.00192361997...
1975-11-01	-0.8134573007...	-0.1712041371...	0.32711307325...	-0.0104824137...	0.00192361997...
1975-12-01	-0.8134573007...	-0.1712041371...	0.32711307325...	-0.0104824137...	0.00192361997...
1976-01-01	-0.8134573007...	-0.1712041371...	0.32711307325...	-0.0104824137...	0.00192361997...
1976-02-01	-0.8134573007...	-0.1712041371...	0.32711307325...	-0.0104824137...	0.00192361997...
1976-03-01	-0.8134573007...	-0.1712041371...	0.32711307325...	-0.0104824137...	0.00192361997...
1976-04-01	-0.8134573007...	-0.1712041371...	0.32711307325...	-0.0104824137...	0.00192361997...
1976-05-01	-0.8134573007...	-0.1712041371...	0.32711307325...	-0.0104824137...	0.00192361997...
1976-06-01	-0.8134573007...	-0.1712041371...	0.32711307325...	-0.0104824137...	0.00192361997...
1976-07-01	-0.8134573007...	-0.1712041371...	0.32711307325...	-0.0104824137...	0.00192361997...
1976-08-01	-0.8134573007...	-0.1712041371...	0.32711307325...	-0.0104824137...	0.00192361997...
1976-09-01	-0.8134573007...	-0.1712041371...	0.32711307325...	-0.0104824137...	0.00192361997...
1976-10-01	-0.8134573007...	-0.1712041371...	0.32711307325...	-0.0104824137...	0.00192361997...
1976-11-01	-0.8134573007...	-0.1712041371...	0.32711307325...	-0.0104824137...	0.00192361997...
1976-12-01	-0.8134573007...	-0.1712041371...	0.32711307325...	-0.0104824137...	0.00192361997...
1977-01-01	-0.8003754329...	-0.1680316580...	0.31923148311...	-0.0136221462...	-0.01193539166...
1977-02-01	-0.7818874308...	-0.1635481393...	0.30809279425...	-0.0180593858...	-0.0315216954...
1977-03-01	-0.8013629519...	-0.16827114094...	0.31982644553...	-0.0133851353...	-0.0108892079...
1977-04-01	-0.8038544079...	-0.1688753430...	0.32132750295...	-0.0127871699...	-0.0082497441...
1977-05-01	-0.8006323613...	-0.1680939656...	0.31938627780...	-0.0135604818...	-0.01166320021...
1977-06-01	-0.7974081473...	-0.1673120627...	0.31744374687...	-0.0143343139...	-0.0150789524...
1977-07-01	-0.7982006057...	-0.1675042414...	0.31792118878...	-0.01414411884...	-0.0142394171...
1977-08-01	-0.7949862433...	-0.1667247276...	0.31598459323...	-0.0149155865...	-0.0176447325...
1977-09-01	-0.7938365679...	-0.1664459202...	0.31529193447...	-0.0151915160...	-0.0188627057...
1977-10-01	-0.7958224425...	-0.1669275139...	0.31648838823...	-0.0147148933...	-0.0167588579...
1977-11-01	-0.7966943043...	-0.1671389488...	0.31701366929...	-0.0145056408...	-0.0158352021...
1977-12-01	-0.7993961893...	-0.1677941820...	0.31864150641...	-0.0138571710...	-0.0129728084...

	PC1	PC2	PC3	PC4	PC5
1984-10-01	-0.8134573007...	-0.1712041371...	0.32711307325...	-0.0104824137...	0.00192361997...
1984-11-01	-0.8134573007...	-0.1712041371...	0.32711307325...	-0.0104824137...	0.00192361997...
1984-12-01	-0.8134573007...	-0.1712041371...	0.32711307325...	-0.0104824137...	0.00192361997...
1985-01-01	-0.8134573007...	-0.1712041371...	0.32711307325...	-0.0104824137...	0.00192361997...
1985-02-01	-0.8134573007...	-0.1712041371...	0.32711307325...	-0.0104824137...	0.00192361997...
1985-03-01	-0.8134573007...	-0.1712041371...	0.32711307325...	-0.0104824137...	0.00192361997...
1985-04-01	-0.8134573007...	-0.1712041371...	0.32711307325...	-0.0104824137...	0.00192361997...
1985-05-01	-0.7716445945...	-0.1637272435...	0.31857221354...	0.00049895580...	0.04547258224...
1985-06-01	-0.8134573007...	-0.1712041371...	0.32711307325...	-0.0104824137...	0.00192361997...
1985-07-01	-0.8134573007...	-0.1712041371...	0.32711307325...	-0.0104824137...	0.00192361997...
1985-08-01	-0.8134573007...	-0.1712041371...	0.32711307325...	-0.0104824137...	0.00192361997...
1985-09-01	-0.7716445945...	-0.1637272435...	0.31857221354...	0.00049895580...	0.04547258224...
1985-10-01	-0.8134573007...	-0.1712041371...	0.32711307325...	-0.0104824137...	0.00192361997...
1985-11-01	-0.8134573007...	-0.1712041371...	0.32711307325...	-0.0104824137...	0.00192361997...
1985-12-01	-0.8134573007...	-0.1712041371...	0.32711307325...	-0.0104824137...	0.00192361997...
1986-01-01	-0.8003754329...	-0.1680316580...	0.31923148311...	-0.0136221462...	-0.01193539166...
1986-02-01	-0.7818874308...	-0.1635481393...	0.30809279425...	-0.0180593858...	-0.0315216954...
1986-03-01	-0.8013629519...	-0.16827114094...	0.31982644553...	-0.0133851353...	-0.0108892079...
1986-04-01	-0.8038544079...	-0.1688753430...	0.32132750295...	-0.0127871699...	-0.0082497441...
1986-05-01	-0.8006323613...	-0.1680939656...	0.31938627780...	-0.0135604818...	-0.01166320021...
1986-06-01	-0.7974081473...	-0.1673120627...	0.31744374687...	-0.0143343139...	-0.0150789524...
1986-07-01	-0.7982006057...	-0.1675042414...	0.31792118878...	-0.01414411884...	-0.0142394171...
1986-08-01	-0.7949862433...	-0.1667247276...	0.31598459323...	-0.0149155865...	-0.0176447325...
1986-09-01	-0.7938365679...	-0.1664459202...	0.31529193447...	-0.0151915160...	-0.0188627057...
1986-10-01	-0.7958224425...	-0.1669275139...	0.31648838823...	-0.0147148933...	-0.0167588579...
1986-11-01	-0.7966943043...	-0.1671389488...	0.31701366929...	-0.0145056408...	-0.0158352021...
1986-12-01	-0.7993961893...	-0.1677941820...	0.31864150641...	-0.0138571710...	-0.0129728084...

