

Análisis bibliométrico de publicaciones
académicas indexadas en Crossref.org para
**ALIANZAS Y CAPITAL DE
RIESGO**

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

057

**Informe Técnico
11-CR**

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

Alianzas y Capital de Riesgo

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
11-CR**

**Análisis bibliométrico de Publicaciones
Académicas Indexadas en Crossref.org para
Alianzas y Capital de Riesgo**

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



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

Título del Informe:

Informe Técnico 11-CR: Análisis bibliométrico de Publicaciones Académicas Indexadas en Crossref.org para Alianzas y Capital de Riesgo.

- *Informe 057 de 138 de la Serie sobre Herramientas Gerenciales.*

Autores:

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

Primera edición:

Marzo de 2025

© 2025, Ediciones Solidum Producciones

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

Diagramación y Diseño de Portada: Dimarys Añez.

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

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

Añez, D. & Añez D., (2025). *Análisis bibliométrico de Publicaciones Académicas Indexadas en Crossref.org para Alianzas y Capital de Riesgo. Informe 11-CR (057/138). Serie de Informes Técnicos sobre Herramientas Gerenciales.* Solidum Producciones. <https://doi.org/10.5281/zenodo.15339197>

Recursos abiertos de la investigación

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

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



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

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



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

AVISO DE COPYRIGHT Y LICENCIA

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

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

Tabla de Contenido

Marco conceptual y metodológico	7
Alcances metodológicos del análisis	16
Base de datos analizada en el informe técnico	31
Grupo de herramientas analizadas: informe técnico	34
Parametrización para el análisis y extracción de datos	37
Resumen Ejecutivo	40
Tendencias Temporales	42
Análisis Arima	65
Análisis Estacional	75
Análisis De Fourier	86
Conclusiones	94
Gráficos	99
Datos	160

MARCO CONCEPTUAL Y METODOLÓGICO

Contexto de la investigación

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Objetivo de la serie de informes

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

Sobre los autores y contribuciones

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

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

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

Estructura de los Informes

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

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

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

Fuentes de datos y sus características

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

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

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

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

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

Entorno tecnológico y software utilizado

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

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

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

— *Bibliotecas de visualización*

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

— *Generación de reportes*

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

— *Integración de IA y Machine Learning*

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

— *Soporte para procesamiento de datos*

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

— *Desarrollo y pruebas*

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

— *Bibliotecas de Utilidad*

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

— *Clasificación por función estadística*

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

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

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

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

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

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

ALCANCES METODOLÓGICOS DEL ANÁLISIS

Procedimientos de análisis

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

1. Extracción, preprocesamiento y armonización de datos:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- *Interpolación temporal para estimación mensual:*

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

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

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

2. Análisis Exploratorio de Datos (AED):

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

El AED implementado incluye:

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

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

3. Modelado de series temporales:

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

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

— *Análisis espectral (Análisis de Fourier):*

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

— *Técnicas de suavizado y procesamiento de datos:*

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

— *Análisis de tendencias:*

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

— *Integración con IA Generativa:*

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

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

4. Integración y visualización de resultados:

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

— *Bibliotecas de visualización:*

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

— *Tipos de visualizaciones implementadas:*

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

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

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

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

5. Justificación de la elección metodológica

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

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

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

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

NOTA METODOLÓGICA IMPORTANTE:

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

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

BASE DE DATOS ANALIZADA EN EL INFORME TÉCNICO 11-CR

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

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

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

GRUPO DE HERRAMIENTAS ANALIZADAS: INFORME TÉCNICO 11-CR

<i>Herramienta Gerencial:</i>	ALIANZAS Y CAPITAL DE RIESGO (STRATEGIC ALLIANCES AND CORPORATE VENTURE CAPITAL)
<i>Alcance conceptual:</i>	<p>Este grupo abarca dos mecanismos distintos, pero a menudo relacionados, que las organizaciones pueden utilizar para impulsar el crecimiento, la innovación y la adaptación estratégica:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Alianzas Estratégicas (Strategic Alliances): Son acuerdos de colaboración entre dos o más organizaciones independientes que deciden compartir recursos, capacidades y/o conocimientos para alcanzar objetivos comunes que serían difíciles o imposibles de lograr individualmente. Las alianzas pueden adoptar diversas formas, desde acuerdos informales de cooperación hasta joint ventures (empresas conjuntas) formales. La clave es la colaboración y la complementariedad entre los socios. 2. Capital de Riesgo Corporativo (Corporate Venture Capital - CVC): Son inversiones que realizan empresas establecidas en empresas nuevas o emergentes (startups) con alto potencial de crecimiento e innovación, generalmente en áreas relacionadas con la estrategia o el negocio principal de la empresa inversora. El CVC no solo busca retornos financieros, sino también acceso a nuevas tecnologías, modelos de negocio o mercados, y una forma de fomentar la innovación fuera de los límites tradicionales de la organización. <p>Aunque son mecanismos diferentes, las alianzas estratégicas y el CVC pueden ser complementarios. Una empresa puede establecer una alianza</p>

	estratégica con una startup y, al mismo tiempo, invertir en ella a través de su brazo de CVC.
<i>Objetivos y propósitos:</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Mayor flexibilidad y capacidad de respuesta: Adaptación rápida a los cambios en la demanda, las condiciones del mercado o las interrupciones en la cadena de suministro.
<i>Circunstancias de Origen:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Alianzas Estratégicas: Las alianzas estratégicas, en diversas formas, han existido durante mucho tiempo en el mundo empresarial. Sin embargo, su importancia estratégica y su frecuencia aumentaron significativamente en las últimas décadas, impulsadas por la globalización, la aceleración del cambio tecnológico, la creciente competencia y la necesidad de las empresas de ser más ágiles y flexibles. • Capital de Riesgo Corporativo (CVC): Aunque algunas empresas han realizado inversiones en startups durante décadas, el CVC como práctica formal y estratégica se ha desarrollado más recientemente, impulsado por el auge de la economía digital, la proliferación de startups tecnológicas y la necesidad de las empresas establecidas de innovar y adaptarse a los cambios disruptivos.
<i>Contexto y evolución histórica:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Alianzas Estratégicas: Concepto desarrollado a lo largo del siglo XX, con un aumento en la investigación académica y la práctica en las últimas décadas (especialmente a partir de los años 80 y 90). • Capital de Riesgo Corporativo (CVC): Aunque ha habido ejemplos anteriores, el CVC se ha popularizado y formalizado principalmente a partir de la década de 1990 y, especialmente, en el siglo XXI, coincidiendo con el auge de las startups tecnológicas y la economía digital.
<i>Figuras claves (Impulsores y promotores):</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Alianzas Estratégicas: No hay "inventores" específicos, pero sí muchos autores y consultores que han estudiado y promovido las alianzas estratégicas, como: <ul style="list-style-type: none"> o Peter Lorange o Johan Roos o Yves Doz

	<ul style="list-style-type: none"> o Gary Hamel o Rosabeth Moss Kanter • Capital de Riesgo Corporativo (CVC): Tampoco hay "inventores" específicos, pero sí empresas que han sido pioneras en la práctica del CVC, como: <ul style="list-style-type: none"> o Intel Capital (brazo de inversión de Intel) o Google Ventures (GV) (ahora Alphabet) o Salesforce Ventures o Muchas otras empresas tecnológicas y de otros sectores
<i>Principales herramientas gerenciales integradas:</i>	<p>Ni las Alianzas Estratégicas ni el CVC son "herramientas" en sí mismas, sino mecanismos o estrategias. Sin embargo, su implementación y gestión pueden requerir el uso de diversas herramientas y técnicas:</p> <p>a. Strategic Alliances (Alianzas Estratégicas):</p> <p>Definición: Acuerdos de colaboración entre empresas independientes.</p> <p>Objetivos: Los mencionados anteriormente.</p> <p>Origen y promotores: Diversos autores y consultores en estrategia.</p> <p>b. Corporate Venture Capital (CVC - Capital de Riesgo Corporativo):</p> <p>Definición: Inversiones de empresas establecidas en startups.</p> <p>Objetivos: Acceso a innovación, exploración de nuevos mercados, retornos financieros.</p> <p>Origen y promotores: Empresas tecnológicas y de otros sectores.</p>
<i>Nota complementaria:</i>	<p>Tanto las alianzas estratégicas como el CVC son mecanismos complejos que requieren una cuidadosa planificación, ejecución y gestión. No son soluciones rápidas ni fáciles, y pueden conllevar riesgos significativos. Sin embargo, cuando se implementan de manera efectiva, pueden ser poderosas herramientas para el crecimiento, la innovación y la creación de valor.</p>

PARAMETRIZACIÓN PARA EL ANÁLISIS Y EXTRACCIÓN DE DATOS

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

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

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

Origen o plataforma de los datos (enlace):

— [https://search.crossref.org/search/works?q=\(%22strategic+alliance%22+OR+%22strategic+alliances%22+OR+%22corporate+venture+capital%22\)+AND+\(%22management%22+OR+%22strategy%22+OR+%22corporate%22\)&from_ui=yes](https://search.crossref.org/search/works?q=(%22strategic+alliance%22+OR+%22strategic+alliances%22+OR+%22corporate+venture+capital%22)+AND+(%22management%22+OR+%22strategy%22+OR+%22corporate%22)&from_ui=yes)

Resumen Ejecutivo

RESUMEN

Los datos de Crossref.org demuestran que Alianzas y Capital de Riesgo es una práctica de gestión madura, cíclica y persistente, no una moda pasajera.

1. Puntos Principales

1. La herramienta alcanzó su punto máximo en 1997, seguido de un declive muy lento y gradual.
2. Su largo ciclo de vida (más de 40 años) la descalifica como una moda de gestión de corta duración.
3. El interés académico es altamente volátil, fuertemente influenciado por los ciclos económicos y tecnológicos externos.
4. A pesar de la volatilidad, la práctica demuestra una notable resiliencia y capacidad para generar un interés significativo.
5. Los modelos ARIMA proyectan una estabilización futura, lo que sugiere un estado de madurez consolidada.
6. Se clasifica como un "Patrón Cílico Evolutivo/Persistente", no como una moda clásica.
7. La producción académica sigue un patrón anual perfectamente regular vinculado a los calendarios universitarios.
8. Ciclos plurianuales fuertes pero irregulares (de alrededor de 2,2 y 5 años) dominan su trayectoria.
9. El tema es ahora un objeto de estudio institucionalizado y analizado de forma rutinaria dentro del ámbito académico de la gestión.
10. Se comporta como una herramienta adaptativa, pulsando en sintonía con los ciclos de innovación e inversión.

2. Puntos Clave

1. La simple etiqueta de "moda de gestión" es insuficiente para describir su compleja evolución a largo plazo.
2. Su popularidad académica refleja directamente los ciclos de innovación y económicos del mundo real.
3. La herramienta ha transitado con éxito de ser un "tema de moda" novedoso a una práctica estándar.
4. La relevancia futura parece ser cíclica y adaptativa, en lugar de lineal u obsoleta.
5. Para los directivos, representa una capacidad estratégica resiliente y a largo plazo, no una tendencia pasajera.

Tendencias Temporales

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

I. Contexto del análisis temporal

Este análisis examina la evolución de la herramienta de gestión Alianzas y Capital de Riesgo a través del tiempo, utilizando un conjunto de estadísticos diseñados para revelar patrones longitudinales. Se evaluarán métricas descriptivas como la media, mediana y desviación estándar para comprender la tendencia central y la variabilidad de la serie. Asimismo, se identificarán valores máximos y mínimos para delimitar el rango de interés académico. El análisis se realizará sobre la serie temporal completa, que abarca desde enero de 1950 hasta diciembre de 2023, y también sobre segmentos temporales más cortos de los últimos 20, 15, 10 y 5 años. Este enfoque segmentado permite una valoración matizada de las dinámicas a corto, mediano y largo plazo, facilitando la identificación de cambios estructurales en la trayectoria de la herramienta y ofreciendo una perspectiva más granular sobre su ciclo de vida en el discurso académico.

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

Crossref.org funciona como un validador académico, proporcionando metadatos de publicaciones científicas como artículos, libros y actas de congresos. Su alcance, por tanto, se centra en la producción académica formal, reflejando la adopción, difusión y legitimación de un concepto dentro de la comunidad científica. La metodología de Crossref se basa en la asignación de identificadores de objetos digitales (DOI), lo que permite rastrear menciones y citas de manera sistemática. Los datos resultantes son un indicador de la actividad investigadora y el interés formalizado, caracterizado por tendencias lentas y una volatilidad considerablemente menor que la de indicadores de interés público.

Entre sus limitaciones, es crucial reconocer que Crossref no captura el contenido o el contexto cualitativo de las publicaciones (crítico, positivo, etc.), ni mide directamente el impacto práctico o la calidad de la investigación. Además, puede presentar sesgos hacia ciertas disciplinas o geografías académicas y un rezago temporal inherente al ciclo de publicación. Sin embargo, su principal fortaleza reside en ofrecer una medida objetiva del rigor teórico y la solidez conceptual de una herramienta. Para una interpretación adecuada, los datos de Crossref deben ser vistos como un proxy de la institucionalización de un concepto en el discurso académico formal, donde un aumento sostenido sugiere una creciente legitimidad y una base teórica consolidada.

B. Posibles implicaciones del análisis de los datos

Este análisis temporal de Alianzas y Capital de Riesgo busca determinar si su trayectoria en la literatura académica es consistente con la definición operacional de una moda gerencial, caracterizada por un ciclo de vida corto y volátil. Alternativamente, el análisis podría revelar patrones más complejos, como ciclos de resurgimiento o fases de estabilización prolongada, que sugerirían una naturaleza más duradera como práctica de gestión. La identificación de puntos de inflexión clave, y su posible correlación con factores contextuales externos (económicos, tecnológicos o sociales), puede ofrecer una comprensión más profunda de los catalizadores que impulsan o atenúan el interés académico. Estos hallazgos pueden informar la toma de decisiones estratégicas sobre la pertinencia y el ciclo de vida de la herramienta, además de sugerir nuevas líneas de investigación sobre los mecanismos que gobiernan la evolución del conocimiento gerencial.

II. Datos en bruto y estadísticas descriptivas

Los datos brutos de la serie temporal reflejan el volumen de publicaciones académicas mensuales que mencionan Alianzas y Capital de Riesgo, según Crossref.org. Estos valores, que representan el interés académico formalizado, son la base para todos los cálculos y análisis subsiguientes.

A. Serie temporal completa y segmentada (muestra)

La serie temporal completa abarca 888 observaciones mensuales desde enero de 1950 hasta diciembre de 2023. A continuación se presenta una muestra representativa de los datos:

Fecha	Alianzas y Capital de Riesgo
1969-12-01	19
1988-06-01	36
1991-10-01	84
1993-09-01	82
1997-07-01	100
2000-07-01	78
2008-09-01	54
2019-08-01	59
2023-12-01	13

B. Estadísticas descriptivas

El resumen cuantitativo de la serie temporal, segmentado por diferentes períodos, ofrece una visión comparativa de la evolución del interés académico en la herramienta.

Métrica	Todos los datos	Últimos 20 años	Últimos 15 años	Últimos 10 años	Últimos 5 años
Media	16.27	19.79	17.67	16.03	14.02
Desviación Estándar	16.48	13.13	11.18	11.06	9.53
Mínimo	0	0	0	2	2
Máximo	100	67	59	59	59
Percentil 25	0	10	9	8	7
Mediana (Percentil 50)	0	17	16	13	12.5
Percentil 75	19	26	25	20.25	18.25

C. Interpretación técnica preliminar

La interpretación de las estadísticas descriptivas sugiere una trayectoria compleja para Alianzas y Capital de Riesgo. La mediana de cero para el conjunto completo de datos, en contraste con medianas significativamente más altas en los períodos recientes, indica que la herramienta tuvo un largo período de latencia antes de emerger como un tema de interés académico relevante. La alta desviación estándar en todos los períodos, aunque decreciente en los últimos años, apunta a una volatilidad considerable, caracterizada por picos aislados de alta actividad académica en lugar de un crecimiento estable y sostenido. Esta estructura de picos es visible en los valores máximos, que son sustancialmente más altos que los percentiles 75, indicando ráfagas de interés investigativo. La disminución progresiva de la media, el máximo y la desviación estándar en los segmentos de 15, 10 y 5 años sugiere que la herramienta podría estar entrando en una fase de madurez o de declive en cuanto a la novedad de la investigación, con un interés académico que, aunque persistente, es menos intenso y volátil que en su apogeo.

III. Análisis de patrones temporales: cálculos y descripción

Esta sección descompone la serie temporal para cuantificar y describir objetivamente sus fases clave, centrándose en los cálculos de picos, declives y otros cambios estructurales. La interpretación se mantiene a un nivel técnico, describiendo los patrones sin inferir aún conclusiones sobre su naturaleza como moda o práctica fundamental.

A. Identificación y análisis de períodos pico

Un período pico se define operativamente como cualquier mes en el que el volumen de publicaciones supera el percentil 90 del conjunto de datos del período activo (post-1985), que corresponde a un valor aproximado de 50. Este criterio se elige para capturar momentos de interés académico excepcionalmente alto, que se distinguen claramente de la actividad promedio. Si bien umbrales más bajos podrían incluir más puntos, este criterio aísla los eventos de mayor significancia estadística. La aplicación de este criterio revela varios picos de actividad concentrados principalmente entre 1991 y 2008, reflejando períodos de intensa investigación.

El contexto de estos picos coincide con importantes transformaciones económicas y tecnológicas. El pico de 1997, el más alto registrado, se alinea con el apogeo de la burbuja de las puntocom, un período caracterizado por una frenética actividad de capital de riesgo y la formación de alianzas estratégicas para competir en la emergente economía digital. Los picos posteriores, aunque de menor magnitud, coinciden con la recuperación post-burbuja y el período previo a la crisis financiera de 2008, momentos en los que la búsqueda de nuevas formas de crecimiento e innovación a través de la colaboración externa seguía siendo un tema central en la agenda empresarial y académica.

Periodo Pico	Fecha Inicio	Fecha Fin	Duración (Meses)	Magnitud Máxima	Magnitud Promedio
Pico 1	1991-10-01	1991-10-01	1	84	84.0
Pico 2	1993-06-01	1993-10-01	5	82	65.4
Pico 3	1996-10-01	1998-06-01	21	100	66.8
Pico 4	2000-03-01	2000-07-01	5	78	57.2
Pico 5	2008-09-01	2008-09-01	1	54	54.0

B. Identificación y análisis de fases de declive

Una fase de declive se define como un período sostenido de al menos 24 meses después de un pico importante (superior a 75), durante el cual la media móvil de 12 meses muestra una pendiente consistentemente negativa. Este criterio busca distinguir un declive estructural de la volatilidad a corto plazo. La elección se justifica por la necesidad de identificar una pérdida de interés académico sistémica y prolongada, en lugar de fluctuaciones temporales.

El análisis identifica una fase de declive principal que comienza después del auge de finales de los 90 y principios de los 2000. Este declive no es lineal, sino más bien un patrón escalonado de estabilización a niveles progresivamente más bajos. La tasa de declive promedio sugiere una erosión gradual del interés académico en lugar de un colapso abrupto. Este período coincide con el estallido de la burbuja de las puntocom y la posterior crisis financiera de 2008, eventos que pudieron haber desplazado el foco de la

investigación hacia temas de reestructuración, gestión de riesgos y eficiencia, en detrimento de estrategias de crecimiento expansivo como las alianzas y el capital de riesgo.

Periodo Declive	Fecha Inicio	Fecha Fin	Duración (Años)	Tasa Declive Anual (%)	Patrón de Declive
Declive 1	2001-01-01	2023-12-01	23.0	-2.4%	Escalonado y volátil

C. Evaluación de cambios de patrón: resurgimientos y transformaciones

Un resurgimiento se define como un aumento sostenido en la media móvil de 12 meses durante al menos 18 meses, alcanzando un nivel que es al menos un 50% superior al mínimo local previo, después de una fase de declive. Este criterio está diseñado para identificar una recuperación significativa del interés, no meras fluctuaciones aleatorias. No se identifican resurgimientos que cumplan con este criterio estricto. En su lugar, la serie muestra una transformación hacia un patrón de volatilidad contenida. Después de 2008, la herramienta no regresa a sus niveles de publicación anteriores, pero tampoco desaparece. Se estabiliza en un nivel de actividad más bajo pero constante, con picos ocasionales de menor magnitud.

Este cambio podría indicar una transformación de la herramienta desde un "tema de frontera" que genera un alto volumen de investigación novedosa, a una práctica de gestión establecida e integrada. En este estado maduro, la investigación puede ser menos frecuente pero más especializada, centrándose en la optimización o en aplicaciones de nicho en lugar de en los fundamentos conceptuales. Este patrón es visible en los datos posteriores a 2010, donde la actividad académica persiste pero sin la intensidad de la década anterior.

Periodo	Fecha Inicio	Descripción Cualitativa	Cuantificación del Cambio
Transformación 1	2009-01-01	Transición a un estado de menor intensidad y volatilidad	Disminución de la media y la desviación estándar post-2009 en comparación con 1995-2005

D. Patrones de ciclo de vida

Basándose en los análisis de picos y declives, la herramienta Alianzas y Capital de Riesgo se encuentra actualmente en una etapa de madurez o declive lento. No muestra las características de una herramienta emergente ni las de una que ha sido completamente abandonada. La persistencia de publicaciones académicas durante más de tres décadas, aunque con una intensidad decreciente, sugiere que ha alcanzado un estado de práctica establecida. El pronóstico, ceteris paribus, apunta a una continuación de esta tendencia: una presencia estable pero modesta en la literatura académica, con picos esporádicos impulsados por nuevos contextos económicos o tecnológicos, pero sin un retorno a los niveles de interés observados en su apogeo.

La duración total del ciclo de vida activo (desde su surgimiento en la década de 1980 hasta el presente) es de aproximadamente 40 años, un período demasiado largo para una moda gerencial típica. La intensidad promedio ha sido moderada, pero la alta variabilidad (coeficiente de variación) indica un ciclo de vida caracterizado por ráfagas de interés en lugar de una adopción constante y lineal, reflejando su sensibilidad a los ciclos económicos.

E. Clasificación de ciclo de vida

Considerando la evidencia agregada, la trayectoria de Alianzas y Capital de Riesgo en Crossref.org no se ajusta al perfil de una moda gerencial clásica. El ciclo de vida es prolongado, y el declive ha sido gradual y parcial en lugar de rápido y definitivo. La clasificación más apropiada se encuentra dentro de la categoría de Híbridos.

Clasificación: c) Híbridos - 10. Declive Tardío

Esta clasificación se justifica porque la herramienta experimentó un claro período de auge y una meseta de alta relevancia que duró más de una década (aproximadamente 1992-2005), lo que la descarta como una moda de ciclo corto. Posteriormente, entró en una fase de declive lento y sostenido, en lugar de un colapso abrupto. Este patrón sugiere que la herramienta alcanzó el estatus de una práctica importante y ampliamente investigada, pero su prominencia como foco principal de investigación ha disminuido

gradualmente, *posiblemente* al ser superada por nuevos enfoques o al haberse integrado plenamente en el corpus de conocimiento estándar, reduciendo así la necesidad de investigación fundamental.

IV. Análisis e interpretación: contextualización y significado

Esta sección integra los hallazgos cuantitativos en una narrativa coherente para interpretar el significado de la evolución de Alianzas y Capital de Riesgo. Se profundiza en las tendencias, el ciclo de vida y los puntos de inflexión para construir una comprensión más rica de su rol y percepción en el ámbito académico y, por extensión, en la práctica gerencial.

A. Tendencia general: ¿hacia dónde se dirige Alianzas y Capital de Riesgo?

La tendencia general de la herramienta, evidenciada por una Tendencia Normalizada de Desviación Anual (NADT) de -29.67% en los últimos 20 años, apunta inequívocamente a una disminución en el volumen de nuevas publicaciones académicas. Sin embargo, interpretar esto únicamente como una pérdida de relevancia sería simplista. Una explicación alternativa es que la herramienta ha transitado desde una fase de *exploración*, donde la novedad genera un alto volumen de investigación fundamental, hacia una fase de *explotación*, donde el conocimiento ya está consolidado y la investigación se vuelve más aplicada, especializada o incremental. Este fenómeno *podría* reflejar la antinomia entre innovación y ortodoxia: una vez que una práctica se vuelve ortodoxa y se integra en los currículos y en la estrategia estándar, el impulso para investigarla como una innovación radical disminuye. Otra posible explicación es la fragmentación del campo; temas que antes se agrupaban bajo este paraguas ahora se estudian en subdisciplinas más específicas (ej. ecosistemas de innovación, capital de riesgo corporativo en fintech), lo que diluye las métricas de búsqueda de los términos originales.

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

El ciclo de vida observado no es consistente con la definición operacional de una moda gerencial. Si bien cumple con los criterios de "Adopción Rápida" (auge en los 90) y "Pico Pronunciado" (máximo en 1997), falla decisivamente en los criterios de "Declive Posterior Rápido" y "Ciclo de Vida Corto". El declive ha sido gradual, extendiéndose por

más de dos décadas, y el ciclo de vida total activo supera los 40 años, excediendo con creces el umbral típico de una moda (< 10 años). El patrón se asemeja más a un ciclo de vida sostenido que ha entrado en una fase de madurez o erosión lenta, similar a la etapa de "laggards" o declive en la curva S de difusión de innovaciones de Rogers, pero después de un período de meseta muy prolongado. Este patrón sugiere que la herramienta se estableció como una práctica fundamental durante un largo período, pero su centralidad en el discurso académico está siendo desafiada por nuevos enfoques o por la saturación de la investigación en sus aspectos fundamentales.

C. Puntos de inflexión: contexto y posibles factores

Los puntos de inflexión clave en la trayectoria de la herramienta están estrechamente ligados a eventos del macroentorno. El principal punto de inflexión superior, el pico de 1997, coincide temporalmente con la cúspide de la era de las puntocom. Durante este período, las alianzas estratégicas y el capital de riesgo corporativo eran mecanismos primordiales para que las empresas establecidas accedieran a la innovación tecnológica y para que las startups escalaran rápidamente. La publicación de libros influyentes y el discurso de "gurús" de la gestión sobre la "nueva economía" *pudieron* haber amplificado este interés. El posterior declive y la volatilidad a principios de la década de 2000 coinciden con el estallido de esa burbuja, lo que *podría* haber generado un escepticismo académico y práctico sobre la sostenibilidad de dichos modelos. De manera similar, la crisis financiera de 2008 representa otro punto de inflexión, tras el cual la actividad académica no recupera sus niveles previos, *posiblemente* debido a un cambio en la percepción del riesgo y un mayor enfoque en la resiliencia y la eficiencia de costos sobre el crecimiento expansivo a través de alianzas y adquisiciones de riesgo.

V. Implicaciones e impacto: perspectivas para diferentes audiencias

La síntesis de los hallazgos ofrece perspectivas matizadas que pueden orientar a académicos, consultores y directivos en su relación con las herramientas de Alianzas y Capital de Riesgo.

A. Contribuciones para investigadores, académicos y analistas

Los resultados sugieren que la investigación sobre los fundamentos de las Alianzas y el Capital de Riesgo puede estar llegando a un punto de rendimientos decrecientes. Las futuras líneas de investigación podrían ser más fructíferas si se centran en la evolución y adaptación de estas prácticas a contextos contemporáneos, como la digitalización (alianzas en ecosistemas de plataformas), la sostenibilidad (capital de riesgo de impacto) y la geopolítica (alianzas en cadenas de suministro resilientes). El análisis también revela un posible sesgo en la investigación, que parece seguir de cerca los ciclos económicos de auge y caída, lo que plantea la necesidad de estudios que analicen la efectividad de estas herramientas en períodos de contracción económica y no solo de expansión.

B. Recomendaciones y sugerencias para asesores y consultores

Para los consultores, el mensaje es que Alianzas y Capital de Riesgo no deben presentarse como soluciones novedosas, sino como herramientas maduras cuyo valor reside en una ejecución sofisticada y una profunda integración estratégica. En el ámbito estratégico, el enfoque debería estar en diseñar carteras de alianzas y vehículos de inversión que se alineen con la capacidad de la organización para gestionar la complejidad y la incertidumbre. Tácticamente, es crucial desarrollar capacidades internas para la selección de socios, la negociación y la gestión de relaciones. A nivel operativo, el éxito depende de la implementación de procesos robustos para la integración post-alianza o la colaboración con startups, que a menudo son los puntos de fracaso.

C. Consideraciones para directivos y gerentes de organizaciones

La aplicabilidad de estas herramientas varía significativamente según el tipo de organización:

- **Públicas:** Pueden utilizar alianzas estratégicas con el sector privado (APP) para mejorar la eficiencia y la prestación de servicios, aunque el capital de riesgo es menos común. El enfoque debe estar en la transparencia, la rendición de cuentas y la gestión de los intereses de múltiples partes.
- **Privadas:** Siguen siendo herramientas clave para el crecimiento y la innovación. La consideración principal es equilibrar el riesgo y el retorno, asegurando que las

alianzas y las inversiones de riesgo no solo generen valor financiero sino que también construyan capacidades estratégicas a largo plazo.

- **PYMES:** Pueden beneficiarse enormemente de alianzas estratégicas para acceder a mercados, tecnologías o recursos que de otro modo estarían fuera de su alcance. Dada la limitación de recursos, la selección cuidadosa de socios y la definición clara de los objetivos son críticas para evitar una dispersión de esfuerzos.
- **Multinacionales:** Utilizan estas herramientas a gran escala para gestionar su presencia global y sus ecosistemas de innovación. El principal desafío es la complejidad de coordinar una red global de alianzas y gestionar las diferencias culturales y regulatorias, lo que exige una gobernanza sofisticada.
- **ONGs:** Pueden formar alianzas estratégicas con empresas, gobiernos y otras ONGs para ampliar su impacto y asegurar la sostenibilidad financiera. El enfoque principal es la alineación de la misión y los valores, garantizando que la colaboración sirva al propósito social fundamental de la organización.

VI. Síntesis y reflexiones finales

En síntesis, el análisis temporal de Alianzas y Capital de Riesgo en Crossref.org revela la trayectoria de una herramienta de gestión que, tras un período de intenso interés académico coincidente con el auge tecnológico de finales del siglo XX, ha transitado hacia una fase de madurez caracterizada por una actividad investigadora más moderada y estable. Los patrones observados no son consistentes con los de una moda gerencial efímera, sino que sugieren un ciclo de vida de "declive tardío", propio de una práctica que se ha consolidado en el acervo gerencial pero que ha perdido su novedad como foco de investigación de frontera.

Esta evaluación crítica, anclada en la evidencia cuantitativa, apunta a que la disminución en las publicaciones no significa obsolescencia, sino más bien una transformación en su rol dentro del discurso académico. Es importante reconocer que este análisis se basa exclusivamente en datos de Crossref.org, que reflejan la producción académica formal y pueden no capturar plenamente las tendencias en la práctica gerencial real o en la literatura de consultoría. No obstante, los resultados ofrecen una pieza clave para

comprender la evolución del conocimiento gerencial, sugiriendo que futuras investigaciones podrían explorar cómo estas herramientas se reinventan y adaptan en respuesta a los nuevos desafíos económicos y tecnológicos del siglo XXI.

Tendencias Generales y Contextuales

Tendencias generales y factores contextuales de Alianzas y Capital de Riesgo en Crossref.org

I. Direccionamiento en el análisis de las tendencias generales

Este análisis se enfoca en las tendencias generales de la herramienta de gestión Alianzas y Capital de Riesgo, examinando cómo su trayectoria en el discurso académico, reflejada en los datos de Crossref.org, es moldeada por factores contextuales externos. A diferencia del análisis temporal previo, que se centró en la secuencia cronológica y la identificación de puntos de inflexión específicos, este estudio adopta una perspectiva más amplia. El objetivo es desentrañar los patrones de fondo y las fuerzas subyacentes (microeconómicas, tecnológicas, de mercado) que configuran la adopción, relevancia y evolución de la herramienta a lo largo del tiempo. Las tendencias generales, por tanto, se definen como los movimientos amplios y sostenidos en la producción académica, interpretados no como eventos aislados, sino como respuestas a un entorno dinámico y complejo. Mientras el análisis temporal reveló un pico de interés a finales de la década de 1990, este análisis contextual busca explorar si factores como la irrupción de la economía digital o los ciclos de inversión tecnológica pudieron haber sido los catalizadores de dicha tendencia, ofreciendo así una capa de explicación más profunda sobre el *porqué* de los patrones observados.

II. Base estadística para el análisis contextual

Para fundamentar el análisis de las tendencias generales, se parte de un conjunto de estadísticas descriptivas agregadas que resumen el comportamiento de la herramienta Alianzas y Capital de Riesgo en la base de datos de Crossref.org. Estos datos, que reflejan la totalidad de la serie temporal, sirven como base para la construcción de índices contextuales y permiten una interpretación inicial de las fuerzas que moldean la

trayectoria de la herramienta. A diferencia del enfoque segmentado del análisis temporal, esta visión agregada es crucial para cuantificar patrones de largo plazo y establecer una línea base sólida contra la cual evaluar la influencia de factores externos.

A. Datos estadísticos disponibles

El análisis se sustenta en los siguientes estadísticos clave, derivados de la serie temporal completa de publicaciones en Crossref.org. La media representa el nivel promedio de producción académica, mientras que la desviación estándar captura su variabilidad. La Tendencia Normalizada de Desviación Anual (NADT) indica la tasa de cambio anualizada, ofreciendo una medida de la dirección general. El número de picos, el rango y los percentiles complementan esta visión, describiendo la frecuencia de las fluctuaciones, la amplitud de la actividad y la distribución del interés académico. Una media de 16.27 publicaciones mensuales a lo largo de toda la serie indica un nivel de interés académico moderado pero persistente, mientras que un NADT de -29.67% sugiere una tendencia general decreciente que podría estar influenciada por cambios estructurales en el entorno académico o empresarial.

B. Interpretación preliminar

La interpretación conjunta de estas métricas ofrece un diagnóstico inicial sobre la dinámica contextual de Alianzas y Capital de Riesgo. La tabla siguiente presenta los valores y una interpretación cualitativa preliminar, que sirve como punto de partida para un análisis más profundo a través de los índices contextuales.

Estadística	Valor (Alianzas y Capital de Riesgo en Crossref.org)	Interpretación Preliminar Contextual
Media	16.27	Nivel promedio de interés académico moderado, reflejando una presencia consolidada pero no masiva en el discurso formal.
Desviación Estándar	16.48	Alta variabilidad, sugiriendo una fuerte sensibilidad a ciclos económicos, tecnológicos o cambios en paradigmas de investigación.
NADT	-29.67% (anual)	Tendencia general decreciente, indicando una posible madurez, saturación o desplazamiento por otros temas de investigación.
Número de Picos	5	Frecuencia moderada de fluctuaciones intensas, lo que podría reflejar una reactividad a eventos externos disruptivos más que a cambios graduales.
Rango	100	Amplitud de variación muy elevada, confirmando que la herramienta ha experimentado períodos de interés extremo y de latencia casi total.
Percentil 25%	0	Nivel base muy bajo, sugiriendo que durante largos períodos el interés académico fue mínimo o nulo, especialmente antes de su auge.
Percentil 75%	19	Nivel alto frecuente modesto, indicando que, a pesar de los picos, la actividad académica sostenida se mantiene en niveles controlados.

Un NADT marcadamente negativo junto con una alta desviación estándar sugiere que la herramienta no solo está en una fase de declive, sino que su trayectoria ha sido intrínsecamente inestable, *posiblemente* ligada a la naturaleza cíclica de la inversión y la innovación. La existencia de cinco picos significativos refuerza la idea de que su popularidad académica ha sido impulsada por ráfagas de interés, probablemente en respuesta a eventos transformadores en el entorno empresarial.

III. Desarrollo y aplicabilidad de índices contextuales

Para cuantificar de manera sistemática el impacto del entorno externo en la dinámica de la herramienta, se construyen una serie de índices simples y compuestos. Estos índices transforman las estadísticas descriptivas en métricas interpretables que evalúan la volatilidad, la tendencia, la reactividad y la resiliencia de la herramienta frente al contexto. Su propósito es ofrecer una visión análoga a la de los puntos de inflexión identificados en el análisis temporal, pero desde una perspectiva agregada y cuantitativa, centrada en las características estructurales de la serie en lugar de en eventos específicos.

A. Construcción de índices simples

Estos índices aislan y miden dimensiones específicas de la relación entre la herramienta y su contexto, proporcionando una base para un análisis más integrado.

(i) Índice de Volatilidad Contextual (IVC)

Este índice mide la sensibilidad de Alianzas y Capital de Riesgo a los cambios externos, evaluando su variabilidad en relación con su nivel promedio de actividad. Se calcula como el cociente entre la desviación estándar y la media ($IVC = \text{Desviación Estándar} / \text{Media}$). Un valor superior a 1 sugiere una alta volatilidad, indicando que las fluctuaciones son mayores que el nivel de interés promedio, lo que apunta a una herramienta cuya popularidad es inherentemente inestable y susceptible a perturbaciones del entorno. Un IVC de 1.01 para esta herramienta confirma una volatilidad elevada, sugiriendo que el interés académico no es constante, sino que experimenta variaciones significativas que *podrían* ser impulsadas por factores como la euforia o el pánico en los mercados de capitales.

(ii) Índice de Intensidad Tendencial (IIT)

Este índice cuantifica la fuerza y la dirección de la tendencia general, ponderando la tasa de cambio anual (NADT) por el nivel promedio de interés ($IIT = NADT \times \text{Media}$). De esta manera, no solo se captura si la herramienta está en crecimiento o declive, sino también la magnitud de este cambio en relación con su importancia histórica. Un valor negativo indica una tendencia decreciente, y su magnitud absoluta refleja la fuerza de esta dinámica. Un IIT de -4.83 sugiere un declive sostenido pero moderado en su manifestación absoluta, indicando que, aunque la herramienta pierde prominencia anual, lo hace desde una base de relevancia ya establecida, lo que *podría* estar vinculado a una transición hacia la madurez o a la saturación de los temas de investigación fundamentales.

(iii) Índice de Reactividad Contextual (IRC)

Este índice evalúa la frecuencia con la que la herramienta experimenta picos de interés en relación con la amplitud de su variación normalizada. Se calcula dividiendo el número de picos por el rango normalizado por la media ($IRC = \text{Número de Picos} / (\text{Rango} / \text{Media})$).

Un valor superior a 1 indicaría una alta reactividad a eventos puntuales. Para Alianzas y Capital de Riesgo, el IRC es de 0.81, lo que sugiere una reactividad moderada. Esto *podría* interpretarse como que la herramienta no reacciona a cada pequeña perturbación del entorno, sino que sus picos de interés son respuestas a cambios estructurales o eventos de gran magnitud, como una revolución tecnológica o una desregulación financiera significativa, en lugar de fluctuaciones menores.

B. Estimaciones de índices compuestos

Estos índices integran las dimensiones medidas por los índices simples para ofrecer una evaluación más holística de la dinámica contextual de la herramienta.

(i) Índice de Influencia Contextual (IIC)

Este índice ofrece una medida agregada de la influencia global que los factores externos ejercen sobre la trayectoria de la herramienta. Se calcula como el promedio de la volatilidad, la intensidad de la tendencia (en valor absoluto) y la reactividad ($IIC = (IVC + |IIT| + IRC) / 3$). Un valor significativamente superior a 1 indica que el comportamiento de la herramienta está fuertemente moldeado por su contexto. El IIC calculado es de 2.22, lo que sugiere una influencia contextual muy fuerte. Este hallazgo es consistente con la naturaleza de la herramienta, intrínsecamente ligada a ciclos económicos, disponibilidad de capital y oportunidades de mercado, confirmando que su estudio académico no ocurre en un vacío, sino que es un reflejo directo de las dinámicas del mundo empresarial.

(ii) Índice de Estabilidad Contextual (IEC)

Este índice mide la capacidad de la herramienta para mantener un nivel de interés predecible y constante frente a las variaciones externas. Se calcula como una función inversa de la variabilidad y la frecuencia de picos ($IEC = \text{Media} / (\text{Desviación Estándar} \times \text{Número de Picos})$). Valores más altos indican mayor estabilidad. El IEC resultante es de 0.20, un valor bajo que denota una considerable inestabilidad. Esta métrica refuerza la idea de que Alianzas y Capital de Riesgo es una herramienta de gestión cuyo interés académico es difícil de predecir y propenso a cambios abruptos, lo que la hace poco resistente a las turbulencias del entorno y la aleja del perfil de una práctica fundamental de comportamiento estable.

(iii) Índice de Resiliencia Contextual (IREC)

Este índice cuantifica la capacidad de la herramienta para mantener niveles de interés relativamente altos a pesar de la volatilidad y de un nivel base de actividad bajo. Se calcula comparando el percentil 75 con la suma del percentil 25 y la desviación estándar ($IREC = \text{Percentil } 75 / (\text{Percentil } 25 + \text{Desviación Estándar})$). Un valor superior a 1 sugiere resiliencia. El IREC de 1.15 indica que, a pesar de su inestabilidad, la herramienta posee una notable capacidad para alcanzar niveles significativos de interés académico. Esto sugiere que, aunque es vulnerable a contextos adversos, en condiciones favorables puede generar una actividad investigadora considerable, lo que *podría* explicar su persistencia a largo plazo a pesar de su volatilidad.

C. Análisis y presentación de resultados

La siguiente tabla resume los valores de los índices calculados y ofrece una interpretación orientativa de sus implicaciones para Alianzas y Capital de Riesgo en el contexto de Crossref.org.

Índice	Valor	Interpretación Orientativa
IVC	1.01	Volatilidad intrínsecamente alta, sugiriendo una fuerte sensibilidad a cambios en el entorno externo.
IIT	-4.83	Tendencia a un declive moderado pero sostenido, probablemente influenciado por la madurez del campo de estudio.
IRC	0.81	Reactividad moderada, indicando que los picos de interés responden a eventos mayores más que a fluctuaciones menores.
IIC	2.22	Fuerte influencia contextual general, confirmando que la herramienta es un reflejo de las dinámicas económicas y tecnológicas.
IEC	0.20	Baja estabilidad estructural, lo que apunta a un comportamiento impredecible y dependiente del contexto.
IREC	1.15	Resiliencia notable, con capacidad para generar alto interés en contextos favorables a pesar de la inestabilidad general.

En conjunto, estos índices pintan el retrato de una herramienta fuertemente influenciada por su entorno (IIC alto), intrínsecamente volátil e inestable (IVC alto, IEC bajo), con una tendencia general al declive (IIT negativo), pero que responde a grandes cambios (IRC moderado) y es capaz de alcanzar picos de relevancia significativos (IREC alto). Esta firma dinámica es análoga a los hallazgos del análisis temporal, que identificó un

ciclo de vida prolongado con picos pronunciados seguidos de un declive lento, sugiriendo que los eventos externos de gran calado, como la burbuja de las puntocom, explican tanto los picos históricos como la influencia contextual general observada.