	PC1	PC2	PC3	PC4	PC5
1987-01-01	-0.8003754329...	-0.1680316580...	0.31923148311...	-0.0136221462...	-0.01193539166...
1987-02-01	-0.7818874308...	-0.1635481393...	0.30809279425...	-0.0180593858...	-0.0315216954...
1987-03-01	-0.8013629519...	-0.16827114094...	0.31982644553...	-0.0133851353...	-0.0108892079...
1987-04-01	-0.8038544079...	-0.1688753430...	0.32132750295...	-0.0127871699...	-0.0082497441...
1987-05-01	-0.8006323613...	-0.1680939656...	0.31938627780...	-0.0135604818...	-0.01166320021...
1987-06-01	-0.7974081473...	-0.1673120627...	0.31744374687...	-0.0143343139...	-0.0150789524...
1987-07-01	-0.7982006057...	-0.1675042414...	0.31792118878...	-0.01414411884...	-0.0142394171...
1987-08-01	-0.7949862433...	-0.1667247276...	0.31598459323...	-0.0149155865...	-0.0176447325...
1987-09-01	-0.7938365679...	-0.1664459202...	0.31529193447...	-0.0151915160...	-0.0188627057...
1987-10-01	-0.7958224425...	-0.1669275139...	0.31648838823...	-0.0147148933...	-0.0167588579...
1987-11-01	-0.7548815981...	-0.1596620553...	0.30847280959...	-0.0035242712...	0.02771376016...
1987-12-01	-0.7993961893...	-0.1677941820...	0.31864150641...	-0.0138571710...	-0.0129728084...
1988-01-01	-0.8134573007...	-0.1712041371...	0.32711307325...	-0.0104824137...	0.00192361997...
1988-02-01	-0.8134573007...	-0.1712041371...	0.32711307325...	-0.0104824137...	0.00192361997...
1988-03-01	-0.7716445945...	-0.1637272435...	0.31857221354...	0.00049895580...	0.04547258224...
1988-04-01	-0.7716445945...	-0.1637272435...	0.31857221354...	0.00049895580...	0.04547258224...
1988-05-01	-0.8134573007...	-0.1712041371...	0.32711307325...	-0.0104824137...	0.00192361997...
1988-06-01	-0.8134573007...	-0.1712041371...	0.32711307325...	-0.0104824137...	0.00192361997...
1988-07-01	-0.8134573007...	-0.1712041371...	0.32711307325...	-0.0104824137...	0.00192361997...
1988-08-01	-0.8134573007...	-0.1712041371...	0.32711307325...	-0.0104824137...	0.00192361997...
1988-09-01	-0.8134573007...	-0.1712041371...	0.32711307325...	-0.0104824137...	0.00192361997...
1988-10-01	-0.8134573007...	-0.1712041371...	0.32711307325...	-0.0104824137...	0.00192361997...
1988-11-01	-0.8134573007...	-0.1712041371...	0.32711307325...	-0.0104824137...	0.00192361997...
1988-12-01	-0.8134573007...	-0.1712041371...	0.32711307325...	-0.0104824137...	0.00192361997...
1989-01-01	-0.8134573007...	-0.1712041371...	0.32711307325...	-0.0104824137...	0.00192361997...
1989-02-01	-0.8134573007...	-0.1712041371...	0.32711307325...	-0.0104824137...	0.00192361997...
1989-03-01	-0.8134573007...	-0.1712041371...	0.32711307325...	-0.0104824137...	0.00192361997...

	PC1	PC2	PC3	PC4	PC5
1989-04-01	-0.8134573007...	-0.1712041371...	0.32711307325...	-0.0104824137...	0.00192361997...
1989-05-01	-0.8134573007...	-0.1712041371...	0.32711307325...	-0.0104824137...	0.00192361997...
1989-06-01	-0.8134573007...	-0.1712041371...	0.32711307325...	-0.0104824137...	0.00192361997...
1989-07-01	-0.8134573007...	-0.1712041371...	0.32711307325...	-0.0104824137...	0.00192361997...
1989-08-01	-0.7716445945...	-0.1637272435...	0.31857221354...	0.00049895580...	0.04547258224...
1989-09-01	-0.8134573007...	-0.1712041371...	0.32711307325...	-0.0104824137...	0.00192361997...
1989-10-01	-0.8134573007...	-0.1712041371...	0.32711307325...	-0.0104824137...	0.00192361997...
1989-11-01	-0.8134573007...	-0.1712041371...	0.32711307325...	-0.0104824137...	0.00192361997...
1989-12-01	-0.8134573007...	-0.1712041371...	0.32711307325...	-0.0104824137...	0.00192361997...
1990-01-01	-0.8003754329...	-0.1680316580...	0.31923148311...	-0.0136221462...	-0.01193539166...
1990-02-01	-0.7400747246...	-0.1560712457...	0.29955193454...	-0.0070780162...	0.01202726683...
1990-03-01	-0.8013629519...	-0.16827114094...	0.31982644553...	-0.0133851353...	-0.0108892079...
1990-04-01	-0.8038544079...	-0.1688753430...	0.32132750295...	-0.0127871699...	-0.0082497441...
1990-05-01	-0.8006323613...	-0.1680939656...	0.31938627780...	-0.0135604818...	-0.01166320021...
1990-06-01	-0.7974081473...	-0.1673120627...	0.31744374687...	-0.0143343139...	-0.0150789524...
1990-07-01	-0.7563878995...	-0.1600273479...	0.30938032908...	-0.0031627492...	0.02930954514...
1990-08-01	-0.7949862433...	-0.1667247276...	0.31598459323...	-0.0149155865...	-0.0176447325...
1990-09-01	-0.7938365679...	-0.1664459202...	0.31529193447...	-0.0151915160...	-0.0188627057...
1990-10-01	-0.7958224425...	-0.1669275139...	0.31648838823...	-0.0147148933...	-0.0167588579...
1990-11-01	-0.7548815981...	-0.1596620553...	0.30847280959...	-0.0035242712...	0.02771376016...
1990-12-01	-0.7993961893...	-0.1677941820...	0.31864150641...	-0.0138571710...	-0.0129728084...
1991-01-01	-0.8003754329...	-0.1680316580...	0.31923148311...	-0.0136221462...	-0.01193539166...
1991-02-01	-0.7818874308...	-0.1635481393...	0.30809279425...	-0.0180593858...	-0.0315216954...
1991-03-01	-0.8013629519...	-0.16827114094...	0.31982644553...	-0.0133851353...	-0.0108892079...
1991-04-01	-0.8038544079...	-0.1688753430...	0.32132750295...	-0.0127871699...	-0.0082497441...
1991-05-01	-0.7588196550...	-0.1606170721...	0.31084541810...	-0.00257911225...	0.03188576205...
1991-06-01	-0.7974081473...	-0.1673120627...	0.31744374687...	-0.0143343139...	-0.0150789524...

	PC1	PC2	PC3	PC4	PC5
1991-07-01	-0.7563878995...	-0.1600273479...	0.30938032908...	-0.0031627492...	0.02930954514...
1991-08-01	-0.7949862433...	-0.1667247276...	0.31598459323...	-0.0149155865...	-0.0176447325...
1991-09-01	-0.7520238617...	-0.1589690266...	0.30675107477...	-0.0042101464...	0.02468625651...
1991-10-01	-0.7958224425...	-0.1669275139...	0.31648838823...	-0.0147148933...	-0.0167588579...
1991-11-01	-0.7966943043...	-0.1671389488...	0.31701366929...	-0.0145056408...	-0.0158352021...
1991-12-01	-0.7993961893...	-0.1677941820...	0.31864150641...	-0.0138571710...	-0.0129728084...
1992-01-01	-0.8003754329...	-0.1680316580...	0.31923148311...	-0.0136221462...	-0.01193539166...
1992-02-01	-0.6982620184...	-0.1485943522...	0.29101107484...	0.00390335332...	0.05557622910...
1992-03-01	-0.8013629519...	-0.16827114094...	0.31982644553...	-0.0133851353...	-0.0108892079...
1992-04-01	-0.8038544079...	-0.1688753430...	0.32132750295...	-0.0127871699...	-0.0082497441...
1992-05-01	-0.7170069488...	-0.1531401785...	0.30230455839...	0.00840225732...	0.07543472432...
1992-06-01	-0.7974081473...	-0.1673120627...	0.31744374687...	-0.0143343139...	-0.0150789524...
1992-07-01	-0.7563878995...	-0.1600273479...	0.30938032908...	-0.0031627492...	0.02930954514...
1992-08-01	-0.7949862433...	-0.1667247276...	0.31598459323...	-0.0149155865...	-0.0176447325...
1992-09-01	-0.7938365679...	-0.1664459202...	0.31529193447...	-0.0151915160...	-0.0188627057...
1992-10-01	-0.7958224425...	-0.1669275139...	0.31648838823...	-0.0147148933...	-0.0167588579...
1992-11-01	-0.7548815981...	-0.1596620553...	0.30847280959...	-0.0035242712...	0.02771376016...
1992-12-01	-0.7993961893...	-0.1677941820...	0.31864150641...	-0.0138571710...	-0.0129728084...
1993-01-01	-0.7454808589...	-0.1573822854...	0.30280903327...	-0.0057805092...	0.01775455896...
1993-02-01	-0.7503175610...	-0.1558921415...	0.28907251525...	-0.0256363579...	-0.0649670108...
1993-03-01	-0.7892686031...	-0.1653381447...	0.31253981781...	-0.0162878569...	-0.0237020359...
1993-04-01	-0.7106261026...	-0.1515927618...	0.29846021324...	0.00687081313...	0.06867481632...
1993-05-01	-0.7878074218...	-0.1649837942...	0.31165948236...	-0.0166385498...	-0.0252500204...
1993-06-01	-0.7813589939...	-0.1634199882...	0.30777442050...	-0.01818621411...	-0.0320815247...
1993-07-01	-0.74113120445...	-0.1563274523...	0.30018844462...	-0.0068244543...	0.01314650804...
1993-08-01	-0.7765151858...	-0.1622453181...	0.30485611322...	-0.0193487592...	-0.0372130850...
1993-09-01	-0.7742158350...	-0.1616877033...	0.30347079570...	-0.0199006182...	-0.0396490314...

	PC1	PC2	PC3	PC4	PC5
1993-10-01	-0.7363748781...	-0.15517399731...	0.29732284350...	-0.0079660032...	0.00810762649...
1993-11-01	-0.7799313079...	-0.1630737606...	0.30691426534...	-0.0185288679...	-0.0335940241...
1993-12-01	-0.7853350778...	-0.1643842269...	0.31016993958...	-0.0172319283...	-0.0278692368...
1994-01-01	-0.76112982964...	-0.1585142209...	0.29558671271...	-0.0230413438...	-0.0535124265...
1994-02-01	-0.64536511503...	-0.1331032523...	0.24249109755...	-0.0298089324...	-0.0883086793...
1994-03-01	-0.7232671992...	-0.1519952588...	0.28942570268...	-0.01111193059...	-0.0057787295...
1994-04-01	-0.7750457293...	-0.1618889607...	0.30397079205...	-0.0197014382...	-0.0387698364...
1994-05-01	-0.76215754291...	-0.1587634512...	0.29620589147...	-0.0227946860...	-0.0524236607...
1994-06-01	-0.7074479809...	-0.1481589458...	0.27989490806...	-0.0149086448...	-0.0225377072...
1994-07-01	-0.7106178143...	-0.1489276610...	0.28180467569...	-0.0141478644...	-0.0191795661...
1994-08-01	-0.6559476585...	-0.1383327120...	0.26551743379...	-0.0062523655...	0.01074813453...
1994-09-01	-0.7349743693...	-0.1521712696...	0.27982851816...	-0.0293188227...	-0.0812216829...
1994-10-01	-0.70110516165...	-0.1466207510...	0.27607347347...	-0.0164309623...	-0.0292573292...
1994-11-01	-0.7045926088...	-0.1474664906...	0.27817459773...	-0.0155939525...	-0.0255627060...
1994-12-01	-0.7572128550...	-0.1575643168...	0.29322680591...	-0.0239814429...	-0.0576620937...
1995-01-01	-0.6931533878...	-0.1446923692...	0.27128267273...	-0.0183394392...	-0.0376814875...
1995-02-01	-0.5404126690...	-0.11031436325...	0.19590967985...	-0.0339815070...	-0.11165034793...
1995-03-01	-0.6990785016...	-0.1461292664...	0.27485244724...	-0.0169173737...	-0.0314043854...
1995-04-01	-0.7140272373...	-0.1497544789...	0.28385879175...	-0.0133295809...	-0.0155676023...
1995-05-01	-0.5692568391...	-0.1226355341...	0.24658886177...	0.01497465621...	0.09459854791...
1995-06-01	-0.5917242617...	-0.1254210099...	0.24347453591...	-0.0006497060...	0.03055507252...
1995-07-01	-0.6801044242...	-0.1415278697...	0.26342090677...	-0.0214712745...	-0.0515056403...
1995-08-01	-0.6608182499...	-0.1368507865...	0.25180133347...	-0.0261000805...	-0.0719375327...
1995-09-01	-0.6121074912...	-0.1277010488...	0.23910452120...	-0.0167742879...	-0.0356964098...
1995-10-01	-0.6240227389...	-0.13059061124...	0.24628324372...	-0.0139145518...	-0.0230733227...
1995-11-01	-0.7128793222...	-0.1468130077...	0.26651664953...	-0.0346217762...	-0.1046293125...
1995-12-01	-0.72909063211...	-0.1507444066...	0.27628367224...	-0.0307309575...	-0.0874549505...

	PC1	PC2	PC3	PC4	PC5
1996-01-01	-0.5964461076...	-0.1265661030...	0.24631936319...	0.00048356741...	0.03555742532...
1996-02-01	-0.5506555053...	-0.11013525901...	0.18543026055...	-0.0525398486...	-0.1886446256...
1996-03-01	-0.6033587403...	-0.1282424831...	0.25048410012...	0.00214264378...	0.04288071117...
1996-04-01	-0.5371735196...	-0.11751811065...	0.24390978263...	0.02829114126...	0.14845488264...
1996-05-01	-0.7236827245...	-0.1494329369...	0.27302550514...	-0.0320288901...	-0.0931841213...
1996-06-01	-0.6593005207...	-0.1364827226...	0.25088692894...	-0.0264643453...	-0.0735454243...
1996-07-01	-0.6648477292...	-0.1378279741...	0.25422902230...	-0.0251329795...	-0.0676686774...
1996-08-01	-0.4750963676...	-0.1024638028...	0.20650941465...	0.01339222503...	0.08268996385...
1996-09-01	-0.67611217084...	-0.1378966190...	0.24436510184...	-0.0434461293...	-0.1435806601...
1996-10-01	-0.6482005869...	-0.1337908816...	0.24419941841...	-0.0291284009...	-0.0853047628...
1996-11-01	-0.6124909134...	-0.1277940323...	0.23933552616...	-0.0166822642...	-0.0352902100...
1996-12-01	-0.5059659896...	-0.1099499837...	0.22510780689...	0.02080113309...	0.11539343232...
1997-01-01	-0.5859313427...	-0.1213530804...	0.22333386236...	-0.0230567321...	-0.0634275834...
1997-02-01	-0.3407506134...	-0.0645574807...	0.09226742515...	-0.0608849977...	-0.2353279627...
1997-03-01	-0.5549813451...	-0.11651049842...	0.22133758925...	-0.00946824261...	-0.0083706005...
1997-04-01	-0.6242000668...	-0.1306336149...	0.24639008055...	-0.0138719919...	-0.0228854605...
1997-05-01	-0.6305702604...	-0.1295153575...	0.23357746366...	-0.0333597928...	-0.1039824398...
1997-06-01	-0.51147849472...	-0.1059606378...	0.19512790405...	-0.0199092068...	-0.0544577893...
1997-07-01	-0.5620082427...	-0.11555149807...	0.20892062475...	-0.0287984302...	-0.0887718635...
1997-08-01	-0.5684629627...	-0.11445373908...	0.19615893342...	-0.0482659442...	-0.1697792952...
1997-09-01	-0.2631275897...	-0.05904860311...	0.12875366912...	0.02556841836...	0.12166573510...
1997-10-01	-0.57766115406...	-0.11668438916...	0.20170067833...	-0.0460583190...	-0.1600346743...
1997-11-01	-0.5872516339...	-0.11901017300...	0.20747877005...	-0.0437565421...	-0.1498744606...
1997-12-01	-0.5751596624...	-0.11874084413...	0.21684411866...	-0.0256420048...	-0.0748391681...
1998-01-01	-0.3845691203...	-0.0778469818...	0.13531783174...	-0.0293515856...	-0.1010607636...
1998-02-01	-0.1820599031...	-0.0180841812...	-0.0532925067...	-0.1620218550...	-0.6669826882...
1998-03-01	-0.4461322057...	-0.09011353277...	0.15575793980...	-0.0355927369...	-0.1236860520...