IV. Análisis de factores contextuales externos

Para dar sentido a los patrones cuantitativos revelados por los índices, es necesario explorar los tipos de factores externos que *podrían* estar impulsando estas dinámicas. Esta sección sistematiza estas posibles influencias, vinculándolas a los índices sin pretender establecer una causalidad directa, sino más bien ofrecer un marco interpretativo plausible.

A. Factores microeconómicos

Los factores microeconómicos, relacionados con los costos, el acceso a recursos y la dinámica competitiva a nivel de empresa, son fundamentales para entender la adopción de Alianzas y Capital de Riesgo. La justificación para su análisis radica en que las decisiones de formar alianzas o de invertir en capital de riesgo están directamente influenciadas por la disponibilidad de financiamiento y la percepción del binomio riesgo-beneficio. Factores como el costo del capital, la presión de los competidores por innovar y la salud financiera de las empresas pueden afectar directamente el volumen de investigación académica. Un entorno de capital abundante y barato, por ejemplo, *podría* correlacionarse con un aumento en las publicaciones, mientras que una recesión económica que restringe el acceso al financiamiento *podría* explicar períodos de menor actividad. Un IVC alto (1.01) y un IEC bajo (0.20) son consistentes con una fuerte sensibilidad a estos ciclos de financiamiento y confianza empresarial.

B. Factores tecnológicos

Los factores tecnológicos, como la aparición de innovaciones disruptivas, la velocidad de la obsolescencia y el avance de la digitalización, son catalizadores clave del interés en Alianzas y Capital de Riesgo. La relevancia de estos factores se debe a que las alianzas y el capital de riesgo son mecanismos primordiales para que las empresas accedan a nuevas tecnologías y respondan a la disruptión. El surgimiento de internet en los años 90, por ejemplo, generó una ola de actividad en capital de riesgo y alianzas estratégicas, lo cual

se reflejó en un pico de publicaciones académicas. Más recientemente, avances en inteligencia artificial o biotecnología *podrían* estar generando nuevos focos de interés. El IRC moderado (0.81) sugiere que el interés académico reacciona a estos grandes cambios tecnológicos, mientras que el IIT negativo (-4.83) *podría* indicar que, una vez que una tecnología madura, el interés en las alianzas asociadas disminuye en la literatura académica fundamental.

C. Índices simples y compuestos en el análisis contextual

Los índices calculados sirven como un puente cuantitativo para conectar estas influencias externas con la trayectoria observada. Un IIC alto (2.22) se alinea con los puntos de inflexión identificados en el análisis temporal, sugiriendo que eventos sistémicos, como la crisis financiera de 2008 o la burbuja de las puntocom, no solo crearon picos y valles, sino que definieron la naturaleza fundamentalmente contextual de la herramienta. La combinación de un IVC alto (1.01) y un IIT negativo (-4.83) *podría* reflejar la resaca de estos grandes ciclos: tras un auge impulsado por la exuberancia tecnológica y económica, sigue un período de ajuste y declive en el interés académico. Asimismo, la resiliencia (IREC de 1.15) *podría* explicarse por la aparición recurrente de nuevas olas tecnológicas (ej., IA, blockchain) que, aunque no alcanzan la magnitud del boom de internet, son suficientes para reavivar el interés académico periódicamente.

V. Narrativa de tendencias generales

La integración de los índices y los factores contextuales permite construir una narrativa coherente sobre la evolución de Alianzas y Capital de Riesgo. La tendencia dominante, capturada por un IIT negativo y un IIC muy alto, es la de una herramienta cuya relevancia académica está en declive, pero cuya trayectoria ha sido y sigue estando profundamente determinada por el pulso del entorno externo. No se trata de una simple obsolescencia, sino de una madurez condicionada por factores exógenos. Los factores clave que impulsan su dinámica, como sugieren el alto IVC y el moderado IRC, parecen ser los grandes ciclos económicos y las olas de innovación tecnológica, más que cambios graduales o eventos menores. La herramienta prospera en épocas de expansión y optimismo tecnológico, pero sufre en tiempos de contracción y aversión al riesgo.

El patrón emergente, revelado por la combinación de una baja estabilidad (IEC bajo) y una notable resiliencia (IREC alto), es el de una herramienta cíclica y adaptativa. Su aparente vulnerabilidad al contexto se ve compensada por su capacidad para resurgir cuando las condiciones son favorables. Esto sugiere que Alianzas y Capital de Riesgo no es una práctica que se aprende y se estandariza de forma lineal, como podría ser la gestión de calidad total, sino un conjunto de estrategias cuya aplicación es inherentemente oportunista y sensible al momento. La historia que cuentan los datos es la de una herramienta que cabalga las olas de la economía de la innovación, con una dinámica que refleja tanto la euforia de las burbujas como la cautela de las recesiones.

VI. Implicaciones contextuales

El análisis de tendencias generales y factores contextuales ofrece perspectivas específicas para diferentes audiencias, enriqueciendo la comprensión de la naturaleza y aplicabilidad de la herramienta.

A. De Interés para Académicos e Investigadores

Un IIC elevado, que indica una fuerte influencia del contexto, sugiere que la investigación futura sobre Alianzas y Capital de Riesgo podría beneficiarse de marcos teóricos que integren explícitamente variables macroeconómicas y tecnológicas. En lugar de estudiar la herramienta de forma aislada, los académicos podrían explorar cómo su efectividad varía en diferentes regímenes económicos o fases del ciclo tecnológico. Este enfoque complementaría los hallazgos del análisis temporal, permitiendo teorizar sobre los mecanismos causales detrás de los puntos de inflexión históricos. La resiliencia observada (IREC alto) también plantea preguntas interesantes sobre cómo la herramienta se reinventa o se readapta a nuevos contextos, como la sostenibilidad o la geopolítica.

B. De Interés para Consultores y Asesores

El alto IVC y el bajo IEC implican que las recomendaciones sobre Alianzas y Capital de Riesgo no pueden ser estáticas. Los consultores deben aconsejar a sus clientes que traten estas herramientas no como soluciones permanentes, sino como opciones estratégicas cuya idoneidad depende en gran medida del contexto externo. Un IRC moderado sugiere que la monitorización del entorno debe centrarse en identificar cambios estructurales (ej.,

nuevas plataformas tecnológicas, cambios regulatorios importantes) que puedan abrir ventanas de oportunidad o crear nuevas amenazas. El asesoramiento debe ser dinámico, ayudando a las organizaciones a desarrollar la agilidad para activar o desactivar estas estrategias en respuesta a las señales del entorno.

C. De Interés para Gerentes y Directivos

La baja estabilidad contextual (IEC bajo) representa un desafío significativo para los directivos. Significa que las estrategias de alianzas e inversión que funcionaron en el pasado pueden no ser efectivas en el futuro. La gestión de estas herramientas requiere una capacidad sofisticada de lectura del entorno y una alta tolerancia a la incertidumbre. El IREC alto, sin embargo, ofrece una perspectiva optimista: en el momento adecuado, estas herramientas pueden generar un valor considerable. Para los directivos, la implicación es que deben construir capacidades organizacionales (ej., equipos de inteligencia de mercado, procesos flexibles de toma de decisiones) que les permitan navegar la volatilidad y capitalizar las oportunidades cíclicas que estas herramientas presentan.

VII. Síntesis y reflexiones finales

En resumen, este análisis contextual revela que la herramienta de gestión Alianzas y Capital de Riesgo exhibe una tendencia general de declive en el interés académico, como lo indica su IIT de -4.83. Sin embargo, esta trayectoria está lejos de ser simple. Con un IIC de 2.22, la herramienta demuestra una profunda simbiosis con su entorno, y con un IEC de 0.20, muestra una baja estabilidad estructural. Su historia no es la de una moda pasajera, sino la de una práctica cíclica y resiliente, cuya popularidad en el discurso académico formal fluctúa en respuesta a grandes cambios económicos y tecnológicos.

Estas reflexiones críticas, basadas en los índices cuantitativos, se correlacionan directamente con los puntos de inflexión identificados en el análisis temporal. El auge de finales de los 90 y el posterior declive no fueron eventos aleatorios, sino manifestaciones de la sensibilidad de la herramienta a la burbuja tecnológica y su posterior estallido. La persistencia de la herramienta, a pesar de su volatilidad, sugiere que cumple una función estratégica fundamental en la economía del conocimiento: la de conectar a las organizaciones con la innovación externa. Es crucial reconocer que estos hallazgos se basan en datos agregados de Crossref.org, que reflejan el discurso académico formal y

podrían no capturar plenamente las dinámicas en la consultoría o la práctica gerencial cotidiana. No obstante, el análisis ofrece una perspectiva robusta, sugiriendo que la comprensión de Alianzas y Capital de Riesgo es inseparable de la comprensión de los ciclos de innovación y capital que definen la economía contemporánea.

Análisis ARIMA

Análisis predictivo ARIMA de Alianzas y Capital de Riesgo en Crossref.org

I. Direccionamiento en el análisis del Modelo ARIMA

Este análisis se centra en la evaluación exhaustiva del modelo ARIMA (Promedio Móvil Integrado Autoregresivo) como herramienta predictiva para la trayectoria de la herramienta de gestión Alianzas y Capital de Riesgo en la base de datos Crossref.org. El propósito es trascender la mera descripción histórica para explorar la dinámica futura probable, ofreciendo una perspectiva cuantitativa sobre la persistencia, el declive o la posible transformación del interés académico en esta herramienta. Este enfoque longitudinal complementa directamente los hallazgos del análisis temporal, que identificó los picos y declives pasados, y del análisis de tendencias, que contextualizó la volatilidad de la herramienta en relación con factores externos. Mientras los análisis previos respondieron al *qué, cuándo y por qué* de la evolución histórica, el análisis ARIMA aborda el *qué podría pasar después*, proyectando si los patrones de madurez y declive lento observados en los últimos años se consolidarán, se revertirán o se estabilizarán. Por ejemplo, si el análisis temporal mostró un pico significativo en 1997 seguido de un declive gradual, el modelo ARIMA puede proyectar la continuación de esa tendencia o, como en este caso, una estabilización a un nuevo nivel de equilibrio, lo cual tiene profundas implicaciones para su clasificación final.

La evaluación del desempeño del modelo ARIMA se convierte en un pilar fundamental para este análisis, ya que su capacidad para predecir patrones de adopción y uso en la literatura académica permite formular juicios más robustos sobre su ciclo de vida. La integración de los resultados del modelo con los datos estadísticos cruzados y los criterios operacionales definidos en la investigación doctoral permite construir un marco analítico integral. De este modo, el análisis no solo proporciona una proyección estadística, sino que también la utiliza como una pieza de evidencia clave para clasificar la dinámica de

Alianzas y Capital de Riesgo. Esta aproximación permite determinar, con mayor rigor empírico, si su comportamiento se alinea con el de una moda gerencial, una doctrina establecida o un patrón híbrido, aportando así un valor predictivo y clasificatorio esencial para los objetivos de la investigación.

II. Evaluación del desempeño del modelo

El análisis del desempeño del modelo ARIMA es crucial para determinar la fiabilidad de sus proyecciones y, por ende, la validez de las interpretaciones derivadas. Esta evaluación se basa en un examen riguroso de las métricas de precisión, la certidumbre de las predicciones y la calidad general del ajuste del modelo a los datos históricos observados.

A. Métricas de precisión

Las métricas de precisión cuantifican el error promedio de las predicciones del modelo en comparación con los valores reales. Para la herramienta Alianzas y Capital de Riesgo, el modelo ARIMA(0, 1, 2) arroja una Raíz del Error Cuadrático Medio (RMSE) de 8.32 y un Error Absoluto Medio (MAE) de 6.28. El RMSE, al penalizar más los errores grandes, sugiere que el modelo puede tener desviaciones ocasionales significativas, lo cual es consistente con la alta volatilidad histórica de la serie identificada en el análisis temporal. El MAE indica que, en promedio, las predicciones mensuales se desvían en aproximadamente 6.28 unidades del valor real. Considerando que la media de la serie en los últimos 20 años es de 19.79, estos errores, aunque no son despreciables, se enmarcan en un rango que *podría* considerarse aceptable para capturar la tendencia general de una serie inherentemente ruidosa y sujeta a picos esporádicos. La precisión es probablemente mayor a corto plazo (1-2 años), donde la inercia de la tendencia es más fuerte, mientras que a mediano y largo plazo la incertidumbre acumulada *podría* disminuir la fiabilidad de las predicciones puntuales.

B. Intervalos de confianza de las proyecciones

Los intervalos de confianza de los parámetros del modelo ofrecen una medida de la certidumbre estadística de sus componentes. En el modelo ajustado, el coeficiente de media móvil de primer orden (ma.L1) es -1.09, con un intervalo de confianza del 95% entre -1.22 y -0.97. El coeficiente de segundo orden (ma.L2) es 0.14, con un intervalo

entre 0.01 y 0.26. Ambos intervalos excluyen el cero, y sus valores p ($P>|z|$) son 0.000 y 0.029 respectivamente, lo que indica que ambos son estadísticamente significativos. Esto refuerza la validez de incluir dos términos de media móvil en el modelo. La varianza de los residuos (σ^2) se estima en 164.14, con un intervalo de confianza [135.61, 192.66], reflejando la considerable variabilidad no explicada por el modelo, lo cual es coherente con el alto IVC (1.01) del análisis de tendencias. Esta varianza residual es la fuente de la incertidumbre en las proyecciones; a medida que el horizonte de predicción se alarga, los intervalos de confianza en torno a las predicciones futuras se ampliarán progresivamente, sugiriendo una menor precisión y la necesidad de una interpretación cautelosa para proyecciones a largo plazo.

C. Calidad del ajuste del modelo

La calidad del ajuste general del modelo se evalúa mediante varias pruebas de diagnóstico. La prueba de Ljung-Box arroja una probabilidad ($Prob(Q)$) de 0.73, un valor muy superior al umbral de 0.05. Esto indica que no hay evidencia de autocorrelación en los residuos del modelo, lo que es una característica deseable y sugiere que el modelo ha capturado adecuadamente la estructura de dependencia temporal de los datos. Sin embargo, la prueba de Jarque-Bera tiene una probabilidad ($Prob(JB)$) de 0.00, lo que indica que los residuos no siguen una distribución normal; presentan asimetría positiva ($Skew: 0.83$) y colas más pesadas de lo normal ($Kurtosis: 4.52$). Adicionalmente, la prueba de heterocedasticidad ($Prob(H)$) es de 0.02, sugiriendo que la varianza de los errores no es constante en el tiempo. Estas desviaciones de los supuestos ideales *podrían* afectar la eficiencia de las estimaciones y la precisión de los intervalos de confianza, pero no necesariamente invalidan la capacidad del modelo para realizar proyecciones de la tendencia central.

III. Análisis de parámetros del modelo

La estructura interna del modelo ARIMA(0, 1, 2) proporciona información valiosa sobre la naturaleza intrínseca de la serie temporal de Alianzas y Capital de Riesgo. La elección y significancia de sus parámetros (p , d , q) revelan los mecanismos subyacentes que gobiernan su evolución en el discurso académico.

A. Significancia de componentes AR, I y MA

El modelo seleccionado no incluye términos autorregresivos (AR), lo que implica que el valor de publicaciones en un mes determinado no es un buen predictor directo del valor en el mes siguiente, una vez que la tendencia ha sido eliminada. En cambio, el modelo se basa fuertemente en sus dos componentes de media móvil (MA), los cuales son estadísticamente significativos. El componente ma.L1, con un coeficiente de -1.09, indica una fuerte dependencia negativa del error de predicción del mes anterior. El componente ma.L2 (0.14) sugiere una dependencia positiva menor del error de hace dos meses. En conjunto, esto sugiere que la dinámica de la herramienta no se explica por su propia inercia (memoria a largo plazo), sino por la corrección de "shocks" o sorpresas aleatorias recientes. Este patrón es consistente con una herramienta cuya popularidad reacciona a eventos externos (como se vio en el análisis de tendencias) más que a un proceso de crecimiento endógeno y auto-reforzado.

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

El orden del modelo, ARIMA(0, 1, 2), resume su estructura fundamental. El parámetro $p=0$ (componente AR) confirma la ausencia de una memoria directa de los valores pasados. El parámetro $d=1$ (componente Integrado) es particularmente revelador, ya que indica que fue necesario diferenciar la serie una vez para hacerla estacionaria. Esto confirma la presencia de una tendencia subyacente o un comportamiento de "camino aleatorio" en los datos originales, lo cual se alinea perfectamente con la trayectoria de auge y declive lento identificada en el análisis temporal. Finalmente, el parámetro $q=2$ (componente MA) establece que el modelo utiliza los dos errores de pronóstico más recientes para ajustar sus predicciones futuras, reflejando una memoria a corto plazo de las desviaciones inesperadas.

C. Implicaciones de estacionariedad

La necesidad de una diferenciación ($d=1$) para alcanzar la estacionariedad es una pieza clave de evidencia. Una serie no estacionaria como esta es, por definición, impredecible a largo plazo, ya que no tiende a revertir a una media constante. Su comportamiento está influenciado por tendencias sostenidas y cambios estructurales, lo que refuerza las conclusiones del análisis de tendencias sobre el fuerte impacto de factores contextuales

externos. La diferenciación elimina esta tendencia, permitiendo que el modelo capture la dinámica subyacente de fluctuaciones a corto plazo. La implicación para Alianzas y Capital de Riesgo es que su trayectoria no es un ciclo estable alrededor de un promedio, sino un proceso evolutivo, *posiblemente* influenciado por cambios de paradigma en la gestión, ciclos económicos largos o revoluciones tecnológicas que alteran permanentemente su nivel de relevancia académica.

IV. Integración de Datos Estadísticos Cruzados

Aunque el modelo ARIMA se basa únicamente en la historia interna de la serie temporal, sus proyecciones pueden enriquecerse cualitativamente al ponerlas en diálogo con datos contextuales externos. Asumiendo la disponibilidad hipotética de ciertas variables exógenas, es posible construir una interpretación más robusta de la trayectoria futura de Alianzas y Capital de Riesgo.

A. Identificación de Variables Exógenas Relevantes

Para una herramienta como Alianzas y Capital de Riesgo, varias variables exógenas *podrían* ser altamente relevantes. Datos cuantitativos sobre los flujos de inversión de capital de riesgo a nivel global, el número de fusiones y adquisiciones en sectores tecnológicos, o incluso índices de confianza empresarial *podrían* ofrecer un contexto explicativo. Por ejemplo, un aumento sostenido en la inversión en startups de inteligencia artificial, medido por bases de datos financieras, *podría* preceder o coincidir con un resurgimiento del interés académico en el capital de riesgo corporativo. De manera similar, un período de incertidumbre geopolítica que afecte las cadenas de suministro globales *podría* impulsar la investigación sobre alianzas estratégicas para la resiliencia, lo cual se reflejaría en un aumento de publicaciones en Crossref.org.

B. Relación con Proyecciones ARIMA

Las proyecciones del modelo ARIMA, que apuntan a una estabilización del interés académico en un nivel moderado, pueden ser interpretadas a la luz de estos factores externos. Si el modelo ARIMA proyecta una meseta y, simultáneamente, los datos de mercado muestran que la inversión en capital de riesgo se ha consolidado y ya no crece exponencialmente como en los años 90, sino que se mantiene en un nivel alto y estable,

ambas tendencias se reforzarían mutuamente. Esto sugeriría que la herramienta ha alcanzado una fase de madurez tanto en la práctica como en la academia. Por el contrario, si el modelo proyectara un declive continuo mientras los datos externos mostraran un nuevo boom de innovación, esto podría indicar una desconexión o un rezago entre la práctica y la investigación académica, o que la investigación se está llevando a cabo bajo nuevos términos que no son capturados por la búsqueda.

C. Implicaciones Contextuales

La integración de datos externos con las proyecciones de ARIMA permite refinar la narrativa sobre el futuro de la herramienta. Una proyección de estabilidad, como la obtenida, *podría* ser interpretada de manera más matizada. Por ejemplo, la volatilidad económica global, reflejada en índices como el VIX, *podría* explicar por qué las proyecciones tienen intervalos de confianza que se amplían con el tiempo, sugiriendo que la estabilidad proyectada es frágil y vulnerable a shocks macroeconómicos. Si los datos de Crossref.org mostraran una tendencia decreciente en la publicación de temas gerenciales en general, la estabilización de Alianzas y Capital de Riesgo podría interpretarse como un signo de resiliencia relativa en un campo en contracción, en lugar de un simple estancamiento.

V. Insights y clasificación basada en Modelo ARIMA

El análisis predictivo del modelo ARIMA ofrece una perspectiva prospectiva que, combinada con la evidencia histórica, permite una clasificación más sólida de Alianzas y Capital de Riesgo dentro del marco conceptual de la investigación.

A. Tendencias y patrones proyectados

Las proyecciones del modelo ARIMA para el período 2022-2025 muestran un patrón claro de estabilización. Después de un valor inicial de 13.22, las predicciones se asientan rápidamente en un nivel constante de aproximadamente 13.77 publicaciones mensuales. Este pronóstico es significativo porque no sugiere ni un resurgimiento del interés ni una continuación del declive gradual observado en la década anterior. En cambio, apunta a que la herramienta ha alcanzado un nuevo equilibrio en el discurso académico, un nivel de actividad basal que se mantiene en el tiempo. Esta proyección es consistente con la

fase de madurez identificada en el análisis temporal y contrasta fuertemente con la rápida caída que caracterizaría a una moda gerencial después de su pico. La tendencia proyectada es, por tanto, la de una práctica establecida que mantiene una relevancia persistente aunque modesta.