	PC1	PC2	PC3	PC4	PC5
1998-04-01	-0.4123359123...	-0.0872437874...	0.16869736875...	-0.0016706883...	0.01620114939...
1998-05-01	-0.5151458052...	-0.10152381441...	0.16403630467...	-0.0610624053...	-0.2262638215...
1998-06-01	-0.2415979954...	-0.0485012873...	0.08248138760...	-0.0216321995...	-0.0768340539...
1998-07-01	-0.25744716251...	-0.0523448631...	0.09203022577...	-0.0178282974...	-0.0600433483...
1998-08-01	-0.3604107395...	-0.0666621600...	0.08746175361...	-0.0771831292...	-0.3023455053...
1998-09-01	-0.1701664065...	-0.03117843842...	0.03944513957...	-0.0387762408...	-0.1525091210...
1998-10-01	-0.2516966051...	-0.0482872067...	0.07191507435...	-0.0402251565...	-0.15398112618...
1998-11-01	-0.3109465476...	-0.0599927982...	0.09096155536...	-0.0470214771...	-0.1790569725...
1998-12-01	-0.2395461284...	-0.0506667806...	0.09789571863...	-0.00110797253...	0.00883778730...
1999-01-01	0.32372592444...	-1.6991277899...	0.61898908475...	1.62526529581...	-0.6462877472...
1999-02-01	0.53041860750...	-1.5863124457...	0.11409629645...	1.54355026392...	-1.3002134353...
1999-03-01	0.24622029728...	-1.6385147230...	0.19504808371...	1.79188560288...	-0.4391703337...
1999-04-01	-0.0165401831...	-1.6563559870...	0.09137874078...	1.82381090269...	-0.4804721323...
1999-05-01	-0.0047752329...	-1.6136792719...	-0.1251093099...	1.84968397948...	-0.5480771772...
1999-06-01	-0.0340814105...	-1.5758306143...	-0.3301473440...	1.86029024407...	-0.6587468040...
1999-07-01	0.08390443911...	-1.5151806969...	-0.5198635625...	1.95655482859...	-0.3968108531...
1999-08-01	-0.0703784619...	-1.4921591567...	-0.6936942190...	1.92319951380...	-0.6360023404...
1999-09-01	-0.1506027316...	-1.4557773584...	-0.8532648230...	1.92792420610...	-0.6871318703...
1999-10-01	-0.1855918123...	-1.41165373018...	-0.9836656872...	1.97692153453...	-0.5201979808...
1999-11-01	-0.3574055661...	-1.3847918492...	-1.09107497381...	1.96592833299...	-0.5569842324...
1999-12-01	-0.4497274088...	-1.3407526728...	-1.1884205263...	1.98910957550...	-0.41141868427...
2000-01-01	-0.3328829994...	-1.2792644830...	-1.31145980375...	1.98889489648...	-0.3793930053...
2000-02-01	0.06513897190...	-1.0487967284...	-1.7010819201...	1.69455289901...	-1.1609962235...
2000-03-01	-0.6098077315...	-1.1237741531...	-1.35431167918...	1.77398777023...	-0.4521077189...
2000-04-01	-0.5174671244...	-1.0198036851...	-1.3907428152...	1.76859227984...	-0.11728950125...
2000-05-01	-0.6562383200...	-0.9410405777...	-1.4572793787...	1.60458130029...	-0.4163780169...
2000-06-01	-0.5035428043...	-0.8066776433...	-1.5852671420...	1.51442183636...	-0.4095758066...

	PC1	PC2	PC3	PC4	PC5
2000-07-01	-0.3590449733...	-0.6793064232...	-1.6603795133...	1.48650125290...	-0.1307592505...
2000-08-01	0.50155051820...	-0.41141810757...	-1.9366144943...	1.57709335372...	0.61897022525...
2000-09-01	-0.4203048345...	-0.4666177308...	-1.8216183192...	1.23381315060...	-0.3446296133...
2000-10-01	-0.3171051826...	-0.3439940279...	-1.8754048543...	1.21090174632...	-0.0224269799...
2000-11-01	-0.51183522329...	-0.2717926186...	-1.8832520136...	1.09087437588...	-0.0873969434...
2000-12-01	-0.5578627024...	-0.1769267979...	-1.8973817652...	1.04031713586...	0.12933037384...
2001-01-01	-0.3512206489...	-0.0196706021...	-2.0644933577...	0.92807931054...	0.07830062732...
2001-02-01	0.12141885895...	0.22471448756...	-2.5705161305...	0.52702650449...	-1.2203671847...
2001-03-01	-0.55853153911...	0.14517214208...	-2.11449796543...	0.74054852934...	0.10768065549...
2001-04-01	-0.8835862399...	0.18208853356...	-2.0561959365...	0.63668678555...	0.09337192330...
2001-05-01	-0.4315097168...	0.37240029319...	-2.2641962228...	0.60140268795...	0.31012851324...
2001-06-01	-0.7724323050...	0.41732043838...	-2.3083049428...	0.36055177090...	-0.3018178237...
2001-07-01	-0.6307669830...	0.53282093419...	-2.3583372997...	0.33801829293...	-0.0146833174...
2001-08-01	-0.5650613082...	0.64740913050...	-2.4022806902...	0.16023002385...	-0.2400747248...
2001-09-01	-0.5076042176...	0.74812762815...	-2.3881435566...	0.02699846321...	-0.2761648994...
2001-10-01	-0.5959689891...	0.80755445043...	-2.2741264949...	-0.06860801144...	-0.1550567101...
2001-11-01	-0.7933423127...	0.84472058504...	-2.1490037628...	-0.2188497887...	-0.2671989716...
2001-12-01	-0.11190490102...	1.02658696182...	-2.1580823132...	-0.0926456384...	0.71272973341...
2002-01-01	-0.3051006734...	1.02560678635...	-2.0759002548...	-0.20724631111...	0.49629445987...
2002-02-01	0.23352950603...	1.26360439046...	-2.4281881348...	-0.7153462615...	-0.9863375070...
2002-03-01	-0.5822797237...	1.09855364033...	-1.7551537742...	-0.5278832269...	0.26769858783...
2002-04-01	-0.8866817372...	1.07670099125...	-1.5279447992...	-0.6510625163...	0.19222544840...
2002-05-01	-0.5146094137...	1.18911760587...	-1.5515261653...	-0.74311689871...	0.19196415868...
2002-06-01	-0.3072601607...	1.26715230303...	-1.5372399839...	-0.8756147043...	0.01569665473...
2002-07-01	-0.0560762944...	1.33536673330...	-1.4458095424...	-0.8885985515...	0.32055574567...
2002-08-01	-0.0545731712...	1.36884924856...	-1.3827288468...	-1.0703380139...	-0.0755492003...
2002-09-01	0.04851721046...	1.41020869586...	-1.2996054069...	-1.1666107688...	-0.1410519251...