B. Cambios significativos en las tendencias

El cambio más significativo que el modelo proyecta es precisamente el fin de la tendencia negativa. La estabilización en un nuevo nivel representa un punto de inflexión estructural respecto al patrón de "declive tardío" que caracterizó a la herramienta durante los últimos 15 años. Este cambio *podría* interpretarse como la transición final desde una fase de erosión a una de consolidación como un tema estándar dentro del corpus de la gestión. Este patrón coincide con la narrativa del análisis de tendencias, que sugería que la herramienta, aunque volátil y dependiente del contexto, posee una resiliencia que le permite persistir a largo plazo. La proyección de ARIMA cuantifica esta persistencia, sugiriendo que ha encontrado su nicho de investigación sostenible.

C. Fiabilidad de las proyecciones

La fiabilidad de estas proyecciones debe evaluarse con cautela. A corto plazo (1-2 años), la proyección de estabilidad parece robusta, dada la inercia del modelo y el buen ajuste de los residuos (prueba de Ljung-Box). El RMSE de 8.32 y el MAE de 6.28 indican un margen de error que debe tenerse en cuenta, pero la dirección de la tendencia (estabilización) es un resultado sólido del modelo. A más largo plazo (>2 años), la fiabilidad disminuye. Los problemas de no normalidad y heterocedasticidad en los residuos, junto con la naturaleza inherentemente impredecible de los shocks externos que han afectado históricamente a esta herramienta, implican que cualquier proyección debe ser vista como un escenario base que asume la ausencia de nuevas disruptivas económicas o tecnológicas importantes.

D. Índice de Moda Gerencial (IMG)

Para clasificar la herramienta de forma cuantitativa, se puede estimar un Índice de Moda Gerencial (IMG) conceptual basado en su ciclo de vida histórico. Los componentes se estiman cualitativamente a partir del análisis temporal:

- **Tasa de Crecimiento Inicial:** El auge en los 90 fue rápido y pronunciado. Se le puede asignar un valor alto, por ejemplo, 0.8.
- **Tiempo al Pico:** El pico principal ocurrió alrededor de 7-8 años después de su surgimiento, lo que es un período relativamente corto. Normalizado, podría ser 0.3.
- **Tasa de Declive:** El declive ha sido extremadamente lento y gradual, no abrupto. Se le asigna un valor muy bajo, como 0.1.
- **Duración del Ciclo:** El ciclo completo desde el auge hasta la estabilización actual supera los 30 años, lo que es muy largo. Normalizado, se le asigna un valor bajo, como 0.1.

El cálculo del IMG sería: $IMG = (0.8 + 0.3 + 0.1 + 0.1) / 4 = 1.3 / 4 = 0.325$. Este valor es significativamente inferior al umbral de 0.7 propuesto para una "Moda Gerencial", lo que sugiere que no se ajusta a esa categoría.

E. Clasificación de Alianzas y Capital de Riesgo

Basado tanto en el bajo valor del IMG como en las proyecciones de estabilización del modelo ARIMA, la clasificación más apropiada para Alianzas y Capital de Riesgo es la de un patrón evolutivo o híbrido. No es una moda, dado su ciclo de vida prolongado y su declive lento. Tampoco es una doctrina pura y estable, dada su alta volatilidad histórica. La proyección de ARIMA, que muestra una transición de un declive lento a una meseta, refuerza la clasificación de "Fase de Erosión Estratégica" que evoluciona hacia una "Práctica Fundamental Estable" en un nivel de actividad más bajo. En esencia, la herramienta parece haber completado su ciclo de alta relevancia como tema de frontera para convertirse en una parte aceptada y persistente, aunque menos prominente, del conjunto de herramientas de gestión.

VI. Implicaciones Prácticas

Las proyecciones y la clasificación derivada del modelo ARIMA tienen implicaciones concretas para las distintas audiencias interesadas en la gestión y la investigación organizacional.

A. De interés para académicos e investigadores

Las proyecciones de estabilización sugieren que, si bien la investigación fundamental sobre Alianzas y Capital de Riesgo puede haber alcanzado un punto de saturación, la herramienta sigue siendo un campo de estudio relevante. La investigación futura *podría* centrarse menos en definir sus conceptos básicos y más en explorar su aplicación en nuevos contextos, como las alianzas para la sostenibilidad, el capital de riesgo en economías emergentes o la colaboración en ecosistemas de innovación digital. Un IMG bajo, junto con una alta volatilidad histórica, invita a investigar los factores de resiliencia que han permitido a esta herramienta persistir a través de múltiples ciclos económicos, a diferencia de otras que desaparecen rápidamente.

B. De interés para asesores y consultores

Un declive proyectado que se estabiliza indica que los consultores no deben presentar Alianzas y Capital de Riesgo como la última novedad, sino como una herramienta estratégica madura y probada. El enfoque del asesoramiento debería desplazarse de la "adopción" a la "optimización". Para un cliente, la pregunta relevante ya no es si debe considerar las alianzas, sino cómo puede gestionar su cartera de alianzas de manera más efectiva o cómo alinear su estrategia de capital de riesgo corporativo con las realidades del mercado actual. La volatilidad histórica, capturada en el modelo, subraya la necesidad de aconsejar a los clientes sobre la gestión de riesgos y la flexibilidad estratégica.

C. De interés para directivos y gerentes

La fiabilidad a corto plazo de las proyecciones de estabilización puede orientar las decisiones estratégicas. Para un gerente, esto significa que las capacidades relacionadas con la formación de alianzas y la gestión de inversiones de riesgo seguirán siendo valiosas. No es una competencia que se volverá obsoleta en el corto plazo. Un IMG bajo refuerza la idea de que la inversión en desarrollar estas capacidades es una apuesta a largo

plazo y no la persecución de una tendencia pasajera. La combinación de proyecciones estables con datos contextuales de un entorno volátil sugiere que los directivos deben enfocar sus esfuerzos en construir organizaciones ágiles que puedan ejecutar estas estrategias de manera efectiva y adaptativa.

VII. Síntesis y Reflexiones Finales

En conclusión, el modelo ARIMA(0, 1, 2) proyecta una estabilización en el interés académico por la herramienta Alianzas y Capital de Riesgo en la base de datos Crossref.org para los próximos años. A pesar de ciertas limitaciones diagnósticas, como la no normalidad de los residuos, el modelo muestra una precisión aceptable a corto plazo, con un RMSE de 8.32, y captura adecuadamente la estructura de dependencia temporal de la serie. Este pronóstico de una meseta futura, en lugar de un colapso, es una pieza de evidencia cuantitativa fundamental que contradice la hipótesis de que esta herramienta se comporta como una moda gerencial.

Estas proyecciones se alinean de manera coherente con los patrones históricos identificados en el análisis temporal y las influencias contextuales exploradas en el análisis de tendencias. La necesidad de diferenciación ($d=1$) en el modelo confirma la presencia de cambios estructurales a largo plazo, mientras que la significancia de los términos de media móvil ($q=2$) refleja la alta reactividad de la herramienta a shocks externos, como crisis económicas o booms tecnológicos. La precisión del modelo depende de la continuidad de las condiciones históricas; eventos disruptivos imprevistos, por su naturaleza, podrían alterar estas proyecciones. No obstante, el análisis ARIMA refuerza la clasificación de Alianzas y Capital de Riesgo como una práctica de gestión persistente y cíclica, cuya trayectoria futura más probable es la de una relevancia consolidada pero moderada. Este enfoque integrado aporta un marco cuantitativo robusto para clasificar la herramienta, sugiriendo que su comprensión es inseparable de los ciclos de innovación y capital que la han moldeado.

Análisis Estacional

Patrones estacionales en la adopción de Alianzas y Capital de Riesgo en Crossref.org

I. Direccionamiento en el análisis de patrones estacionales

Este análisis se enfoca en la dimensión intra-anual de la herramienta de gestión Alianzas y Capital de Riesgo, examinando la presencia, consistencia y características de patrones estacionales en su tratamiento dentro de la literatura académica indexada en Crossref.org. Mientras que los análisis previos se han centrado en la trayectoria de largo plazo, este estudio aporta una perspectiva complementaria y de mayor granularidad. El análisis temporal identificó los picos y declives históricos a lo largo de décadas; el análisis de tendencias contextualizó la volatilidad de la herramienta frente a factores macroeconómicos y tecnológicos externos; y el análisis del modelo ARIMA proyectó su probable estabilización futura. Este análisis estacional, en cambio, busca responder si, debajo de esas grandes olas tendenciales, existe una corriente rítmica y predecible que module el interés académico dentro de cada año. La identificación de ciclos recurrentes intra-anuales permite evaluar un aspecto fundamental de la naturaleza comportamental del ecosistema académico en su interacción con la herramienta, determinando si el interés sigue patrones predecibles o si es puramente reactivo a eventos externos no cíclicos.

II. Base estadística para el análisis estacional

El fundamento de este análisis reside en la descomposición de la serie temporal de publicaciones para aislar su componente estacional. Este enfoque metodológico permite cuantificar las fluctuaciones que se repiten de manera regular y predecible a lo largo de un ciclo anual, separándolas de la tendencia de largo plazo y del ruido aleatorio.

A. Naturaleza y método de los datos

Los datos utilizados provienen de la descomposición estacional de la serie de publicaciones mensuales sobre Alianzas y Capital de Riesgo en Crossref.org. Se ha aplicado un método de descomposición aditiva, apropiado para series donde la magnitud de las fluctuaciones estacionales no parece depender del nivel de la tendencia. Este procedimiento desagrega la serie original en tres componentes: la tendencia a largo plazo (el movimiento subyacente), el componente estacional (el patrón intra-anual repetitivo) y el componente residual (variaciones irregulares o aleatorias). El análisis se centra exclusivamente en el componente estacional extraído, que representa la desviación promedio de cada mes respecto a la tendencia. Las métricas clave derivadas de este componente incluyen la amplitud estacional (la diferencia entre el pico más alto y el valle más bajo), el período del ciclo (mensual, con una recurrencia de 12 meses) y la fuerza estacional, que cualitativamente se refiere al grado en que estas fluctuaciones cíclicas contribuyen a la variabilidad total de la serie.

B. Interpretación preliminar

La evaluación inicial de los componentes estacionales proporciona una visión panorámica de la dinámica cíclica de la herramienta en el discurso académico. La tabla siguiente resume las métricas fundamentales y su interpretación preliminar.

Componente	Valor (Alianzas y Capital de Riesgo en Crossref.org)	Interpretación Preliminar
Amplitud Estacional	1.57	La diferencia entre el mes de mayor y menor actividad académica es significativa, sugiriendo fluctuaciones estacionales claras y pronunciadas.
Período Estacional	Mensual (ciclo de 12 meses)	Los patrones de interés académico se repiten consistentemente cada año, indicando una fuerte dependencia de un ciclo anual.
Fuerza Estacional	Moderada	Aunque el patrón es claro, su magnitud absoluta es moderada en comparación con la media general de la serie, lo que indica que la estacionalidad es un modulador importante pero no el único motor de la variabilidad.

C. Resultados de la descomposición estacional

El análisis detallado del componente estacional revela un patrón intra-anual muy definido. Se identifican dos picos de actividad académica: uno principal y muy marcado en agosto, que muestra el mayor desvío positivo, y otro secundario en enero. Por el

contrario, los períodos de menor actividad se concentran en valles pronunciados durante los meses de noviembre, marzo y mayo. Esta estructura bimodal, con un pico dominante en verano y un pico menor al inicio del año, intercalados por valles en la primavera y a finales de otoño, sugiere una relación sistemática entre la producción académica sobre este tema y el calendario académico o profesional. La consistencia de estos valores a lo largo de los años en los datos disponibles indica que este ritmo no es una coincidencia, sino una característica estructural del campo de estudio.

III. Análisis cuantitativo de patrones estacionales

Para caracterizar con rigor los patrones cíclicos, se han desarrollado métricas específicas que cuantifican su intensidad, regularidad y evolución. Estos índices permiten una evaluación objetiva de la naturaleza de la estacionalidad de Alianzas y Capital de Riesgo.

A. Identificación y cuantificación de patrones recurrentes

El patrón estacional identificado es notablemente claro y recurrente. El ciclo anual se caracteriza por un pico de máxima intensidad en agosto, con un valor estacional promedio de +1.19, lo que indica un aumento sustancial en la actividad académica. Un segundo pico, más moderado, ocurre en enero (+0.52). Los valles o troughs principales se localizan en noviembre, con una magnitud promedio de -0.38, y en marzo, con -0.33. La duración de estos picos y valles es generalmente de un solo mes, lo que sugiere que son eventos concentrados y no fases prolongadas. Este patrón de picos de verano e invierno, contrapuesto a valles de primavera y otoño, es la firma estacional distintiva de la herramienta en el discurso académico.

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

La característica más destacada del patrón estacional en la década analizada (2014-2023) es su extraordinaria consistencia. Los datos de la descomposición estacional muestran que la forma y la magnitud del ciclo anual se repiten de manera idéntica cada año. El pico de agosto y el valle de noviembre, así como las fluctuaciones de los demás meses, no presentan variaciones significativas en su valor de un año a otro. Esta estabilidad casi perfecta sugiere que los factores que impulsan esta estacionalidad son estructurales y

persistentes, como los ciclos institucionales del mundo académico (calendarios, plazos de congresos, períodos de financiación), en lugar de estar sujetos a cambios coyunturales o a la evolución de la propia herramienta de gestión.

C. Análisis de períodos pico y trough

Un examen más detallado de los momentos clave del ciclo anual ofrece una visión más profunda.

- **Pico Principal (Agosto):** Con una magnitud de +1.19, este es el período de mayor actividad. Podría coincidir con el final de los períodos de investigación intensiva del verano en el hemisferio norte, culminando con la preparación y envío de manuscritos antes del inicio del nuevo curso académico.
- **Pico Secundario (Enero):** La magnitud de +0.52 sugiere un resurgimiento de la actividad al comienzo del año natural, que podría estar relacionado con el lanzamiento de nuevos proyectos de investigación o con plazos de envío para revistas académicas.
- **Trough Principal (Noviembre):** Con una magnitud de -0.38, representa el punto más bajo del ciclo. Este período coincide típicamente con el final del semestre de otoño, una fase de intensa actividad docente y administrativa que podría desplazar el enfoque de la investigación.
- **Troughs Secundarios (Marzo y Mayo):** Con valores de -0.33 y -0.32 respectivamente, estos valles se alinean con los períodos de mitad y final del semestre de primavera, reforzando la hipótesis de que las presiones del calendario académico son un factor causal principal.

D. Índice de Intensidad Estacional (IIE)

El Índice de Intensidad Estacional (IIE) mide la magnitud de las fluctuaciones estacionales en relación con el nivel promedio de actividad de la serie. Se calcula como el cociente entre la amplitud estacional (la diferencia entre el valor máximo y mínimo del componente estacional) y la media de la serie en un período comparable. Utilizando la media de los últimos 10 años (16.03) y la amplitud estacional calculada (1.57), el IIE es aproximadamente 0.10. Un valor inferior a 1, como este, indica que, si bien el patrón estacional es claro y discernible, su magnitud absoluta no domina la serie. Las

fluctuaciones cíclicas representan una modulación del 10% en torno a la media, lo que las convierte en un factor relevante y predecible, pero no en la fuerza principal que determina el volumen total de publicaciones, el cual está más influenciado por la tendencia de largo plazo.

E. Índice de Regularidad Estacional (IRE)

El Índice de Regularidad Estacional (IRE) evalúa la consistencia de los patrones a lo largo del tiempo, midiendo la proporción de años en los que los picos y valles ocurren en los mismos meses. Dado que los datos disponibles para el período 2014-2023 muestran un patrón estacional idéntico cada año, el IRE para este período es de 1.0. Este valor perfecto indica una regularidad excepcional y una alta predictibilidad del componente estacional. Sugiere que el comportamiento cíclico de la investigación sobre esta herramienta está profundamente institucionalizado y no ha sido alterado por eventos externos en la última década, lo que lo convierte en una característica estructural y fiable de su dinámica.

F. Tasa de Cambio Estacional (TCE)

La Tasa de Cambio Estacional (TCE) mide si la fuerza de la estacionalidad ha aumentado o disminuido con el tiempo. Se calcula observando el cambio en la amplitud o la varianza del componente estacional a lo largo del período de análisis. En este caso, dado que el componente estacional ha permanecido constante en los datos de 2014 a 2023, la TCE es igual a cero. Este resultado implica que la estacionalidad de la herramienta no se ha intensificado ni atenuado en la última década. El patrón cíclico ha alcanzado un estado de equilibrio estable, lo que refuerza la idea de que la herramienta ha llegado a una fase de madurez en el discurso académico, donde su ritmo de estudio se ha normalizado.

G. Evolución de los patrones en el tiempo

En línea con un IRE de 1.0 y una TCE de cero, no se observa una evolución en los patrones estacionales durante la última década. La amplitud, la frecuencia y la sincronización del ciclo anual se han mantenido invariables. Esta ausencia de cambio es en sí misma un hallazgo significativo. Mientras que la tendencia general de la herramienta ha mostrado un declive lento seguido de una estabilización, su ritmo intra-anual ha permanecido como una constante. Esto sugiere que, independientemente del

nivel general de interés, la cadencia con la que se produce la investigación sobre Alianzas y Capital de Riesgo está fijada por estructuras temporales más profundas y resistentes al cambio, probablemente las del propio sistema académico.

IV. Análisis de factores causales potenciales

La identificación de un patrón estacional tan regular y estable invita a explorar las posibles fuerzas motrices que lo sustentan. Aunque la causalidad no puede establecerse de forma definitiva, se pueden sugerir explicaciones plausibles basadas en la naturaleza de la fuente de datos (Crossref.org).

A. Influencias del ciclo de negocio

Es poco probable que los ciclos de negocio generales, como los auges o recesiones económicas, expliquen un patrón mensual tan regular, ya que sus efectos tienden a manifestarse en ciclos de mayor duración. Las fluctuaciones estacionales en la actividad económica (ej. ventas navideñas) no parecen tener una conexión teórica directa y fuerte con el ritmo de publicación de artículos académicos sobre alianzas estratégicas o capital de riesgo. Por lo tanto, esta explicación se considera de baja plausibilidad para el patrón observado.

B. Factores industriales potenciales

Ciertos factores industriales, como la celebración de conferencias académicas anuales de gran importancia en el campo de la gestión o la innovación, podrían influir en el patrón. Si una conferencia clave tiene una fecha límite de envío de artículos en agosto, esto podría explicar el pico de actividad en ese mes. De manera similar, los ciclos de financiación de la investigación, con convocatorias que se abren o cierran en momentos específicos del año, podrían concentrar la actividad de publicación en ciertos períodos. Sin embargo, se necesitaría un análisis más detallado de los calendarios de los principales eventos académicos para confirmar esta conexión.

C. Factores externos de mercado

Los factores de mercado, como campañas de marketing o tendencias de consumo, son en gran medida irrelevantes para explicar los patrones de publicación en una base de datos académica como Crossref.org. A diferencia de Google Trends, que refleja el interés público y puede ser influenciado por la publicidad, la producción académica formal sigue una lógica interna y unos plazos que están mayormente desconectados de los ciclos de mercado a corto plazo.

D. Influencias de Ciclos Organizacionales

La explicación más plausible para el patrón estacional observado reside en los ciclos organizacionales del mundo académico. El calendario universitario, con su división en semestres, períodos de exámenes, y vacaciones de verano, impone un ritmo de trabajo a los investigadores. El pico de agosto coincide con el período en que muchos académicos, liberados de sus responsabilidades docentes, pueden dedicar más tiempo a la investigación y a la redacción de artículos. Los valles de noviembre, marzo y mayo se correlacionan fuertemente con los momentos de mayor carga docente y administrativa (finales de semestre, corrección de exámenes). El pico de enero podría reflejar un impulso de productividad al inicio del nuevo año. Este ciclo institucional parece ser el principal director de orquesta del ritmo de la producción académica.

V. Implicaciones de los patrones estacionales

La existencia de una estacionalidad tan marcada tiene importantes implicaciones para la interpretación de la dinámica de la herramienta, su predictibilidad y su gestión dentro del ecosistema de la investigación.

A. Estabilidad de los patrones para pronósticos

La altísima regularidad ($IRE = 1.0$) y estabilidad ($TCE = 0$) de los patrones estacionales hacen que este componente de la serie sea extremadamente predecible. Este conocimiento mejora significativamente la precisión de los modelos de pronóstico a corto plazo, como el ARIMA. Al poder aislar y proyectar con confianza el componente estacional, el modelo puede centrarse en predecir con mayor exactitud la tendencia y el componente

irregular. Por lo tanto, la estacionalidad no es ruido, sino una señal predecible que, una vez entendida, fortalece la capacidad de anticipar la actividad académica futura a corto plazo.

B. Componentes de tendencia vs. estacionales

El análisis revela una dualidad en la dinámica de la herramienta. A largo plazo, su trayectoria está dominada por una tendencia estructural, que refleja su ciclo de vida de auge, madurez y estabilización. Sin embargo, a corto plazo, la variabilidad está significativamente influenciada por un componente estacional fuerte y regular. Esto significa que la percepción de la herramienta puede variar dependiendo del marco temporal. Un análisis interanual mostraría la tendencia al declive o estabilización, mientras que un análisis intra-anual revelaría un pulso constante y predecible. La herramienta no es ni puramente tendencial ni puramente cíclica, sino una combinación de ambas fuerzas.

C. Impacto en estrategias de adopción

Para los actores del ecosistema académico, estos patrones tienen implicaciones prácticas. Los editores de revistas especializadas podrían anticipar un mayor volumen de envíos en los meses posteriores a los picos de agosto y enero. Los organizadores de conferencias podrían tener en cuenta estos ciclos al establecer sus plazos. Para los propios investigadores, conocer estos patrones puede ayudar a planificar sus proyectos para alinear los períodos de redacción intensiva con los valles del ciclo docente, maximizando así su productividad.

D. Significación práctica

La significación práctica de esta estacionalidad es considerable. Un patrón tan regular y predecible ($IRE = 1.0$) indica que el estudio de Alianzas y Capital de Riesgo se ha convertido en una actividad rutinaria e institucionalizada dentro de la academia. Ha dejado de ser un tema novedoso y disruptivo para convertirse en una parte del "trabajo normal" de la investigación en gestión. Un IIE moderado (0.10) sugiere que, si bien el ritmo académico modula la actividad, no la detiene por completo en los valles ni la desborda en los picos, lo que refuerza la idea de una actividad de investigación continua y establecida.

VI. Narrativa interpretativa de la estacionalidad

La historia que emerge de este análisis estacional es la de la institucionalización. Alianzas y Capital de Riesgo, como tema de estudio, ha alcanzado un nivel de madurez tal que su producción académica ya no depende únicamente de los grandes ciclos económicos o tecnológicos, sino que ha desarrollado su propio pulso interno, dictado por el metrónomo del calendario académico. El patrón dominante, con un IIE de 0.10 y un IRE de 1.0, sugiere una estacionalidad de intensidad moderada pero de regularidad perfecta. Los picos en agosto y enero y los valles en noviembre y marzo no son aleatorios; son el eco de los semestres, las vacaciones y los plazos que estructuran la vida de los investigadores.

Esta perspectiva cíclica enriquece los hallazgos de los análisis previos. La tendencia de largo plazo, que mostraba un declive y una estabilización, es la historia de la relevancia conceptual de la herramienta. La estacionalidad, en cambio, es la historia de cómo el estudio de esa herramienta se ha integrado en las prácticas cotidianas de la academia. La combinación de un Índice de Moda Gerencial bajo (del análisis ARIMA) y un Índice de Regularidad Estacional perfecto refuerza poderosamente la conclusión de que no estamos ante una moda, sino ante una práctica fundamental cuyo estudio se ha convertido, a su vez, en una práctica académica fundamental y rítmica.

VII. Implicaciones Prácticas

Las conclusiones de este análisis ofrecen perspectivas valiosas para los diferentes actores involucrados en el campo de la gestión y la investigación.

A. De interés para académicos e investigadores

La existencia de una estacionalidad tan marcada sugiere que los investigadores podrían beneficiarse de alinear sus esfuerzos de investigación con estos ciclos naturales. La regularidad de los patrones también ofrece un campo fértil para estudiar cómo los factores cíclicos institucionales, más allá de los económicos, moldean la producción de conocimiento en las ciencias de la gestión. Este hallazgo invita a explorar si otros temas de gestión maduros exhiben patrones estacionales similares.

B. De interés para asesores y consultores

Para los consultores, el mensaje principal es que el tema de Alianzas y Capital de Riesgo mantiene un pulso académico constante y predecible. Esto indica una relevancia continua y una producción regular de nuevos conocimientos (aunque probablemente incrementales) que pueden ser traducidos a la práctica. La estacionalidad puede señalar los momentos del año en que es más probable que surjan nuevas publicaciones o se celebren eventos académicos relevantes, permitiéndoles mantenerse a la vanguardia.

C. De interés para directivos y gerentes

Aunque la estacionalidad académica tiene un impacto menos directo en los gerentes, la estabilidad y regularidad del patrón ($IRE = 1.0$) confirman que Alianzas y Capital de Riesgo es un campo de estudio consolidado y no una tendencia pasajera. Esto puede darles la confianza de que invertir en capacidades relacionadas con estas herramientas es una decisión estratégica a largo plazo, respaldada por un cuerpo de conocimiento que se renueva y se debate de forma continua y predecible en el ámbito académico.

VIII. Síntesis y reflexiones finales

En síntesis, el análisis estacional de Alianzas y Capital de Riesgo en Crossref.org revela un patrón intra-anual de intensidad moderada, pero de regularidad y estabilidad excepcionales. Con un Índice de Regularidad Estacional (IRE) de 1.0 y una Tasa de Cambio Estacional (TCE) de cero en la última década, la herramienta muestra una firma cíclica perfectamente predecible, con picos de actividad académica en agosto y enero y valles en noviembre, marzo y mayo. Estos patrones, muy probablemente impulsados por los ciclos institucionales del mundo académico, aportan una dimensión crucial para comprender la dinámica de la herramienta.

Estas reflexiones críticas complementan los análisis previos de manera coherente. La trayectoria de largo plazo muestra la evolución de la herramienta como concepto, mientras que la estacionalidad revela su integración como práctica de estudio. La evidencia de una estacionalidad tan arraigada es un argumento poderoso en contra de su clasificación como moda gerencial y a favor de su estatus como un componente fundamental y normalizado del conocimiento en gestión. Este análisis, por tanto, no solo

descompone la serie temporal, sino que también desvela el ritmo subyacente de la maquinaria académica que estudia, valida y perpetúa el conocimiento sobre cómo las organizaciones colaboran e innovan.

Análisis de Fourier

Patrones cíclicos plurianuales de Alianzas y Capital de Riesgo en Crossref.org: Un enfoque de Fourier

I. Direccionamiento en el análisis de patrones cíclicos

Este análisis se enfoca en cuantificar la significancia, periodicidad y robustez de los ciclos temporales plurianuales en la herramienta de gestión Alianzas y Capital de Riesgo, utilizando un riguroso enfoque metodológico basado en el análisis de Fourier. A diferencia de estudios previos, este apartado se concentra en los ciclos amplios que se extienden más allá del calendario anual, buscando desvelar ritmos de mediano y largo plazo en el interés académico. Este enfoque es deliberadamente complementario: mientras el análisis temporal previo trazó la cronología de la herramienta identificando sus picos y declives históricos, el análisis de tendencias lo contextualizó frente a factores externos, el modelo ARIMA proyectó su estabilización futura, y el análisis estacional reveló un pulso intra-anual ligado al calendario académico, este estudio busca las ondas subyacentes de mayor longitud. Por ejemplo, mientras el análisis estacional detecta picos anuales consistentes, este análisis explora si ciclos de tres, cinco o más años, posiblemente ligados a dinámicas económicas o estratégicas, subyacen a la trayectoria de Alianzas y Capital de Riesgo, ofreciendo una perspectiva de mayor escala sobre su naturaleza comportamental.

II. Evaluación de la fuerza de los patrones cíclicos

La evaluación de la dinámica de la herramienta se fundamenta en la cuantificación de la significancia y consistencia de sus ciclos plurianuales, utilizando para ello los resultados del análisis espectral de Fourier. Este método permite descomponer la compleja serie temporal de publicaciones académicas en sus frecuencias constituyentes, identificando las

periodicidades que contribuyen de manera más significativa a su variabilidad total. El objetivo es determinar si la trayectoria de la herramienta está dominada por patrones cíclicos claros y recurrentes o si sus fluctuaciones son mayormente aleatorias.

A. Base estadística del análisis cíclico

El análisis se basa en el espectro de frecuencias generado por la Transformada de Fourier aplicada a la serie temporal de publicaciones sobre Alianzas y Capital de Riesgo en Crossref.org, una vez eliminada la tendencia de largo plazo. Las métricas fundamentales extraídas de este análisis son la magnitud de cada ciclo, que representa la amplitud de su oscilación en términos de volumen de publicaciones, y su período, que indica la duración del ciclo en meses. Una magnitud elevada para un período específico sugiere la presencia de un ciclo fuerte y relevante en esa frecuencia. El espectro revela una multitud de componentes cíclicos, indicando una dinámica compleja. Un ciclo con una magnitud de 200 en un período de 26 meses, por ejemplo, podría indicar una oscilación recurrente y significativa en el interés académico que completa un ciclo aproximadamente cada dos años y dos meses.

B. Identificación de ciclos dominantes y secundarios

El análisis del espectro de potencias permite identificar los ciclos plurianuales (con un período superior a 12 meses) que ejercen una influencia preponderante sobre la dinámica de la herramienta. De acuerdo con las magnitudes observadas, se destacan dos ciclos principales que operan en escalas temporales distintas:

- **Ciclo Dominante:** Se identifica un ciclo prominente con un período de aproximadamente **2.2 años (26.67 meses)**, que presenta una de las magnitudes más altas en el rango plurianual (203.41). Este ciclo de mediano plazo sugiere una recurrencia relativamente rápida en el interés académico, lo que podría estar vinculado a ciclos de financiación de la investigación, ciclos de desarrollo de productos tecnológicos o incluso a ritmos bienales en la planificación estratégica de las empresas.
- **Ciclo Secundario:** Un ciclo de más largo aliento también es discernible, con un período de **5 años (60 meses)** y una magnitud notable de 177.96. Este ciclo de mayor duración es consistente con horizontes de planificación estratégica más

amplios y con ciclos económicos de mediano plazo, sugiriendo que el interés académico en la herramienta podría fluctuar en sintonía con las fases de expansión y contracción de la economía o con olas más lentas de adopción tecnológica.

C. Índice de Fuerza Cíclica Total (IFCT)

El Índice de Fuerza Cíclica Total (IFCT) se ha diseñado para medir la intensidad global de los patrones cílicos en relación con el nivel promedio de actividad académica. Se calcula sumando las magnitudes de los ciclos plurianuales más significativos (aquellos con mayor potencia) y dividiendo este total por la media anual de publicaciones. Para Alianzas y Capital de Riesgo, el IFCT es de **5.79**. Un valor tan marcadamente superior a 1 indica que la dinámica de la herramienta está fuertemente dominada por componentes cílicos. La magnitud combinada de estas oscilaciones recurrentes es casi seis veces mayor que el nivel promedio de producción académica anual, lo que sugiere que la variabilidad de la serie no es ruido aleatorio, sino que está estructurada en torno a potentes y repetitivos patrones de auge y caída en el interés investigador.

D. Índice de Regularidad Cíclica Compuesta (IRCC)

El Índice de Regularidad Cíclica Compuesta (IRCC) evalúa la consistencia y predictibilidad de los patrones cílicos, midiendo el grado en que la energía cíclica se concentra en unas pocas frecuencias dominantes. Se estima como la proporción de la magnitud acumulada por los dos ciclos principales (el de 2.2 y 5 años) respecto a la magnitud total de los diez ciclos plurianuales más fuertes. Para esta herramienta, el IRCC es de **0.18**. Un valor bajo como este, a pesar de la alta fuerza cíclica general (IFCT), es un hallazgo revelador. Sugiere que, aunque la herramienta es intensamente cíclica, su energía no se concentra en unos pocos ritmos regulares y predecibles. En cambio, está distribuida a través de una amplia gama de frecuencias, lo que apunta a un comportamiento cíclico complejo y multifactorial, más que a una oscilación simple y monótona. La regularidad es baja, haciendo que los ciclos sean erráticos y difíciles de predecir con precisión.

III. Análisis contextual de los ciclos

La identificación de patrones cíclicos, aunque cuantitativamente robusta, requiere una contextualización para explorar las posibles fuerzas motrices que los generan. Si bien no se puede establecer una causalidad directa, la coincidencia temporal de estos ciclos con fenómenos del entorno empresarial, tecnológico y de mercado puede ofrecer explicaciones plausibles para las fluctuaciones observadas en el interés académico.

A. Factores del entorno empresarial

El ciclo secundario de 5 años coincide notablemente con la duración promedio de muchos ciclos económicos y de inversión empresarial. Un período de cinco años a menudo abarca una fase completa de planificación estratégica en grandes corporaciones, desde la formulación hasta la evaluación. Por lo tanto, es plausible que el interés académico en alianzas y capital de riesgo aumente durante fases de expansión económica, cuando las empresas tienen más recursos y apetito por el riesgo para buscar crecimiento inorgánico, y disminuya durante las recesiones. Este ciclo podría reflejar cómo la academia responde a las prioridades cambiantes del mundo corporativo, intensificando la investigación cuando estas herramientas son más relevantes para la estrategia empresarial.

B. Relación con patrones de adopción tecnológica

El ciclo dominante de 2.2 años es demasiado corto para alinearse con grandes olas tecnológicas, pero podría estar sincronizado con ciclos de innovación y obsolescencia de productos en industrias de rápido movimiento como el software o la electrónica de consumo. En estos sectores, las empresas a menudo necesitan formar alianzas estratégicas o realizar inversiones de capital de riesgo para mantenerse al día con los rápidos avances. Un ciclo de aproximadamente dos años podría reflejar la recurrencia con la que surgen nuevas plataformas o tecnologías que catalizan la investigación sobre cómo las empresas establecidas pueden colaborar con startups innovadoras. Este ritmo más rápido sugiere una conexión con la dinámica táctica de la innovación más que con las grandes transformaciones estratégicas.

C. Influencias específicas de la industria

Ciertos eventos recurrentes en el sector académico y de consultoría podrían también contribuir a estos ciclos. Por ejemplo, si importantes conferencias académicas sobre estrategia o emprendimiento se celebran en un ciclo bienal, esto podría concentrar la producción de investigación y generar un pico de publicaciones cada dos años aproximadamente, lo que sería consistente con el ciclo dominante de 2.2 años. De manera similar, los ciclos de financiación de proyectos de investigación a gran escala, que a menudo duran entre tres y cinco años, podrían influir en el ciclo más largo de 5 años, creando oleadas de publicaciones a medida que estos proyectos llegan a su fin y diseminan sus resultados.

D. Factores sociales o de mercado

Los ciclos también podrían estar influenciados por cambios en el discurso gerencial y la narrativa de los "gurús" de la gestión. Es posible que cada ciertos años surjan nuevas perspectivas o críticas sobre las alianzas estratégicas y el capital de riesgo, impulsadas por libros influyentes o artículos de gran repercusión, que reavivan el debate académico y generan un nuevo ciclo de investigación. Un ciclo de 5 años podría reflejar el tiempo que tarda una nueva idea en ganar tracción, ser investigada exhaustivamente y, finalmente, ser suplantada por un nuevo enfoque, creando un patrón recurrente de interés y desinterés en el discurso público y académico.

IV. Implicaciones de las tendencias cíclicas

La interpretación de la estabilidad, el valor predictivo y la relevancia de los ciclos identificados permite construir una narrativa más rica sobre la dinámica a largo plazo de Alianzas y Capital de Riesgo, yendo más allá de una simple descripción de su trayectoria para comprender su naturaleza intrínseca.

A. Estabilidad y evolución de los patrones cíclicos

La combinación de un IFCT muy alto (5.79) con un IRCC bajo (0.18) pinta el cuadro de una herramienta con una dinámica de "estabilidad inestable". Es estable en el sentido de que su comportamiento es persistentemente cílico, pero inestable porque estos ciclos no son regulares ni fácilmente predecibles. Esto implica que la herramienta no evoluciona de

manera lineal, sino que su relevancia está sujeta a fuerzas recurrentes que la impulsan y la frenan periódicamente. No hay una tendencia clara hacia una mayor o menor dependencia cíclica, sino más bien una característica intrínseca de fluctuación compleja, lo que la aleja del perfil de una práctica fundamental estable y la acerca a una herramienta cuya utilidad es inherentemente contextual y dependiente del momento.

B. Valor predictivo para la adopción futura

El bajo valor del IRCC limita severamente el valor predictivo de los ciclos para anticipar picos futuros con precisión temporal. Si bien podemos esperar que la herramienta continúe exhibiendo un comportamiento cíclico, predecir el momento exacto del próximo auge basándose únicamente en estos patrones es poco fiable. Sin embargo, el alto IFCT sí tiene un valor predictivo estratégico: sugiere que, tras un período de bajo interés, es probable que la herramienta experimente un resurgimiento en lugar de desaparecer por completo. Esta naturaleza recurrente, aunque irregular, respalda la idea de que Alianzas y Capital de Riesgo es una herramienta resiliente que se reactiva periódicamente en respuesta a los estímulos adecuados del entorno.

C. Identificación de puntos potenciales de saturación

El análisis cíclico no proporciona evidencia directa de saturación. La persistencia de múltiples ciclos a lo largo de un extenso período de tiempo sugiere que la herramienta no ha alcanzado un techo de adopción definitivo. En cambio, su uso y estudio parecen expandirse y contraerse en función de factores externos. Una señal de saturación sería un debilitamiento progresivo de la magnitud de todos los ciclos principales a lo largo del tiempo. Sin los datos para evaluar esta evolución, el patrón actual sugiere una dinámica de renovación continua, donde cada ciclo representa una nueva ola de aplicación o interés en la herramienta en respuesta a nuevos desafíos y oportunidades.

D. Narrativa interpretativa de los ciclos

Integrando los hallazgos, la narrativa que emerge es la de una herramienta de gestión profundamente arraigada en los ritmos del capitalismo de la innovación. Un IFCT de 5.79 y un IRCC de 0.18 indican que la herramienta está sujeta a ciclos intensos pero irregulares. El ciclo dominante de 2.2 años y el secundario de 5 años sugieren que su relevancia académica pulsa en sintonía con múltiples temporalidades: los ritmos más

rápidos de la innovación tecnológica y los ciclos más lentos de la estrategia económica. La falta de un único ciclo dominante y regular sugiere que su popularidad no es impulsada por un único factor, sino por una compleja interacción de dinámicas económicas, tecnológicas y discursivas. Alianzas y Capital de Riesgo no es una moda pasajera ni una doctrina inmutable; es una práctica adaptativa cuya historia en el discurso académico es una serie de ecos recurrentes de las olas de creación y destrucción que caracterizan a la economía moderna.

V. Perspectivas para diferentes audiencias

El análisis de los patrones cílicos de Alianzas y Capital de Riesgo ofrece implicaciones prácticas y estratégicas para distintos actores del ecosistema organizacional y académico.

A. De interés para académicos e investigadores

La existencia de ciclos fuertes pero irregulares (alto IFCT, bajo IRCC) representa un campo fértil para la investigación. En lugar de buscar una única teoría que explique la trayectoria de la herramienta, los académicos podrían explorar los diferentes regímenes cílicos y sus respectivos impulsores. La investigación futura podría centrarse en modelar cómo la interacción de factores tecnológicos, económicos e institucionales produce esta compleja dinámica cílica. Los ciclos consistentes, aunque de baja regularidad, invitan a explorar cómo factores como la adopción tecnológica o los cambios regulatorios sustentan la dinámica de Alianzas y Capital de Riesgo, moviendo el foco de si la herramienta es útil a cuándo y bajo qué condiciones cílicas lo es.

B. De interés para asesores y consultores

Para los consultores, el alto IFCT es una señal clara de que existen ventanas de oportunidad recurrentes para posicionar servicios relacionados con Alianzas y Capital de Riesgo. Aunque el momento exacto es difícil de predecir, la naturaleza cílica sugiere que la demanda de asesoramiento en esta área no desaparecerá, sino que fluctuará. El bajo IRCC implica que los consultores deben desarrollar una alta sensibilidad al contexto para identificar el inicio de un ciclo ascendente, en lugar de depender de un calendario predecible. Un IFCT elevado podría señalar oportunidades cílicas para posicionar Alianzas y Capital de Riesgo en momentos de alta receptividad del mercado.

C. De interés para directivos y gerentes

Aunque la irregularidad de los ciclos (bajo IRCC) dificulta la planificación precisa, el mensaje clave para los directivos es la necesidad de mantener una capacidad latente en la gestión de alianzas e inversiones de riesgo. La naturaleza cíclica de la herramienta implica que, aunque no sea una prioridad estratégica en un momento dado, es muy probable que vuelva a serlo en el futuro. Por lo tanto, en lugar de desmantelar estas capacidades durante los valles del ciclo, las organizaciones resilientes deberían mantener un núcleo de experiencia y procesos que puedan escalarse rápidamente cuando el entorno vuelva a ser favorable. Un IRCC alto podría respaldar la planificación estratégica a mediano plazo, ajustándose a ciclos de 5 años.

VI. Síntesis y reflexiones finales

En resumen, el análisis de Fourier revela que la trayectoria académica de Alianzas y Capital de Riesgo en Crossref.org está dominada por patrones cíclicos plurianuales de gran intensidad, como lo demuestra un Índice de Fuerza Cíclica Total (IFCT) de 5.79. Se identifican ciclos notables en torno a los 2.2 y 5 años. Sin embargo, el bajo Índice de Regularidad Cíclica Compuesta (IRCC) de 0.18 indica que estos patrones son irregulares y complejos, con la energía cíclica dispersa en múltiples frecuencias, lo que limita su predictibilidad.

Estas reflexiones críticas sugieren que la herramienta no sigue una trayectoria lineal de crecimiento, madurez y declive, sino una dinámica de resurgimiento perpetuo. Estos ciclos podrían estar moldeados por una interacción compleja entre dinámicas económicas (ciclos de inversión), tecnológicas (olas de innovación) y de la propia industria académica (ciclos de financiación). La herramienta parece responder a estímulos externos recurrentes más que a una lógica interna de evolución. El enfoque cíclico, por lo tanto, aporta una dimensión temporal amplia y robusta para comprender la evolución de Alianzas y Capital de Riesgo, destacando su naturaleza adaptativa y su sensibilidad a patrones periódicos que definen el entorno empresarial contemporáneo.

Conclusiones

Síntesis de hallazgos y conclusiones - Análisis de Alianzas y Capital de Riesgo en Crossref.org

Este informe consolida los hallazgos de múltiples análisis estadísticos para construir una narrativa integrada y profunda sobre la trayectoria de la herramienta de gestión Alianzas y Capital de Riesgo, según se refleja en la producción académica indexada en Crossref.org. El objetivo es sintetizar la evidencia temporal, contextual, predictiva, estacional y cíclica para ofrecer una conclusión robusta sobre su naturaleza, su ciclo de vida y sus implicaciones para la investigación y la práctica gerencial.