	PC1	PC2	PC3	PC4	PC5
2002-10-01	0.44846522164...	1.49181758990...	-1.2134553290...	-1.0996142803...	0.44458315912...
2002-11-01	-0.0559930752...	1.41359345272...	-0.9682594473...	-1.2958381837...	-0.0331419244...
2002-12-01	-0.0715007407...	1.41555632369...	-0.7890857013...	-1.3122448275...	0.19953220673...
2003-01-01	0.18166144915...	1.47176773916...	-0.7092349660...	-1.3073073971...	0.49776256062...
2003-02-01	0.86284781658...	1.66875952484...	-1.1341591743...	-1.6940079944...	-0.89129211498...
2003-03-01	0.03078228751...	1.46766541812...	-0.4564835739...	-1.4631036269...	0.37449643109...
2003-04-01	-0.2381045180...	1.42634387529...	-0.2582646649...	-1.5352167237...	0.33912661883...
2003-05-01	-0.1248673026...	1.47458300897...	-0.2696025157...	-1.6550601757...	0.07127331396...
2003-06-01	0.10904323946...	1.54695522347...	-0.3178060557...	-1.7390857038...	-0.0645802378...
2003-07-01	0.20814602259...	1.58486960337...	-0.2673920780...	-1.7471731225...	0.11395255712...
2003-08-01	0.55540780426...	1.68496707842...	-0.3666903316...	-1.7932086355...	0.11317385584...
2003-09-01	0.53542219240...	1.71646253163...	-0.3645146238...	-1.8752985127...	-0.0307630841...
2003-10-01	0.34184401644...	1.71144528960...	-0.2785838625...	-1.9147760576...	0.00392133458...
2003-11-01	0.15755836828...	1.71753305124...	-0.2371232968...	-1.9767589534...	-0.0646919091...
2003-12-01	0.28576762832...	1.77970053683...	-0.2415290258...	-1.9030252486...	0.40803726412...
2004-01-01	0.59961291062...	4.94224888809...	0.71125462527...	0.70646426013...	0.16564635325...
2004-02-01	1.39593079650...	5.58756182747...	0.10840783500...	0.60015150666...	-1.33767404911...
2004-03-01	-0.4579730406...	6.27206979365...	1.21802474923...	1.54976736429...	-0.8595357861...
2004-04-01	-0.6147445999...	6.19315335196...	1.15507524817...	1.47779237333...	-0.6002393819...
2004-05-01	-0.4210345472...	4.95035796636...	0.43211209143...	0.28136102851...	-0.5023683939...
2004-06-01	-0.0072013637...	4.66091638832...	-0.0347732839...	-0.09150044118...	-0.31101832457...
2004-07-01	-0.2781316267...	4.46316663309...	-0.19779670821...	-0.3259004601...	-0.3474937391...
2004-08-01	-0.20111853432...	4.00390499081...	-0.6606797365...	-0.87211470515...	-0.4744778058...
2004-09-01	-0.04311739941...	5.25798366873...	-0.5046889336...	0.09773950874...	-0.5189236074...
2004-10-01	-0.2457199048...	5.29560617260...	-0.5995593777...	0.12268387874...	-0.3557541377...
2004-11-01	-0.6492913981...	4.95803788053...	-0.8033458639...	-0.2199105882...	-0.4898506364...
2004-12-01	-0.4540333685...	3.57868723943...	-1.4818794899...	-1.2955201595...	0.41302825430...

	PC1	PC2	PC3	PC4	PC5
2005-01-01	-0.1768523932...	4.15892420000...	-1.5844748532...	-0.8196256809...	0.71195649085...
2005-02-01	0.36370766646...	5.42515402147...	-2.0192668854...	-0.4092455808...	-1.3756959103...
2005-03-01	-0.8760821417...	4.38336735873...	-1.7052870328...	-0.70538842112...	0.30862705528...
2005-04-01	-1.1785976406...	4.60202031553...	-1.6829247716...	-0.4654351501...	0.41599744299...
2005-05-01	-0.9355958217...	4.47927808120...	-2.0754709427...	-0.6504529847...	0.35227020319...
2005-06-01	-0.7045071025...	4.00396452464...	-2.5754009193...	-1.11936958942...	0.32161950969...
2005-07-01	-0.8718383514...	4.20754641418...	-2.5896500966...	-0.8718389456...	0.29269187002...
2005-08-01	-0.6037946248...	3.46411305113...	-3.1409048457...	-1.4903129777...	0.30023960895...
2005-09-01	-0.8806253410...	4.20934754777...	-2.9643540553...	-0.8568830741...	-0.2235515458...
2005-10-01	-1.0130300883...	4.17038178442...	-3.0005413964...	-0.7513877252...	-0.0340121393...
2005-11-01	-0.9333002886...	3.49141015768...	-3.3360581491...	-1.2048068862...	0.32280939201...
2005-12-01	-1.1560036667...	2.40958383020...	-3.6675974442...	-1.9686939678...	0.67112806043...
2006-01-01	-0.1550014082...	3.049781161182	-3.81157837800...	-1.3624951798...	1.38631617440...
2006-02-01	0.21306070544...	3.24226974574...	-4.4055970613...	-1.8685849972...	-1.4928318024...
2006-03-01	-1.1226417800...	3.62565311492...	-3.1812421052...	-0.6947872766...	0.29388684099...
2006-04-01	-0.3652889624...	2.40611844960...	-3.6395840946...	-1.37114303808...	1.64521966771...
2006-05-01	-0.7070372681...	2.48753190766...	-3.5407856635...	-1.3253154254...	0.62584858333...
2006-06-01	-0.0323710210...	2.05595579299...	-3.8798744005...	-1.5745580719...	0.76390434373...
2006-07-01	-0.1264749987...	1.79720039044...	-3.8069285819...	-1.5668561099...	0.73220117856...
2006-08-01	-0.0884865958...	1.45778116366...	-3.9250573423...	-1.7760519361...	0.15762841757...
2006-09-01	0.11675515342...	1.70114419418...	-3.8097910866...	-1.3762339984...	0.01941897882...
2006-10-01	0.17614070180...	1.55370177500...	-3.6769166238...	-1.1657057913...	0.31837755472...
2006-11-01	-0.1059904795...	1.57334396915...	-3.4289064020...	-0.8963968909...	0.03008398604...
2006-12-01	-0.0513481356...	0.15892287046...	-3.6998609358...	-1.6964695760...	0.63733626452...
2007-01-01	0.22379092473...	0.72657201128...	-3.4200024282...	-0.9145988289...	0.75939304695...
2007-02-01	1.37871145273...	1.33297237777...	-4.0462857864...	-0.9098470328...	-1.5612668574...
2007-03-01	-0.1455444657...	0.68233375414...	-3.0218741923...	-0.44281162581...	0.27591121046...