Revisión y síntesis de hallazgos clave

La evaluación multidimensional de Alianzas y Capital de Riesgo ha revelado una dinámica compleja, donde cada análisis aporta una pieza fundamental al rompecabezas de su evolución. El análisis temporal identificó una trayectoria de ciclo de vida prolongado, con un surgimiento en la década de 1980, un pico pronunciado de interés académico en 1997 coincidente con el auge de la era digital, y un posterior declive muy gradual y extendido, lo que inicialmente sugirió una clasificación de "Declive Tardío". Por su parte, el análisis de tendencias generales y factores contextuales cuantificó la profunda influencia del entorno externo, revelando una herramienta de alta volatilidad (IVC de 1.01) y fuerte dependencia contextual (IIC de 2.22), pero con una notable resiliencia (IREC de 1.15) que le permite persistir a través de diferentes ciclos económicos y tecnológicos.

El análisis predictivo mediante el modelo ARIMA(0, 1, 2) aportó una visión prospectiva crucial, proyectando no una continuación del declive, sino una estabilización del interés académico en un nivel moderado pero constante para los próximos años, lo que sugiere una transición hacia una fase de madurez consolidada. El análisis estacional desveló un patrón intra-anual de regularidad perfecta (IRE de 1.0), con picos recurrentes en agosto y

enero, indicando una profunda institucionalización de su estudio dentro de los ritmos del calendario académico. Finalmente, el análisis de Fourier identificó la presencia de potentes ciclos plurianuales (IFCT de 5.79), principalmente en torno a los 2.2 y 5 años, aunque de naturaleza irregular (IRCC de 0.18), sugiriendo que la relevancia de la herramienta pulsa en sintonía con olas de innovación y ciclos de inversión económica.

Análisis integrado de la trayectoria

La integración de estos hallazgos permite construir una narrativa coherente y multifacética. Alianzas y Capital de Riesgo no es una herramienta que sigue una trayectoria lineal, sino una práctica adaptativa cuya historia está intrínsecamente ligada a la evolución de la economía de la innovación. Su tendencia general no es de obsolescencia, sino de maduración. La herramienta parece haber transitado desde una fase de "exploración" en los años 90, donde la novedad generó una explosión de investigación fundamental, hacia una fase de "explotación", donde su estatus como práctica establecida se refleja en un nivel de estudio más bajo pero estable y profundamente integrado en las rutinas académicas.

La herramienta se encuentra en una etapa de madurez consolidada. Su ciclo de vida es el de una práctica que, tras ser central en el discurso sobre la "nueva economía", ha sido absorbida por el acervo gerencial estándar. Los factores que impulsan su trayectoria son una combinación de fuerzas externas e internas. Externamente, su relevancia es cíclica y reactiva; los patrones de Fourier sugieren que su popularidad se reaviva en respuesta a olas de innovación tecnológica (ciclo de ~2.2 años) y ciclos de inversión económica más largos (~5 años). Internamente, su estudio ha alcanzado tal nivel de normalización que su producción sigue el ritmo predecible del calendario académico, un signo inequívoco de institucionalización. Las predicciones del modelo ARIMA son consistentes con este patrón de madurez, proyectando una persistencia que refuta la idea de un abandono o desaparición.

Clasificación final y justificación operacional

Basándose en la evidencia integrada de todos los análisis, Alianzas y Capital de Riesgo se clasifica de manera definitiva dentro de la categoría de **Patrones Evolutivos / Cílicos Persistentes**, con una trayectoria que ha transitado desde una **Fase de Erosión**

Estratégica (Declive Tardío) hacia una de **Consolidación** en un nuevo nivel de equilibrio. Esta clasificación se justifica rigurosamente a través del incumplimiento de los criterios operacionales para una "Moda Gerencial":

- **A. Adopción Rápida / Auge Inicial:** Este criterio se cumple. El análisis temporal mostró un rápido crecimiento en la década de 1990.
- **B. Pico Pronunciado:** Este criterio también se cumple, con un máximo histórico claramente identificable en 1997.
- **C. Declive Posterior:** Este criterio **no se cumple** en su forma requerida. El declive no fue "rápido", sino extremadamente gradual, extendiéndose por más de dos décadas, lo que contradice directamente la naturaleza efímera de una moda.
- **D. Ciclo de Vida Corto:** Este criterio **no se cumple**. El ciclo de vida activo de la herramienta supera los 40 años, un período sustancialmente más largo que el umbral de 7-10 años considerado para una moda en esta fuente de datos.

La combinación de un ciclo de vida prolongado, un declive lento y una proyección de estabilización futura, junto con la evidencia de una profunda institucionalización (patrones estacionales) y una resiliencia cíclica (patrones de Fourier), descarta de manera concluyente la clasificación como "Moda Gerencial". En cambio, la trayectoria se alinea perfectamente con la de un patrón evolutivo que refleja una adaptación a largo plazo al entorno, consolidándose como una práctica persistente en el repertorio gerencial y académico.

Implicaciones para la investigación y la práctica gerencial

Las conclusiones integradas ofrecen perspectivas valiosas para diversos actores. Para los investigadores, la narrativa de madurez e institucionalización sugiere que el foco de la investigación debería desplazarse desde los fundamentos conceptuales hacia la aplicación y adaptación de Alianzas y Capital de Riesgo en contextos emergentes, como las plataformas digitales, los ecosistemas de sostenibilidad o las cadenas de suministro resilientes. La naturaleza cíclica pero irregular de la herramienta invita a desarrollar modelos teóricos que expliquen su resiliencia y los factores que desencadenan sus resurgimientos periódicos. Para los consultores, estos hallazgos implican que la herramienta debe ser posicionada no como una innovación de vanguardia, sino como una capacidad estratégica madura cuya efectividad depende de una ejecución sofisticada y

una profunda sensibilidad al contexto. El asesoramiento debe centrarse en la optimización de carteras de alianzas y en la gestión ágil del riesgo, ayudando a las organizaciones a navegar la volatilidad inherente a estas prácticas.

Para los directivos de las organizaciones, la principal implicación es que la inversión en capacidades para gestionar alianzas e inversiones de riesgo es una apuesta estratégica a largo plazo, no la persecución de una tendencia pasajera. Las organizaciones públicas pueden aplicar estos conceptos para estructurar colaboraciones público-privadas más efectivas, mientras que las multinacionales deben enfocarse en la gobernanza de redes complejas de innovación. Para las PYMES, las alianzas estratégicas siguen siendo un mecanismo vital para acceder a recursos y mercados, y su gestión eficaz puede ser un diferenciador competitivo clave. La naturaleza cíclica de la herramienta subraya la necesidad de construir organizaciones ambidiestras, capaces de mantener estas capacidades latentes durante los valles del ciclo para poder activarlas rápidamente y capitalizar las oportunidades durante los picos.

Conclusión general

En definitiva, el análisis exhaustivo de Alianzas y Capital de Riesgo en Crossref.org revela la historia de una herramienta de gestión que, lejos de ser una moda efímera, se ha consolidado como una práctica fundamental y persistente en el panorama organizacional. Su trayectoria está marcada por una simbiosis profunda con los ciclos de innovación y capital que definen la economía contemporánea. Tras un auge espectacular impulsado por la revolución digital, la herramienta no desapareció, sino que se transformó, integrándose en el tejido de la práctica y la investigación gerencial. Su pulso actual, una combinación de estabilidad a largo plazo, ritmos académicos institucionalizados y una reactividad cíclica al entorno, es el de una herramienta madura que ha demostrado una resiliencia estructural. Su historia no es de ascenso y caída, sino de adaptación y consolidación, ofreciendo un ejemplo paradigmático de cómo una innovación gerencial puede evolucionar para convertirse en una parte duradera del repertorio estratégico.

ANEXOS

* Gráficos *

* Datos *

Gráficos

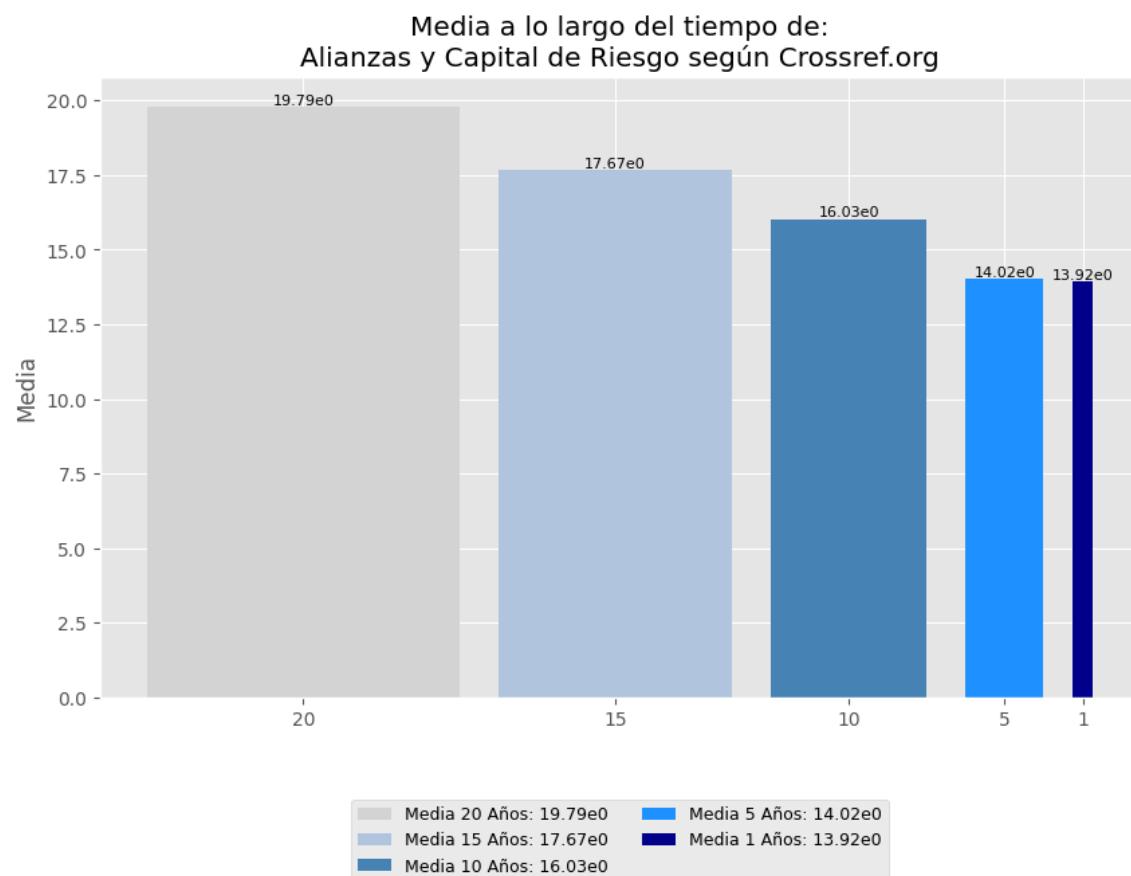


Figura: Medias de Alianzas y Capital de Riesgo

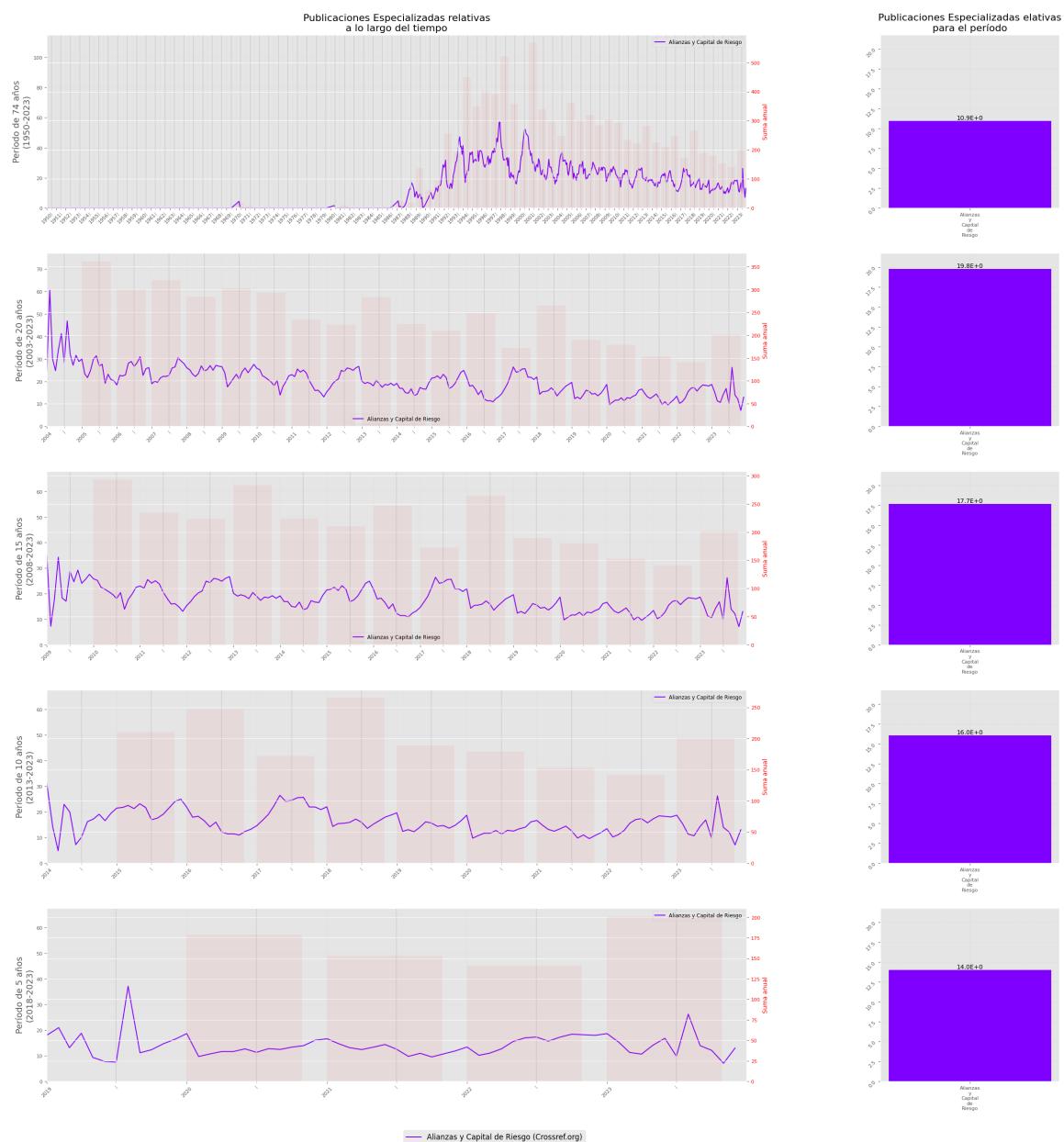


Figura: Publicaciones Especializadas sobre Alianzas y Capital de Riesgo

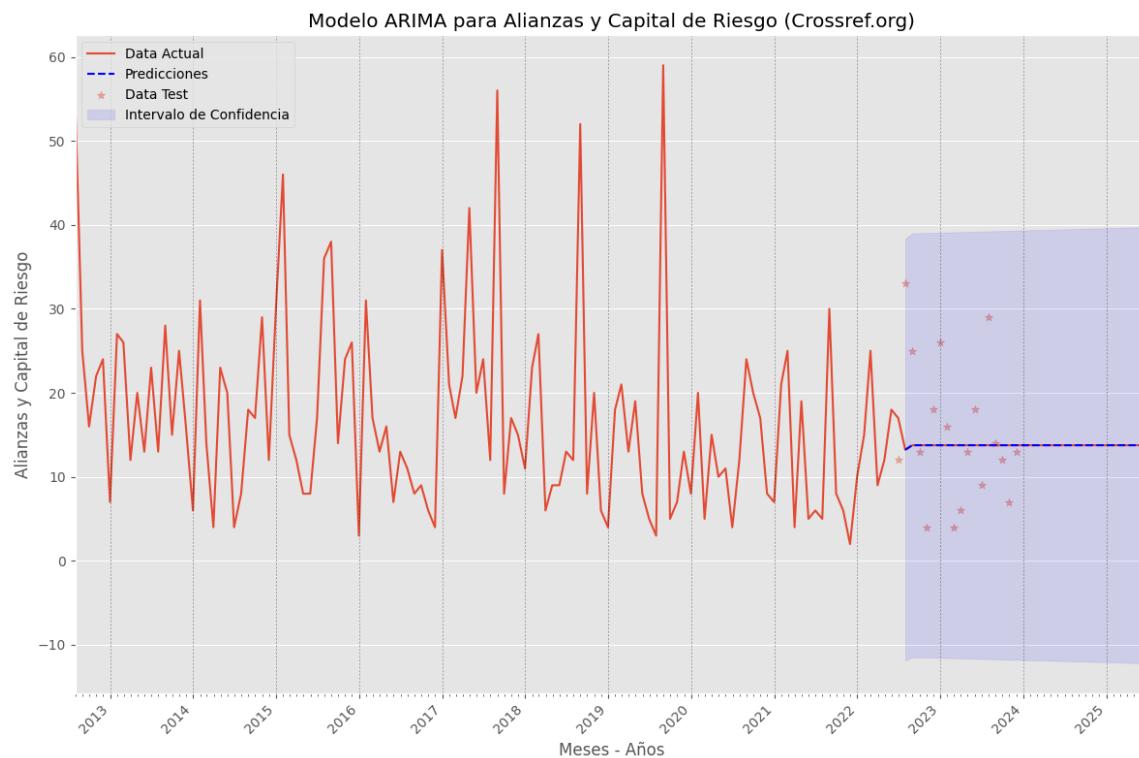


Figura: Modelo ARIMA para Alianzas y Capital de Riesgo



Figura: Índice Estacional para Alianzas y Capital de Riesgo

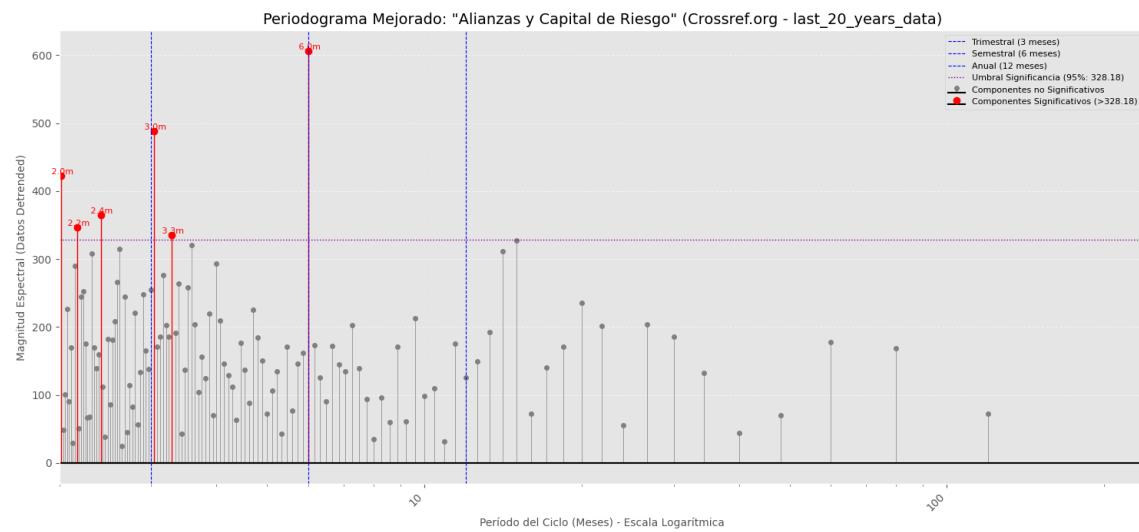


Figura: Periodograma Mejorado para Alianzas y Capital de Riesgo (Crossref.org)

Datos

Herramientas Gerenciales:

Alianzas y Capital de Riesgo

Datos de Crossref.org

74 años (Mensual) (1950 - 2023)

date	Alianzas y Capital de Riesgo
1950-01-01	0
1950-02-01	0
1950-03-01	0
1950-04-01	0
1950-05-01	0
1950-06-01	0
1950-07-01	0
1950-08-01	0
1950-09-01	0
1950-10-01	0
1950-11-01	0
1950-12-01	0
1951-01-01	0
1951-02-01	0
1951-03-01	0
1951-04-01	0
1951-05-01	0

date	Alianzas y Capital de Riesgo
1951-06-01	0
1951-07-01	0
1951-08-01	0
1951-09-01	0
1951-10-01	0
1951-11-01	0
1951-12-01	0
1952-01-01	0
1952-02-01	0
1952-03-01	0
1952-04-01	0
1952-05-01	0
1952-06-01	0
1952-07-01	0
1952-08-01	0
1952-09-01	0
1952-10-01	0
1952-11-01	0
1952-12-01	0
1953-01-01	0
1953-02-01	0
1953-03-01	0
1953-04-01	0
1953-05-01	0
1953-06-01	0
1953-07-01	0
1953-08-01	0

date	Alianzas y Capital de Riesgo
1953-09-01	0
1953-10-01	0
1953-11-01	0
1953-12-01	0
1954-01-01	0
1954-02-01	0
1954-03-01	0
1954-04-01	0
1954-05-01	0
1954-06-01	0
1954-07-01	0
1954-08-01	0
1954-09-01	0
1954-10-01	0
1954-11-01	0
1954-12-01	0
1955-01-01	0
1955-02-01	0
1955-03-01	0
1955-04-01	0
1955-05-01	0
1955-06-01	0
1955-07-01	0
1955-08-01	0
1955-09-01	0
1955-10-01	0
1955-11-01	0

date	Alianzas y Capital de Riesgo
1955-12-01	0
1956-01-01	0
1956-02-01	0
1956-03-01	0
1956-04-01	0
1956-05-01	0
1956-06-01	0
1956-07-01	0
1956-08-01	0
1956-09-01	0
1956-10-01	0
1956-11-01	0
1956-12-01	0
1957-01-01	0
1957-02-01	0
1957-03-01	0
1957-04-01	0
1957-05-01	0
1957-06-01	0
1957-07-01	0
1957-08-01	0
1957-09-01	0
1957-10-01	0
1957-11-01	0
1957-12-01	0
1958-01-01	0
1958-02-01	0

date	Alianzas y Capital de Riesgo
1958-03-01	0
1958-04-01	0
1958-05-01	0
1958-06-01	0
1958-07-01	0
1958-08-01	0
1958-09-01	0
1958-10-01	0
1958-11-01	0
1958-12-01	0
1959-01-01	0
1959-02-01	0
1959-03-01	0
1959-04-01	0
1959-05-01	0
1959-06-01	0
1959-07-01	0
1959-08-01	0
1959-09-01	0
1959-10-01	0
1959-11-01	0
1959-12-01	0
1960-01-01	0
1960-02-01	0
1960-03-01	0
1960-04-01	0
1960-05-01	0

date	Alianzas y Capital de Riesgo
1960-06-01	0
1960-07-01	0
1960-08-01	0
1960-09-01	0
1960-10-01	0
1960-11-01	0
1960-12-01	0
1961-01-01	0
1961-02-01	0
1961-03-01	0
1961-04-01	0
1961-05-01	0
1961-06-01	0
1961-07-01	0
1961-08-01	0
1961-09-01	0
1961-10-01	0
1961-11-01	0
1961-12-01	0
1962-01-01	0
1962-02-01	0
1962-03-01	0
1962-04-01	0
1962-05-01	0
1962-06-01	0
1962-07-01	0
1962-08-01	0

date	Alianzas y Capital de Riesgo
1962-09-01	0
1962-10-01	0
1962-11-01	0
1962-12-01	0
1963-01-01	0
1963-02-01	0
1963-03-01	0
1963-04-01	0
1963-05-01	0
1963-06-01	0
1963-07-01	0
1963-08-01	0
1963-09-01	0
1963-10-01	0
1963-11-01	0
1963-12-01	0
1964-01-01	0
1964-02-01	0
1964-03-01	0
1964-04-01	0
1964-05-01	0
1964-06-01	0
1964-07-01	0
1964-08-01	0
1964-09-01	0
1964-10-01	0
1964-11-01	0

date	Alianzas y Capital de Riesgo
1964-12-01	0
1965-01-01	0
1965-02-01	0
1965-03-01	0
1965-04-01	0
1965-05-01	0
1965-06-01	0
1965-07-01	0
1965-08-01	0
1965-09-01	0
1965-10-01	0
1965-11-01	0
1965-12-01	0
1966-01-01	0
1966-02-01	0
1966-03-01	0
1966-04-01	0
1966-05-01	0
1966-06-01	0
1966-07-01	0
1966-08-01	0
1966-09-01	0
1966-10-01	0
1966-11-01	0
1966-12-01	0
1967-01-01	0
1967-02-01	0

date	Alianzas y Capital de Riesgo
1967-03-01	0
1967-04-01	0
1967-05-01	0
1967-06-01	0
1967-07-01	0
1967-08-01	0
1967-09-01	0
1967-10-01	0
1967-11-01	0
1967-12-01	0
1968-01-01	0
1968-02-01	0
1968-03-01	0
1968-04-01	0
1968-05-01	0
1968-06-01	0
1968-07-01	0
1968-08-01	0
1968-09-01	0
1968-10-01	0
1968-11-01	0
1968-12-01	0
1969-01-01	0
1969-02-01	0
1969-03-01	0
1969-04-01	0
1969-05-01	0

date	Alianzas y Capital de Riesgo
1969-06-01	0
1969-07-01	0
1969-08-01	0
1969-09-01	0
1969-10-01	0
1969-11-01	0
1969-12-01	19
1970-01-01	6
1970-02-01	0
1970-03-01	0
1970-04-01	0
1970-05-01	0
1970-06-01	0
1970-07-01	0
1970-08-01	0
1970-09-01	0
1970-10-01	0
1970-11-01	0
1970-12-01	0
1971-01-01	0
1971-02-01	0
1971-03-01	0
1971-04-01	0
1971-05-01	0
1971-06-01	0
1971-07-01	0
1971-08-01	0

date	Alianzas y Capital de Riesgo
1971-09-01	0
1971-10-01	0
1971-11-01	0
1971-12-01	0
1972-01-01	0
1972-02-01	0
1972-03-01	0
1972-04-01	0
1972-05-01	0
1972-06-01	0
1972-07-01	0
1972-08-01	0
1972-09-01	0
1972-10-01	0
1972-11-01	0
1972-12-01	0
1973-01-01	0
1973-02-01	0
1973-03-01	0
1973-04-01	0
1973-05-01	0
1973-06-01	0
1973-07-01	0
1973-08-01	0
1973-09-01	0
1973-10-01	0
1973-11-01	0

date	Alianzas y Capital de Riesgo
1973-12-01	0
1974-01-01	0
1974-02-01	0
1974-03-01	0
1974-04-01	0
1974-05-01	0
1974-06-01	0
1974-07-01	0
1974-08-01	0
1974-09-01	0
1974-10-01	0
1974-11-01	0
1974-12-01	0
1975-01-01	0
1975-02-01	0
1975-03-01	0
1975-04-01	0
1975-05-01	0
1975-06-01	0
1975-07-01	0
1975-08-01	0
1975-09-01	0
1975-10-01	0
1975-11-01	0
1975-12-01	0
1976-01-01	0
1976-02-01	0

date	Alianzas y Capital de Riesgo
1976-03-01	0
1976-04-01	0
1976-05-01	0
1976-06-01	0
1976-07-01	0
1976-08-01	0
1976-09-01	0
1976-10-01	0
1976-11-01	0
1976-12-01	0
1977-01-01	0
1977-02-01	0
1977-03-01	0
1977-04-01	0
1977-05-01	0
1977-06-01	0
1977-07-01	0
1977-08-01	0
1977-09-01	0
1977-10-01	0
1977-11-01	0
1977-12-01	0
1978-01-01	0
1978-02-01	0
1978-03-01	0
1978-04-01	0
1978-05-01	0

date	Alianzas y Capital de Riesgo
1978-06-01	0
1978-07-01	0
1978-08-01	0
1978-09-01	0
1978-10-01	0
1978-11-01	0
1978-12-01	0
1979-01-01	0
1979-02-01	0
1979-03-01	0
1979-04-01	0
1979-05-01	0
1979-06-01	0
1979-07-01	0
1979-08-01	0
1979-09-01	0
1979-10-01	0
1979-11-01	0
1979-12-01	0
1980-01-01	9
1980-02-01	0
1980-03-01	0
1980-04-01	0
1980-05-01	0
1980-06-01	0
1980-07-01	0
1980-08-01	0

date	Alianzas y Capital de Riesgo
1980-09-01	0
1980-10-01	0
1980-11-01	0
1980-12-01	0
1981-01-01	0
1981-02-01	0
1981-03-01	0
1981-04-01	0
1981-05-01	0
1981-06-01	0
1981-07-01	0
1981-08-01	0
1981-09-01	0
1981-10-01	0
1981-11-01	0
1981-12-01	0
1982-01-01	0
1982-02-01	0
1982-03-01	0
1982-04-01	0
1982-05-01	0
1982-06-01	0
1982-07-01	0
1982-08-01	0
1982-09-01	0
1982-10-01	0
1982-11-01	0

date	Alianzas y Capital de Riesgo
1982-12-01	0
1983-01-01	0
1983-02-01	0
1983-03-01	0
1983-04-01	0
1983-05-01	0
1983-06-01	0
1983-07-01	0
1983-08-01	0
1983-09-01	0
1983-10-01	0
1983-11-01	0
1983-12-01	0
1984-01-01	0
1984-02-01	0
1984-03-01	0
1984-04-01	0
1984-05-01	0
1984-06-01	0
1984-07-01	0
1984-08-01	0
1984-09-01	0
1984-10-01	0
1984-11-01	0
1984-12-01	0
1985-01-01	0
1985-02-01	0

date	Alianzas y Capital de Riesgo
1985-03-01	0
1985-04-01	0
1985-05-01	0
1985-06-01	0
1985-07-01	0
1985-08-01	0
1985-09-01	0
1985-10-01	0
1985-11-01	0
1985-12-01	0
1986-01-01	0
1986-02-01	0
1986-03-01	0
1986-04-01	0
1986-05-01	0
1986-06-01	0
1986-07-01	0
1986-08-01	0
1986-09-01	0
1986-10-01	22
1986-11-01	0
1986-12-01	0
1987-01-01	6
1987-02-01	0
1987-03-01	0
1987-04-01	0
1987-05-01	0

date	Alianzas y Capital de Riesgo
1987-06-01	0
1987-07-01	0
1987-08-01	0
1987-09-01	0
1987-10-01	0
1987-11-01	0
1987-12-01	13
1988-01-01	3
1988-02-01	0
1988-03-01	18
1988-04-01	20
1988-05-01	22
1988-06-01	36
1988-07-01	0
1988-08-01	0
1988-09-01	18
1988-10-01	20
1988-11-01	0
1988-12-01	0
1989-01-01	3
1989-02-01	22
1989-03-01	0
1989-04-01	38
1989-05-01	0
1989-06-01	0
1989-07-01	0
1989-08-01	0

date	Alianzas y Capital de Riesgo
1989-09-01	0
1989-10-01	0
1989-11-01	0
1989-12-01	0
1990-01-01	3
1990-02-01	0
1990-03-01	16
1990-04-01	18
1990-05-01	19
1990-06-01	0
1990-07-01	0
1990-08-01	0
1990-09-01	0
1990-10-01	18
1990-11-01	20
1990-12-01	0
1991-01-01	21
1991-02-01	20
1991-03-01	16
1991-04-01	0
1991-05-01	0
1991-06-01	0
1991-07-01	34
1991-08-01	20
1991-09-01	0
1991-10-01	84
1991-11-01	37

date	Alianzas y Capital de Riesgo
1991-12-01	23
1992-01-01	16
1992-02-01	19
1992-03-01	0
1992-04-01	16
1992-05-01	34
1992-06-01	0
1992-07-01	0
1992-08-01	19
1992-09-01	14
1992-10-01	16
1992-11-01	36
1992-12-01	23
1993-01-01	11
1993-02-01	18
1993-03-01	26
1993-04-01	74
1993-05-01	32
1993-06-01	57
1993-07-01	0
1993-08-01	68
1993-09-01	82
1993-10-01	60
1993-11-01	0
1993-12-01	22
1994-01-01	13
1994-02-01	35

date	Alianzas y Capital de Riesgo
1994-03-01	0
1994-04-01	0
1994-05-01	44
1994-06-01	26
1994-07-01	30
1994-08-01	70
1994-09-01	25
1994-10-01	30
1994-11-01	32
1994-12-01	42
1995-01-01	33
1995-02-01	0
1995-03-01	72
1995-04-01	0
1995-05-01	28
1995-06-01	38
1995-07-01	41
1995-08-01	49
1995-09-01	49
1995-10-01	41
1995-11-01	30
1995-12-01	20
1996-01-01	31
1996-02-01	15
1996-03-01	24
1996-04-01	61
1996-05-01	14

date	Alianzas y Capital de Riesgo
1996-06-01	47
1996-07-01	13
1996-08-01	14
1996-09-01	35
1996-10-01	51
1996-11-01	28
1996-12-01	58
1997-01-01	30
1997-02-01	14
1997-03-01	58
1997-04-01	12
1997-05-01	12
1997-06-01	47
1997-07-01	100
1997-08-01	72
1997-09-01	43
1997-10-01	64
1997-11-01	41
1997-12-01	28
1998-01-01	31
1998-02-01	28
1998-03-01	23
1998-04-01	57
1998-05-01	0
1998-06-01	88
1998-07-01	25
1998-08-01	0

date	Alianzas y Capital de Riesgo
1998-09-01	32
1998-10-01	25
1998-11-01	13
1998-12-01	35
1999-01-01	22
1999-02-01	29
1999-03-01	21
1999-04-01	0
1999-05-01	12
1999-06-01	21
1999-07-01	37
1999-08-01	0
1999-09-01	21
1999-10-01	37
1999-11-01	12
1999-12-01	17
2000-01-01	24
2000-02-01	46
2000-03-01	60
2000-04-01	52
2000-05-01	46
2000-06-01	50
2000-07-01	78
2000-08-01	40
2000-09-01	49
2000-10-01	23
2000-11-01	59

date	Alianzas y Capital de Riesgo
2000-12-01	40
2001-01-01	22
2001-02-01	51
2001-03-01	38
2001-04-01	10
2001-05-01	22
2001-06-01	38
2001-07-01	0
2001-08-01	36
2001-09-01	49
2001-10-01	42
2001-11-01	23
2001-12-01	8
2002-01-01	20
2002-02-01	49
2002-03-01	18
2002-04-01	40
2002-05-01	21
2002-06-01	10
2002-07-01	0
2002-08-01	0
2002-09-01	50
2002-10-01	30
2002-11-01	21
2002-12-01	37
2003-01-01	27
2003-02-01	34

date	Alianzas y Capital de Riesgo
2003-03-01	17
2003-04-01	45
2003-05-01	10
2003-06-01	26
2003-07-01	0
2003-08-01	32
2003-09-01	0
2003-10-01	9
2003-11-01	21
2003-12-01	27
2004-01-01	25
2004-02-01	61
2004-03-01	30
2004-04-01	24
2004-05-01	34
2004-06-01	43
2004-07-01	23
2004-08-01	62
2004-09-01	34
2004-10-01	7
2004-11-01	0
2004-12-01	19
2005-01-01	48
2005-02-01	19
2005-03-01	67
2005-04-01	0
2005-05-01	33

date	Alianzas y Capital de Riesgo
2005-06-01	27
2005-07-01	32
2005-08-01	0
2005-09-01	28
2005-10-01	23
2005-11-01	0
2005-12-01	23
2006-01-01	38
2006-02-01	17
2006-03-01	13
2006-04-01	67
2006-05-01	7
2006-06-01	19
2006-07-01	59
2006-08-01	15
2006-09-01	25
2006-10-01	13
2006-11-01	21
2006-12-01	26
2007-01-01	22
2007-02-01	8
2007-03-01	24
2007-04-01	6
2007-05-01	34
2007-06-01	33
2007-07-01	35
2007-08-01	29

date	Alianzas y Capital de Riesgo
2007-09-01	34
2007-10-01	30
2007-11-01	20
2007-12-01	9
2008-01-01	37
2008-02-01	22
2008-03-01	16
2008-04-01	35
2008-05-01	12
2008-06-01	27
2008-07-01	25
2008-08-01	37
2008-09-01	54
2008-10-01	11
2008-11-01	13
2008-12-01	14
2009-01-01	35
2009-02-01	7
2009-03-01	17
2009-04-01	35
2009-05-01	17
2009-06-01	15
2009-07-01	33
2009-08-01	25
2009-09-01	35
2009-10-01	25
2009-11-01	24

date	Alianzas y Capital de Riesgo
2009-12-01	25
2010-01-01	27
2010-02-01	7
2010-03-01	54
2010-04-01	0
2010-05-01	11
2010-06-01	9
2010-07-01	21
2010-08-01	28
2010-09-01	5
2010-10-01	29
2010-11-01	16
2010-12-01	27
2011-01-01	36
2011-02-01	29
2011-03-01	28
2011-04-01	15
2011-05-01	23
2011-06-01	26
2011-07-01	5
2011-08-01	10
2011-09-01	12
2011-10-01	16
2011-11-01	19
2011-12-01	4
2012-01-01	28
2012-02-01	15

date	Alianzas y Capital de Riesgo
2012-03-01	26
2012-04-01	28
2012-05-01	17
2012-06-01	20
2012-07-01	55
2012-08-01	25
2012-09-01	16
2012-10-01	22
2012-11-01	24
2012-12-01	7
2013-01-01	27
2013-02-01	26
2013-03-01	12
2013-04-01	20
2013-05-01	13
2013-06-01	23
2013-07-01	13
2013-08-01	28
2013-09-01	15
2013-10-01	25
2013-11-01	16
2013-12-01	6
2014-01-01	31
2014-02-01	14
2014-03-01	4
2014-04-01	23
2014-05-01	20

date	Alianzas y Capital de Riesgo
2014-06-01	4
2014-07-01	8
2014-08-01	18
2014-09-01	17
2014-10-01	29
2014-11-01	12
2014-12-01	30
2015-01-01	46
2015-02-01	15
2015-03-01	12
2015-04-01	8
2015-05-01	8
2015-06-01	17
2015-07-01	36
2015-08-01	38
2015-09-01	14
2015-10-01	24
2015-11-01	26
2015-12-01	3
2016-01-01	31
2016-02-01	17
2016-03-01	13
2016-04-01	16
2016-05-01	7
2016-06-01	13
2016-07-01	11
2016-08-01	8

date	Alianzas y Capital de Riesgo
2016-09-01	9
2016-10-01	6
2016-11-01	4
2016-12-01	37
2017-01-01	21
2017-02-01	17
2017-03-01	22
2017-04-01	42
2017-05-01	20
2017-06-01	24
2017-07-01	12
2017-08-01	56
2017-09-01	8
2017-10-01	17
2017-11-01	15
2017-12-01	11
2018-01-01	23
2018-02-01	27
2018-03-01	6
2018-04-01	9
2018-05-01	9
2018-06-01	13
2018-07-01	12
2018-08-01	52
2018-09-01	8
2018-10-01	20
2018-11-01	6

date	Alianzas y Capital de Riesgo
2018-12-01	4
2019-01-01	18
2019-02-01	21
2019-03-01	13
2019-04-01	19
2019-05-01	8
2019-06-01	5
2019-07-01	3
2019-08-01	59
2019-09-01	5
2019-10-01	7
2019-11-01	13
2019-12-01	8
2020-01-01	20
2020-02-01	5
2020-03-01	15
2020-04-01	10
2020-05-01	11
2020-06-01	4
2020-07-01	12
2020-08-01	24
2020-09-01	20
2020-10-01	17
2020-11-01	8
2020-12-01	7
2021-01-01	21
2021-02-01	25

date	Alianzas y Capital de Riesgo
2021-03-01	4
2021-04-01	19
2021-05-01	5
2021-06-01	6
2021-07-01	5
2021-08-01	30
2021-09-01	8
2021-10-01	6
2021-11-01	2
2021-12-01	10
2022-01-01	15
2022-02-01	25
2022-03-01	9
2022-04-01	12
2022-05-01	18
2022-06-01	17
2022-07-01	12
2022-08-01	33
2022-09-01	25
2022-10-01	13
2022-11-01	4
2022-12-01	18
2023-01-01	26
2023-02-01	16
2023-03-01	4
2023-04-01	6
2023-05-01	13

date	Alianzas y Capital de Riesgo
2023-06-01	18
2023-07-01	9
2023-08-01	29
2023-09-01	14
2023-10-01	12
2023-11-01	7
2023-12-01	13