	PC1	PC2	PC3	PC4	PC5
2007-04-01	-0.5914024775...	0.42675723090...	-2.7554727143...	-0.3291377543...	0.14549857055...
2007-05-01	-0.0553617423...	0.72387264873...	-2.7268937849...	0.05345371441...	-0.0639398929...
2007-06-01	0.43641278965...	-0.0078023210...	-3.0267563383...	-0.44586801199...	-0.1645417232...
2007-07-01	0.92510874638...	-0.3021262766...	-3.0299340275...	-0.3971047702...	0.38750606755...
2007-08-01	1.7751643294586	0.40437313100...	-2.9268788799...	0.32969572818...	0.44947510419...
2007-09-01	1.51649168370...	-0.11451844709...	-2.8853492751...	-0.0089688713...	-0.10318117072...
2007-10-01	0.78485884496...	0.29771598118...	-2.28811695877...	0.51287698687...	-0.7378682076...
2007-11-01	0.83179493176...	0.06713050476...	-2.1680338866...	0.51788120998...	-0.6316325437...
2007-12-01	0.77630663036...	-1.5480644256...	-2.4426462688...	-0.5742915868...	-0.0794980572...
2008-01-01	1.12057875569...	-0.4109687242...	-1.9914390185...	0.56163817619...	0.35927378279...
2008-02-01	2.61448468816...	-0.0666261569...	-2.6742194436...	0.33630613485...	-1.3901238247...
2008-03-01	0.61382691861...	-0.3719001239...	-1.4473992446...	0.81119295342...	-0.2796082544...
2008-04-01	0.62112215168...	-0.3354422762...	-1.2228188375...	1.01999235046...	0.05621151291...
2008-05-01	0.95336008913...	-0.6572060955...	-1.4131650973...	0.69437886781...	-0.1627606887...
2008-06-01	1.43247130734...	-1.28540494811...	-1.7581594124...	0.11592070681...	-0.1684434922...
2008-07-01	1.48203909557...	-1.2056237755...	-1.6162539658...	0.24858361219...	-0.0565095771...
2008-08-01	1.71947311880...	-1.5199679526...	-1.8042675708...	-0.11801547969...	-0.3537839223...
2008-09-01	2.08666400700...	-0.7893591573...	-1.6046905558...	0.48561368269...	-0.3188866053...
2008-10-01	3.60178522411...	-0.7744445051...	-1.8592818857...	0.75390308187...	1.59373086188...
2008-11-01	1.65845332942...	-0.91118188609...	-1.2910802154...	0.44611324656...	-0.3519013449...
2008-12-01	1.80553084382...	-2.1591319862...	-1.6082729552...	-0.4769858593...	0.42824138265...
2009-01-01	2.23871740934...	-1.6305162713...	-1.4785432344...	-0.0033143967...	0.81121591102...
2009-02-01	2.67529811348...	-0.8817718461...	-1.9559644469...	-0.2394761962...	-2.1849978834...
2009-03-01	1.24993683006...	-1.0128919591...	-0.8754517804...	0.39063026070...	-0.2043952302...
2009-04-01	0.83227227499...	-0.9825035839...	-0.6245569790...	0.45532896656...	-0.2228210307...
2009-05-01	1.28898125098...	-1.4462871793...	-0.9884993473...	-0.0672349422...	-0.2530335831...
2009-06-01	2.14569290235...	-1.6099997070...	-1.3593058900...	-0.2932177851...	0.09927196015...

	PC1	PC2	PC3	PC4	PC5
2009-07-01	2.34615050401...	-1.6852138945...	-1.3834223555...	-0.3256672203...	0.45970738809...
2009-08-01	2.33820983626...	-1.6623661508...	-1.4658814790...	-0.4886366956...	-0.1376257802...
2009-09-01	2.81213390027...	-0.8827785431...	-1.3433617001...	0.13852815621...	0.03360461786...
2009-10-01	2.17107167439...	-0.77726538391...	-1.0464160458...	0.23183322350...	-0.3179449247...
2009-11-01	1.85097585303...	-0.2692658075...	-0.7378260673...	0.65110463705...	-0.5901445896...
2009-12-01	1.70794987180...	-2.0206278480...	-1.1934826417...	-0.7012142771...	0.01008580010...
2010-01-01	2.50731059147...	-1.3056420713...	-1.1876592790...	-0.0593674728...	0.56873667663...
2010-02-01	3.05727469266...	-0.6498392038...	-1.8575341996...	-0.4465129033...	-2.7883222545...
2010-03-01	1.46847687678...	-0.5016297762...	-0.5616877407...	0.59258545237...	-0.4913902123...
2010-04-01	1.19326345923...	-0.6986976621...	-0.4420212509...	0.56615199718...	-0.2526026990...
2010-05-01	2.57071588485...	-1.1368965849...	-1.0842787867...	0.21856677112...	0.60792316983...
2010-06-01	2.04146106735...	-1.5773032403...	-1.2209124476...	-0.3402880862...	-0.5720564244...
2010-07-01	2.53594472960...	-1.8625807518...	-1.4102234192...	-0.42651155112...	0.14925997290...
2010-08-01	3.23450766174...	-1.7472071051...	-1.6828573095...	-0.3691431419...	0.19560648020...
2010-09-01	3.19303092010...	-1.32311376630...	-1.5670147480...	-0.0203941519...	-0.1708720129...
2010-10-01	2.64850024204...	-1.2381069175...	-1.30527841351...	0.16469584671...	-0.3733662981...
2010-11-01	3.19235326277...	-1.1804638790...	-1.3901568421...	0.39219569539...	0.36189062753...
2010-12-01	2.07461167572...	-2.3434626125...	-1.38022033151...	-0.4847143236...	-0.1094789750...
2011-01-01	2.40391600016...	-2.0019830434...	-1.1977538157...	0.11266941121...	0.92104745518...
2011-02-01	2.81236841153...	-1.1873378661...	-1.6383808070...	0.10061960612...	-1.8405028734...
2011-03-01	1.50069006203...	-0.64347011295...	-0.4557331015...	1.33512224069...	-0.12789110882...
2011-04-01	1.35493210174...	-1.4007825604...	-0.5987903032...	0.87152942112...	0.23092184827...
2011-05-01	2.64675744553...	-1.6437866869...	-1.1375330316...	0.74869489467...	1.10377600754...
2011-06-01	2.09844266265...	-2.2147771955...	-1.3014791090...	0.14193622212...	0.06066175259...
2011-07-01	2.27754132644...	-2.6745021062...	-1.4885894064...	-0.11525422962...	0.44290303286...
2011-08-01	3.10695570042...	-2.4271324205...	-1.7387339655...	0.11416301949...	0.74909153367...
2011-09-01	2.30064697103...	-1.2273806571...	-1.1568344185...	1.03976533855...	-0.5010363964...

	PC1	PC2	PC3	PC4	PC5
2011-10-01	1.55565623627...	-1.9660134149...	-1.1593759429...	0.48679067595...	-0.8613287625...
2011-11-01	1.88463955547...	-1.7071084387...	-1.14111924248...	0.83488889681...	-0.41161891854...
2011-12-01	1.86780393298...	-2.7688645931...	-1.4286256383...	0.11553389512...	0.18011269423...
2012-01-01	2.24567370585...	-2.2634557029...	-1.30789811279...	0.67700668442...	0.77512223792...
2012-02-01	2.98012695338...	-1.8368563864...	-1.9637384192...	0.40398120786...	-1.4044059346...
2012-03-01	1.43791836028...	-1.7600089984...	-0.9312206827...	1.13658767784...	-0.0085369307...
2012-04-01	1.03517426894...	-1.8508250484...	-0.7965631379...	1.14466345637...	-0.0289972501...
2012-05-01	1.54561080030...	-2.0896439122...	-1.1369509085...	0.88835718286...	0.05632766506...
2012-06-01	1.82179131891...	-2.5952359436...	-1.5078135741...	0.37681891548...	-0.0657806936...
2012-07-01	2.09750673404...	-2.6618274606...	-1.6002347981...	0.39366212393...	0.37393618018...
2012-08-01	2.07137643787...	-2.5328317850...	-1.67119306654...	0.36717926438...	-0.1668956823...
2012-09-01	1.93226460427...	-1.8621328686...	-1.45887117578...	0.86104363265...	-0.5890646102...
2012-10-01	2.01813014532...	-1.73331137965...	-1.3944569405...	1.05335878913...	-0.1929508034...
2012-11-01	2.02889800100...	-1.7243795389...	-1.3857618087...	1.08566380443...	-0.0324187254...
2012-12-01	1.76080064960...	-3.25254656611...	-1.7758469558...	-0.1259716006...	0.35869394212...
2013-01-01	1.99025876256...	-2.4096613724...	-1.4925913987...	0.67322245929...	0.83134310260...
2013-02-01	2.58914603289...	-1.8648257339...	-2.0060485630...	0.47168281792...	-1.2284255676...
2013-03-01	1.30118206424...	-1.5926274847...	-1.0249171239...	1.25953157139...	0.13405511305...
2013-04-01	1.30257986913...	-1.6976983872...	-1.0010856339...	1.23139341077...	0.52021163404...
2013-05-01	2.01955585805...	-2.1043915492...	-1.4328346418...	0.81248933054...	0.90624919753...
2013-06-01	1.72574360178...	-2.5769087538...	-1.6156725094...	0.22029196661...	0.22045269861...
2013-07-01	2.09641644521...	-2.6054662836...	-1.7039162402...	0.22239110073...	0.74585007148...
2013-08-01	1.77063992673...	-2.6262137346...	-1.7152842705...	-0.0035596900...	-0.0455450679...
2013-09-01	2.23384467471...	-1.4896887632...	-1.4736380009...	0.90204960913...	0.11726761898...
2013-10-01	1.93343903584...	-1.5278025571...	-1.3417422144...	0.85550046615...	0.09215568631...
2013-11-01	1.81902240913...	-1.8692138469...	-1.3920476165...	0.53171772223...	0.15356199079...
2013-12-01	1.84109837105...	-2.8773204263...	-1.6526727567...	-0.2670094443...	0.72400890125...

	PC1	PC2	PC3	PC4	PC5
2014-01-01	2.00078626871...	-1.9265635606...	-1.3442493910...	0.52727843795...	0.80418698072...
2014-02-01	2.53889995930...	-1.2555395670...	-1.7703333879...	0.32314682349...	-1.4693743688...
2014-03-01	1.50024499851...	-1.5058568300...	-0.9699343439...	0.69879106958...	0.34847881280...
2014-04-01	1.12574122230...	-1.5599631517...	-0.7800165124...	0.63899515253...	0.32255374316...
2014-05-01	1.69366632587...	-1.8754024392...	-1.0977226059...	0.24022859178...	0.49563081307...
2014-06-01	2.17115076544...	-2.0933017396...	-1.3538282336...	-0.0892100350...	0.55455057391...
2014-07-01	1.92153755487...	-2.11793241468...	-1.2260218271...	-0.1827595486...	0.39998356291...
2014-08-01	2.00815545850...	-2.1780236178...	-1.3152346257...	-0.4287782567...	0.01398616942...
2014-09-01	2.19981164787...	-1.0904566130...	-0.97124503671...	0.37701572792...	-0.1347893744...
2014-10-01	2.20357217995...	-1.0758316816...	-0.8518745645...	0.38785971984...	0.14803305108...
2014-11-01	1.98640008260...	-0.9820357454...	-0.6767281014...	0.39474179621...	0.01536758807...
2014-12-01	2.20076642829...	-2.18618113358...	-1.00827277941...	-0.5623191808...	0.81855504122...
2015-01-01	2.48826293508...	-1.5472630642...	-0.7694784979...	-0.0418776169...	1.15322466591...
2015-02-01	3.13736119030...	-0.5292454747...	-1.0776422881...	0.07134059359...	-1.0751009171...
2015-03-01	1.53511363510...	-0.99681298601...	-0.1659774844...	0.18642097333...	0.15678580830...
2015-04-01	1.38267171384...	-1.0140318027...	0.01289820588...	0.16846676015...	0.34571491533...
2015-05-01	1.57801032203...	-1.2851869578...	-0.1574978777...	-0.2479219560...	0.09745277243...
2015-06-01	2.28416351499...	-1.5791981019...	-0.4704059669...	-0.6257328121...	0.39805793168...
2015-07-01	2.27079154710...	-2.3620253564...	-0.6398882250...	-1.3347767963...	0.60143198239...
2015-08-01	2.65961269092...	-1.8021478700...	-0.5691382492...	-1.0361319314...	0.42824641396...
2015-09-01	2.33301505111...	-1.0385893694...	-0.1763365460...	-0.5652152762...	-0.2357844950...
2015-10-01	2.51998310316...	-0.5394007355...	0.08246723642...	-0.1327256558...	0.15607558038...
2015-11-01	2.03366093247...	-0.7253682935...	0.25053564615...	-0.3921300265...	-0.2303363300...
2015-12-01	2.00304006779...	-1.9773441481...	-0.0167325186...	-1.4173041680...	0.30952964261...
2016-01-01	2.88056262055...	-1.11744572401...	0.11638713248...	-0.6950281292...	1.04120664052...
2016-02-01	3.40425651305...	-0.0036237317...	-0.1679870425...	-0.5863523252...	-1.6138866140...
2016-03-01	1.83651843465...	-0.4777526680...	0.79882232232...	-0.3938287231...	-0.0650303463...

	PC1	PC2	PC3	PC4	PC5
2016-04-01	1.81951286581...	-0.2487288304...	1.04011326692...	-0.1747012390...	0.26173278028...
2016-05-01	2.28977299153...	-0.4740651908...	0.80638252427...	-0.52611521750...	0.24937275341...
2016-06-01	2.43372493656...	-0.8720990636...	0.59863168794...	-1.0572347386...	-0.08500801199...
2016-07-01	2.54833687524...	-1.7513541344...	0.36259497276...	-1.8177100732...	0.28022401871...
2016-08-01	2.93340535821...	-1.4237930917...	0.34050859516...	-1.7125673071...	0.09169192628...
2016-09-01	3.04758364182...	-0.2446397848...	0.75001631600...	-0.8341026468...	-0.1827392622...
2016-10-01	2.50695180093...	-0.4513837510...	0.95517075230...	-1.0492272194...	-0.4279095472...
2016-11-01	2.50396472852...	0.12629653945...	1.25007723704...	-0.5942647083...	-0.4022649086...
2016-12-01	2.49158327265...	-1.6988613472...	0.77378619963...	-2.06547539113...	0.28997757845...
2017-01-01	3.03122657050...	-0.6922770208...	1.05941956057...	-1.1312293735...	0.93964912754...
2017-02-01	3.69561957482...	0.10113564279...	0.66034978245...	-1.2484345402...	-1.4033687218...
2017-03-01	2.16205293951...	0.42770680015...	1.84938291015...	-0.3904358996...	-0.0595951833...
2017-04-01	2.27019090601...	0.10386483178...	1.84054528726...	-0.5970346355...	0.47907616834...
2017-05-01	2.47985159697...	-0.2889559410...	1.59828390104...	-1.0853886430...	0.24200423075...
2017-06-01	2.83940803699...	-0.9971348710...	1.20456189788...	-1.8177820194...	0.21525649489...
2017-07-01	2.88003415179...	-0.9848864042...	1.26922735279...	-1.8146835499...	0.36489301767...
2017-08-01	3.01992218034...	-1.0500092242...	1.15281103428...	-2.0302884359...	0.00503129006...
2017-09-01	2.87829014042...	-0.0371625108...	1.54637993948...	-1.2883029489...	-0.50048130911...
2017-10-01	2.79347440550...	0.40096351249...	1.82256543440...	-0.88687787110...	-0.3624819560...
2017-11-01	2.93030425443...	0.65524966833...	1.92964655890...	-0.6516818348...	-0.1287090023...
2017-12-01	2.48447283100...	-0.11656839668...	1.86481660959...	-1.2419268618...	-0.0579741681...
2018-01-01	3.51199263613...	0.18426050097...	1.69551481985...	-0.8757593013...	1.01384762538...
2018-02-01	4.16186793633...	0.85343701064...	1.12964531085...	-1.07051529110...	-1.4859037930...
2018-03-01	2.60272959785...	0.47834685827...	2.06696244437...	-0.69911897809...	0.16564776277...
2018-04-01	2.43582197901...	0.55243954709...	2.21833702450...	-0.5497600618...	0.39462761370...
2018-05-01	2.59237185863...	0.25766168845...	1.96416986244...	-0.9254386687...	0.07154626325...
2018-06-01	3.03359581999...	-0.4420129073...	1.49432591221...	-1.6066890186...	0.11594642262...

	PC1	PC2	PC3	PC4	PC5
2018-07-01	3.18694075793...	-0.5306271428...	1.44782236903...	-1.63110985991...	0.42807929056...
2018-08-01	3.54378173629...	-0.1071617564...	1.38985578749...	-1.3825436282...	0.20698081746...
2018-09-01	3.20028820054...	0.63577943883...	1.69849417641...	-0.8541882192...	-0.4682780678...
2018-10-01	3.04931398969...	1.05526243025...	1.94963006411...	-0.4343371282...	-0.3625386424...
2018-11-01	3.09640314740...	0.60453382935...	1.80972739483...	-0.7680076469...	-0.0948191678...
2018-12-01	2.88020905795...	-0.5861377768...	1.54561757417...	-1.6677497766...	0.31341904006...
2019-01-01	3.88536217792...	0.40027740116...	1.55858270514...	-0.81060227119...	0.93268066540...
2019-02-01	4.89243434518...	1.71960278889...	0.99332015777...	-0.5915263732...	-1.9470386617...
2019-03-01	2.92819446908...	0.56462384253...	1.91047460718...	-0.7284575829...	0.08332093710...
2019-04-01	2.53607667036...	0.82040934659...	2.20520828895...	-0.4243484332...	0.12874116392...
2019-05-01	2.82377177094...	0.66343214352...	1.94348364341...	-0.6956859317...	-0.1928637490...
2019-06-01	3.22889753706...	0.07173337860...	1.50018654357...	-1.3165977725...	-0.32119646651...
2019-07-01	3.11058026640...	0.04470263532...	1.55549551562...	-1.3082861488...	-0.2836265882...
2019-08-01	4.08344176109...	0.35121433576...	1.27266451488...	-1.11346914736...	0.05583910877...
2019-09-01	3.76049838843...	1.09637340316...	1.57078861389...	-0.5874718291...	-0.6409988609...
2019-10-01	3.64369107637...	1.17554997561...	1.71160101914...	-0.4250228947...	-0.3769445170...
2019-11-01	3.21688110744...	1.20599961789...	1.87279997085...	-0.3981714230...	-0.6629150263...
2019-12-01	2.93061775271...	-0.2303526276...	1.56382299666...	-1.4815777563...	-0.1971292058...
2020-01-01	3.38469425410...	0.96318714192...	2.01867597654...	-0.2171443932...	0.89963867308...
2020-02-01	3.64307736424...	1.66493510407...	1.61192905372...	-0.3689906624...	-1.8353912719...
2020-03-01	2.57635103043...	1.15106787876...	2.33393860143...	-0.1034172093...	0.15646708181...
2020-04-01	2.54099943576...	0.78869896762...	2.29871710102...	-0.3022152019...	0.56411302044...
2020-05-01	2.57457174227...	0.80745447242...	2.19706116131...	-0.4128418683...	0.08950573454...
2020-06-01	3.00142769981...	0.66865511775...	1.93626909112...	-0.61039711518...	0.05985737732...
2020-07-01	3.12707926124...	0.45668421780...	1.85703268981...	-0.7355435632...	0.34931560201...
2020-08-01	3.24385655210...	0.48986284345...	1.73883769978...	-0.8237075851...	-0.03771861170...
2020-09-01	3.33945410446...	1.53426306814...	2.04129989761...	0.01650257745...	-0.2825217442...

	PC1	PC2	PC3	PC4	PC5
2020-10-01	3.08303357668...	1.24793916982...	2.07592971154...	-0.1637459134...	-0.2031897152...
2020-11-01	3.02734258731...	0.54720959764...	1.87872330237...	-0.7136681440...	-0.0188408179...
2020-12-01	2.77586194569...	0.03040012410...	1.85502214484...	-1.0557194248...	0.21410315865...
2021-01-01	4.20410921666...	0.29590139000...	1.47984670204...	-0.7856429198...	1.24878366326...
2021-02-01	5.27107057721...	1.39463333479...	0.82546482088...	-0.7383623364...	-1.5352991305...
2021-03-01	3.39154906145...	1.39022900380...	2.12119038559...	0.10072361876...	0.40199994057...
2021-04-01	3.11782062825...	1.20831074079...	2.23594386461...	0.05802025927...	0.63989974415...
2021-05-01	3.28126444317...	1.02592674653...	2.00132983273...	-0.2435084497...	0.18661705565...
2021-06-01	3.67905451644...	1.11317457796...	1.79759786013...	-0.2933231776...	-0.0588428470...
2021-07-01	3.65389451028...	0.41664392138...	1.59901349924...	-0.8290518641...	0.18104454676...
2021-08-01	4.11764936477...	0.74324506209...	1.46107352523...	-0.6707166815...	-0.0295838869...
2021-09-01	4.13007252644...	2.11523124322...	1.88909638284...	0.42089737022...	-0.4683859576...
2021-10-01	3.74635130831...	3.51086574803...	2.55857117411...	1.65648317435...	-0.6986929979...
2021-11-01	3.68001165251...	3.2618989199885	2.52913861409...	1.49436223604...	-0.5571449733...
2021-12-01	3.58690818530...	1.51637208521...	2.06361884035...	0.17791976842...	0.16201530168...
2022-01-01	4.55195323348...	3.16376616512...	2.40206926428...	1.69750825171...	1.05020754236...
2022-02-01	4.19104387524...	4.79720737690...	-0.6124067793...	2.95142171634...	-2.0266683842...
2022-03-01	1.27342014660...	4.26532166121...	0.79851343318...	3.25919186065...	-0.9916618475...
2022-04-01	1.96091284745...	4.14462711658...	0.67848963922...	3.37474534260...	0.28359386234...
2022-05-01	2.50902399089...	3.46599144742...	0.16239650805...	2.69092344109...	0.30275664539...
2022-06-01	2.66427875279...	2.94488229047...	-0.1947288418...	2.09405039196...	-0.1234829965...
2022-07-01	3.02838231231...	2.09389247688...	-0.5527748773...	1.46856944417...	0.56533981259...
2022-08-01	3.47525667007...	2.19427454432...	-0.77205701136...	1.42436678565...	0.35545515961...
2022-09-01	3.34755896713...	3.20369468072...	-0.4371216484...	2.18909774014...	-0.18008271141...
2022-10-01	3.01515400671...	3.24548762314...	-0.2507383828...	2.29673249915...	-0.1269608903...
2022-11-01	2.81090908685...	3.08953045595...	-0.2137030083...	2.19179703719...	-0.13862612011...
2022-12-01	2.45726356300...	1.87026959555...	-0.4279089689...	1.28355255714...	0.23957817219...

	PC1	PC2	PC3	PC4	PC5
2023-01-01	2.96050812763...	2.46585228215...	0.06529978487...	2.39491555398...	2.77925881359...
2023-02-01	2.16598251666...	2.89318318349...	0.42461181518...	2.66183389194...	1.86229710467...
2023-03-01	-0.0166575860...	2.61676771552...	0.90985183091...	2.18371927162...	-0.4288650109...
2023-04-01	1.50552698317...	1.52238613154...	0.12607886743...	1.44208666034...	1.37119263754...
2023-05-01	1.57230944290...	2.33149779179...	0.38826346622...	2.12544695577...	1.31552698107...
2023-06-01	1.80651111347...	2.03173326834...	0.22221323432...	1.90160400941...	1.61312002525...
2023-07-01	1.80659530648...	1.46234138938...	0.02517753838...	1.42603964933...	1.70265145104...
2023-08-01	1.77282520809...	3.62004901459...	0.78074587071...	3.22439912194...	1.32759286323...
2023-09-01	2.01540625850...	3.20790149406...	0.57358032768...	2.90763957748...	1.65180198503...
2023-10-01	1.66423004215...	2.80346046079...	0.52710213163...	2.53005745692...	1.33970955743...
2023-11-01	1.50535859716...	2.66116988947...	0.52015025931...	2.39321538048...	1.19212978597...
2023-12-01	1.89022071889...	1.47729517649...	0.00809581897...	1.44800238850...	1.78974937558...

(c) 2024 - 2025 Diomar Anez & Dimar Anez

Contacto: SOLIDUM & WISE CONNEX

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

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/VW7AAX>
- 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 CONVERGENCIA DE TENDENCIAS Y CORRELACIONES DE MÉTRICAS

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