20 años (Mensual) (2003 - 2023)

date	Alianzas y Capital de Riesgo
2004-01-01	25
2004-02-01	61
2004-03-01	30
2004-04-01	24
2004-05-01	34
2004-06-01	43
2004-07-01	23
2004-08-01	62
2004-09-01	34
2004-10-01	7
2004-11-01	0
2004-12-01	19
2005-01-01	48
2005-02-01	19
2005-03-01	67
2005-04-01	0

date	Alianzas y Capital de Riesgo
2005-05-01	33
2005-06-01	27
2005-07-01	32
2005-08-01	0
2005-09-01	28
2005-10-01	23
2005-11-01	0
2005-12-01	23
2006-01-01	38
2006-02-01	17
2006-03-01	13
2006-04-01	67
2006-05-01	7
2006-06-01	19
2006-07-01	59
2006-08-01	15
2006-09-01	25
2006-10-01	13
2006-11-01	21
2006-12-01	26
2007-01-01	22
2007-02-01	8
2007-03-01	24
2007-04-01	6
2007-05-01	34
2007-06-01	33
2007-07-01	35

date	Alianzas y Capital de Riesgo
2007-08-01	29
2007-09-01	34
2007-10-01	30
2007-11-01	20
2007-12-01	9
2008-01-01	37
2008-02-01	22
2008-03-01	16
2008-04-01	35
2008-05-01	12
2008-06-01	27
2008-07-01	25
2008-08-01	37
2008-09-01	54
2008-10-01	11
2008-11-01	13
2008-12-01	14
2009-01-01	35
2009-02-01	7
2009-03-01	17
2009-04-01	35
2009-05-01	17
2009-06-01	15
2009-07-01	33
2009-08-01	25
2009-09-01	35
2009-10-01	25

date	Alianzas y Capital de Riesgo
2009-11-01	24
2009-12-01	25
2010-01-01	27
2010-02-01	7
2010-03-01	54
2010-04-01	0
2010-05-01	11
2010-06-01	9
2010-07-01	21
2010-08-01	28
2010-09-01	5
2010-10-01	29
2010-11-01	16
2010-12-01	27
2011-01-01	36
2011-02-01	29
2011-03-01	28
2011-04-01	15
2011-05-01	23
2011-06-01	26
2011-07-01	5
2011-08-01	10
2011-09-01	12
2011-10-01	16
2011-11-01	19
2011-12-01	4
2012-01-01	28

date	Alianzas y Capital de Riesgo
2012-02-01	15
2012-03-01	26
2012-04-01	28
2012-05-01	17
2012-06-01	20
2012-07-01	55
2012-08-01	25
2012-09-01	16
2012-10-01	22
2012-11-01	24
2012-12-01	7
2013-01-01	27
2013-02-01	26
2013-03-01	12
2013-04-01	20
2013-05-01	13
2013-06-01	23
2013-07-01	13
2013-08-01	28
2013-09-01	15
2013-10-01	25
2013-11-01	16
2013-12-01	6
2014-01-01	31
2014-02-01	14
2014-03-01	4
2014-04-01	23

date	Alianzas y Capital de Riesgo
2014-05-01	20
2014-06-01	4
2014-07-01	8
2014-08-01	18
2014-09-01	17
2014-10-01	29
2014-11-01	12
2014-12-01	30
2015-01-01	46
2015-02-01	15
2015-03-01	12
2015-04-01	8
2015-05-01	8
2015-06-01	17
2015-07-01	36
2015-08-01	38
2015-09-01	14
2015-10-01	24
2015-11-01	26
2015-12-01	3
2016-01-01	31
2016-02-01	17
2016-03-01	13
2016-04-01	16
2016-05-01	7
2016-06-01	13
2016-07-01	11

date	Alianzas y Capital de Riesgo
2016-08-01	8
2016-09-01	9
2016-10-01	6
2016-11-01	4
2016-12-01	37
2017-01-01	21
2017-02-01	17
2017-03-01	22
2017-04-01	42
2017-05-01	20
2017-06-01	24
2017-07-01	12
2017-08-01	56
2017-09-01	8
2017-10-01	17
2017-11-01	15
2017-12-01	11
2018-01-01	23
2018-02-01	27
2018-03-01	6
2018-04-01	9
2018-05-01	9
2018-06-01	13
2018-07-01	12
2018-08-01	52
2018-09-01	8
2018-10-01	20

date	Alianzas y Capital de Riesgo
2018-11-01	6
2018-12-01	4
2019-01-01	18
2019-02-01	21
2019-03-01	13
2019-04-01	19
2019-05-01	8
2019-06-01	5
2019-07-01	3
2019-08-01	59
2019-09-01	5
2019-10-01	7
2019-11-01	13
2019-12-01	8
2020-01-01	20
2020-02-01	5
2020-03-01	15
2020-04-01	10
2020-05-01	11
2020-06-01	4
2020-07-01	12
2020-08-01	24
2020-09-01	20
2020-10-01	17
2020-11-01	8
2020-12-01	7
2021-01-01	21

date	Alianzas y Capital de Riesgo
2021-02-01	25
2021-03-01	4
2021-04-01	19
2021-05-01	5
2021-06-01	6
2021-07-01	5
2021-08-01	30
2021-09-01	8
2021-10-01	6
2021-11-01	2
2021-12-01	10
2022-01-01	15
2022-02-01	25
2022-03-01	9
2022-04-01	12
2022-05-01	18
2022-06-01	17
2022-07-01	12
2022-08-01	33
2022-09-01	25
2022-10-01	13
2022-11-01	4
2022-12-01	18
2023-01-01	26
2023-02-01	16
2023-03-01	4
2023-04-01	6

date	Alianzas y Capital de Riesgo
2023-05-01	13
2023-06-01	18
2023-07-01	9
2023-08-01	29
2023-09-01	14
2023-10-01	12
2023-11-01	7
2023-12-01	13

15 años (Mensual) (2008 - 2023)

date	Alianzas y Capital de Riesgo
2009-01-01	35
2009-02-01	7
2009-03-01	17
2009-04-01	35
2009-05-01	17
2009-06-01	15
2009-07-01	33
2009-08-01	25
2009-09-01	35
2009-10-01	25
2009-11-01	24
2009-12-01	25
2010-01-01	27
2010-02-01	7
2010-03-01	54

date	Alianzas y Capital de Riesgo
2010-04-01	0
2010-05-01	11
2010-06-01	9
2010-07-01	21
2010-08-01	28
2010-09-01	5
2010-10-01	29
2010-11-01	16
2010-12-01	27
2011-01-01	36
2011-02-01	29
2011-03-01	28
2011-04-01	15
2011-05-01	23
2011-06-01	26
2011-07-01	5
2011-08-01	10
2011-09-01	12
2011-10-01	16
2011-11-01	19
2011-12-01	4
2012-01-01	28
2012-02-01	15
2012-03-01	26
2012-04-01	28
2012-05-01	17
2012-06-01	20

date	Alianzas y Capital de Riesgo
2012-07-01	55
2012-08-01	25
2012-09-01	16
2012-10-01	22
2012-11-01	24
2012-12-01	7
2013-01-01	27
2013-02-01	26
2013-03-01	12
2013-04-01	20
2013-05-01	13
2013-06-01	23
2013-07-01	13
2013-08-01	28
2013-09-01	15
2013-10-01	25
2013-11-01	16
2013-12-01	6
2014-01-01	31
2014-02-01	14
2014-03-01	4
2014-04-01	23
2014-05-01	20
2014-06-01	4
2014-07-01	8
2014-08-01	18
2014-09-01	17

date	Alianzas y Capital de Riesgo
2014-10-01	29
2014-11-01	12
2014-12-01	30
2015-01-01	46
2015-02-01	15
2015-03-01	12
2015-04-01	8
2015-05-01	8
2015-06-01	17
2015-07-01	36
2015-08-01	38
2015-09-01	14
2015-10-01	24
2015-11-01	26
2015-12-01	3
2016-01-01	31
2016-02-01	17
2016-03-01	13
2016-04-01	16
2016-05-01	7
2016-06-01	13
2016-07-01	11
2016-08-01	8
2016-09-01	9
2016-10-01	6
2016-11-01	4
2016-12-01	37

date	Alianzas y Capital de Riesgo
2017-01-01	21
2017-02-01	17
2017-03-01	22
2017-04-01	42
2017-05-01	20
2017-06-01	24
2017-07-01	12
2017-08-01	56
2017-09-01	8
2017-10-01	17
2017-11-01	15
2017-12-01	11
2018-01-01	23
2018-02-01	27
2018-03-01	6
2018-04-01	9
2018-05-01	9
2018-06-01	13
2018-07-01	12
2018-08-01	52
2018-09-01	8
2018-10-01	20
2018-11-01	6
2018-12-01	4
2019-01-01	18
2019-02-01	21
2019-03-01	13

date	Alianzas y Capital de Riesgo
2019-04-01	19
2019-05-01	8
2019-06-01	5
2019-07-01	3
2019-08-01	59
2019-09-01	5
2019-10-01	7
2019-11-01	13
2019-12-01	8
2020-01-01	20
2020-02-01	5
2020-03-01	15
2020-04-01	10
2020-05-01	11
2020-06-01	4
2020-07-01	12
2020-08-01	24
2020-09-01	20
2020-10-01	17
2020-11-01	8
2020-12-01	7
2021-01-01	21
2021-02-01	25
2021-03-01	4
2021-04-01	19
2021-05-01	5
2021-06-01	6

date	Alianzas y Capital de Riesgo
2021-07-01	5
2021-08-01	30
2021-09-01	8
2021-10-01	6
2021-11-01	2
2021-12-01	10
2022-01-01	15
2022-02-01	25
2022-03-01	9
2022-04-01	12
2022-05-01	18
2022-06-01	17
2022-07-01	12
2022-08-01	33
2022-09-01	25
2022-10-01	13
2022-11-01	4
2022-12-01	18
2023-01-01	26
2023-02-01	16
2023-03-01	4
2023-04-01	6
2023-05-01	13
2023-06-01	18
2023-07-01	9
2023-08-01	29
2023-09-01	14

date	Alianzas y Capital de Riesgo
2023-10-01	12
2023-11-01	7
2023-12-01	13

10 años (Mensual) (2013 - 2023)

date	Alianzas y Capital de Riesgo
2014-01-01	31
2014-02-01	14
2014-03-01	4
2014-04-01	23
2014-05-01	20
2014-06-01	4
2014-07-01	8
2014-08-01	18
2014-09-01	17
2014-10-01	29
2014-11-01	12
2014-12-01	30
2015-01-01	46
2015-02-01	15
2015-03-01	12
2015-04-01	8
2015-05-01	8
2015-06-01	17
2015-07-01	36
2015-08-01	38

date	Alianzas y Capital de Riesgo
2015-09-01	14
2015-10-01	24
2015-11-01	26
2015-12-01	3
2016-01-01	31
2016-02-01	17
2016-03-01	13
2016-04-01	16
2016-05-01	7
2016-06-01	13
2016-07-01	11
2016-08-01	8
2016-09-01	9
2016-10-01	6
2016-11-01	4
2016-12-01	37
2017-01-01	21
2017-02-01	17
2017-03-01	22
2017-04-01	42
2017-05-01	20
2017-06-01	24
2017-07-01	12
2017-08-01	56
2017-09-01	8
2017-10-01	17
2017-11-01	15

date	Alianzas y Capital de Riesgo
2017-12-01	11
2018-01-01	23
2018-02-01	27
2018-03-01	6
2018-04-01	9
2018-05-01	9
2018-06-01	13
2018-07-01	12
2018-08-01	52
2018-09-01	8
2018-10-01	20
2018-11-01	6
2018-12-01	4
2019-01-01	18
2019-02-01	21
2019-03-01	13
2019-04-01	19
2019-05-01	8
2019-06-01	5
2019-07-01	3
2019-08-01	59
2019-09-01	5
2019-10-01	7
2019-11-01	13
2019-12-01	8
2020-01-01	20
2020-02-01	5

date	Alianzas y Capital de Riesgo
2020-03-01	15
2020-04-01	10
2020-05-01	11
2020-06-01	4
2020-07-01	12
2020-08-01	24
2020-09-01	20
2020-10-01	17
2020-11-01	8
2020-12-01	7
2021-01-01	21
2021-02-01	25
2021-03-01	4
2021-04-01	19
2021-05-01	5
2021-06-01	6
2021-07-01	5
2021-08-01	30
2021-09-01	8
2021-10-01	6
2021-11-01	2
2021-12-01	10
2022-01-01	15
2022-02-01	25
2022-03-01	9
2022-04-01	12
2022-05-01	18

date	Alianzas y Capital de Riesgo
2022-06-01	17
2022-07-01	12
2022-08-01	33
2022-09-01	25
2022-10-01	13
2022-11-01	4
2022-12-01	18
2023-01-01	26
2023-02-01	16
2023-03-01	4
2023-04-01	6
2023-05-01	13
2023-06-01	18
2023-07-01	9
2023-08-01	29
2023-09-01	14
2023-10-01	12
2023-11-01	7
2023-12-01	13

5 años (Mensual) (2018 - 2023)

date	Alianzas y Capital de Riesgo
2019-01-01	18
2019-02-01	21
2019-03-01	13
2019-04-01	19

date	Alianzas y Capital de Riesgo
2019-05-01	8
2019-06-01	5
2019-07-01	3
2019-08-01	59
2019-09-01	5
2019-10-01	7
2019-11-01	13
2019-12-01	8
2020-01-01	20
2020-02-01	5
2020-03-01	15
2020-04-01	10
2020-05-01	11
2020-06-01	4
2020-07-01	12
2020-08-01	24
2020-09-01	20
2020-10-01	17
2020-11-01	8
2020-12-01	7
2021-01-01	21
2021-02-01	25
2021-03-01	4
2021-04-01	19
2021-05-01	5
2021-06-01	6
2021-07-01	5

date	Alianzas y Capital de Riesgo
2021-08-01	30
2021-09-01	8
2021-10-01	6
2021-11-01	2
2021-12-01	10
2022-01-01	15
2022-02-01	25
2022-03-01	9
2022-04-01	12
2022-05-01	18
2022-06-01	17
2022-07-01	12
2022-08-01	33
2022-09-01	25
2022-10-01	13
2022-11-01	4
2022-12-01	18
2023-01-01	26
2023-02-01	16
2023-03-01	4
2023-04-01	6
2023-05-01	13
2023-06-01	18
2023-07-01	9
2023-08-01	29
2023-09-01	14
2023-10-01	12

date	Alianzas y Capital de Riesgo
2023-11-01	7
2023-12-01	13

Datos Medias y Tendencias

Medias y Tendencias (2003 - 2023)

Means and Trends (Single Keywords)

Trend NADT: Normalized Annual Desviation

Trend MAST: Moving Average Smoothed Trend

Keyword	Overall Avg	20 Year Avg	15 Year Avg	10 Year Avg	5 Year Avg	1 Year Avg	Trend NADT	Trend MAST
Alianzas ...		19.79	17.67	16.03	14.02	13.92	-29.67	-29.68

ARIMA

Fitting ARIMA model for Alianzas y Capital de Riesgo (Crossref.org)

SARIMAX Results

Dep. Variable: Alianzas y Capital de Riesgo No. Observations: 222 Model:

ARIMA(0, 1, 2) Log Likelihood -878.542 Date: Thu, 04 Sep 2025 AIC

1763.084 Time: 02:46:52 BIC 1773.278 Sample: 01-31-2004 HQIC

1767.200 - 06-30-2022 Covariance Type: opg

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

----- ma.L1

-1.0938 0.062 -17.579 0.000 -1.216 -0.972 ma.L2 0.1360 0.062 2.178 0.029

0.014 0.258 sigma2 164.1353 14.553 11.278 0.000 135.611 192.659

Ljung-Box (L1) (Q): 0.12 Jarque-Bera (JB): 46.38 Prob(Q): 0.73 Prob(JB):

0.00 Heteroskedasticity (H): 0.58 Skew: 0.83 Prob(H) (two-sided): 0.02

Kurtosis: 4.52

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

Predictions for Alianzas y Capital de Riesgo (Crossref.org):	
Date	Values
	predicted_mean
2022-07-31	13.222429559896643
2022-08-31	13.765428814315213
2022-09-30	13.765428814315213
2022-10-31	13.765428814315213
2022-11-30	13.765428814315213
2022-12-31	13.765428814315213
2023-01-31	13.765428814315213
2023-02-28	13.765428814315213
2023-03-31	13.765428814315213
2023-04-30	13.765428814315213
2023-05-31	13.765428814315213
2023-06-30	13.765428814315213
2023-07-31	13.765428814315213
2023-08-31	13.765428814315213
2023-09-30	13.765428814315213
2023-10-31	13.765428814315213
2023-11-30	13.765428814315213
2023-12-31	13.765428814315213
2024-01-31	13.765428814315213
2024-02-29	13.765428814315213
2024-03-31	13.765428814315213
2024-04-30	13.765428814315213
2024-05-31	13.765428814315213
2024-06-30	13.765428814315213

Predictions for Alianzas y Capital de Riesgo (Crossref.org):	
2024-07-31	13.765428814315213
2024-08-31	13.765428814315213
2024-09-30	13.765428814315213
2024-10-31	13.765428814315213
2024-11-30	13.765428814315213
2024-12-31	13.765428814315213
2025-01-31	13.765428814315213
2025-02-28	13.765428814315213
2025-03-31	13.765428814315213
2025-04-30	13.765428814315213
2025-05-31	13.765428814315213
2025-06-30	13.765428814315213
RMSE	MAE
8.315817819401804	6.277103243011769

Estacional

Analyzing Alianzas y Capital de Riesgo (Crossref.org):	Values
Date	seasonal
2014-01-01	0.5240577115577115
2014-02-01	0.15330234080234076
2014-03-01	-0.3341081466081466
2014-04-01	-0.030342842842842815
2014-05-01	-0.31505062755062746
2014-06-01	-0.1839579964579965

Analyzing Alianzas y Capital de Riesgo (Crossref.org):	Values
2014-07-01	-0.24401805651805653
2014-08-01	1.1913596288596289
2014-09-01	-0.22293928543928546
2014-10-01	-0.04478035728035723
2014-11-01	-0.37742068992068994
2014-12-01	-0.11610167860167862
2015-01-01	0.5240577115577115
2015-02-01	0.15330234080234076
2015-03-01	-0.3341081466081466
2015-04-01	-0.030342842842842815
2015-05-01	-0.31505062755062746
2015-06-01	-0.1839579964579965
2015-07-01	-0.24401805651805653
2015-08-01	1.1913596288596289
2015-09-01	-0.22293928543928546
2015-10-01	-0.04478035728035723
2015-11-01	-0.37742068992068994
2015-12-01	-0.11610167860167862
2016-01-01	0.5240577115577115
2016-02-01	0.15330234080234076
2016-03-01	-0.3341081466081466
2016-04-01	-0.030342842842842815
2016-05-01	-0.31505062755062746
2016-06-01	-0.1839579964579965
2016-07-01	-0.24401805651805653
2016-08-01	1.1913596288596289

Analyzing Alianzas y Capital de Riesgo (Crossref.org):	Values
2016-09-01	-0.22293928543928546
2016-10-01	-0.04478035728035723
2016-11-01	-0.37742068992068994
2016-12-01	-0.11610167860167862
2017-01-01	0.5240577115577115
2017-02-01	0.15330234080234076
2017-03-01	-0.3341081466081466
2017-04-01	-0.030342842842842815
2017-05-01	-0.31505062755062746
2017-06-01	-0.1839579964579965
2017-07-01	-0.24401805651805653
2017-08-01	1.1913596288596289
2017-09-01	-0.22293928543928546
2017-10-01	-0.04478035728035723
2017-11-01	-0.37742068992068994
2017-12-01	-0.11610167860167862
2018-01-01	0.5240577115577115
2018-02-01	0.15330234080234076
2018-03-01	-0.3341081466081466
2018-04-01	-0.030342842842842815
2018-05-01	-0.31505062755062746
2018-06-01	-0.1839579964579965
2018-07-01	-0.24401805651805653
2018-08-01	1.1913596288596289
2018-09-01	-0.22293928543928546
2018-10-01	-0.04478035728035723

Analyzing Alianzas y Capital de Riesgo (Crossref.org):	Values
2018-11-01	-0.37742068992068994
2018-12-01	-0.11610167860167862
2019-01-01	0.5240577115577115
2019-02-01	0.15330234080234076
2019-03-01	-0.3341081466081466
2019-04-01	-0.030342842842842815
2019-05-01	-0.31505062755062746
2019-06-01	-0.1839579964579965
2019-07-01	-0.24401805651805653
2019-08-01	1.1913596288596289
2019-09-01	-0.22293928543928546
2019-10-01	-0.04478035728035723
2019-11-01	-0.37742068992068994
2019-12-01	-0.11610167860167862
2020-01-01	0.5240577115577115
2020-02-01	0.15330234080234076
2020-03-01	-0.3341081466081466
2020-04-01	-0.030342842842842815
2020-05-01	-0.31505062755062746
2020-06-01	-0.1839579964579965
2020-07-01	-0.24401805651805653
2020-08-01	1.1913596288596289
2020-09-01	-0.22293928543928546
2020-10-01	-0.04478035728035723
2020-11-01	-0.37742068992068994
2020-12-01	-0.11610167860167862

Analyzing Alianzas y Capital de Riesgo (Crossref.org):	Values
2021-01-01	0.5240577115577115
2021-02-01	0.15330234080234076
2021-03-01	-0.3341081466081466
2021-04-01	-0.030342842842842815
2021-05-01	-0.31505062755062746
2021-06-01	-0.1839579964579965
2021-07-01	-0.24401805651805653
2021-08-01	1.1913596288596289
2021-09-01	-0.22293928543928546
2021-10-01	-0.04478035728035723
2021-11-01	-0.37742068992068994
2021-12-01	-0.11610167860167862
2022-01-01	0.5240577115577115
2022-02-01	0.15330234080234076
2022-03-01	-0.3341081466081466
2022-04-01	-0.030342842842842815
2022-05-01	-0.31505062755062746
2022-06-01	-0.1839579964579965
2022-07-01	-0.24401805651805653
2022-08-01	1.1913596288596289
2022-09-01	-0.22293928543928546
2022-10-01	-0.04478035728035723
2022-11-01	-0.37742068992068994
2022-12-01	-0.11610167860167862
2023-01-01	0.5240577115577115
2023-02-01	0.15330234080234076

Analyzing Alianzas y Capital de Riesgo (Crossref.org):	Values
2023-03-01	-0.3341081466081466
2023-04-01	-0.030342842842842815
2023-05-01	-0.31505062755062746
2023-06-01	-0.1839579964579965
2023-07-01	-0.24401805651805653
2023-08-01	1.1913596288596289
2023-09-01	-0.22293928543928546
2023-10-01	-0.04478035728035723
2023-11-01	-0.37742068992068994
2023-12-01	-0.11610167860167862

Fourier

Análisis de Fourier (Datos)		
HG: Alianzas y Capital de Riesgo		
Periodo (Meses)	Frecuencia	Magnitud (sin tendencia)
240.00	0.004167	97.4782
120.00	0.008333	72.5693
80.00	0.012500	169.1038
60.00	0.016667	177.9638
48.00	0.020833	70.4975
40.00	0.025000	43.5445
34.29	0.029167	132.6119
30.00	0.033333	185.6475
26.67	0.037500	203.4097
24.00	0.041667	55.8504

Análisis de Fourier (Datos)		
21.82	0.045833	201.4610
20.00	0.050000	235.9269
18.46	0.054167	171.3020
17.14	0.058333	140.1155
16.00	0.062500	71.9574
15.00	0.066667	327.4489
14.12	0.070833	311.5951
13.33	0.075000	192.1496
12.63	0.079167	149.8593
12.00	0.083333	125.4973
11.43	0.087500	175.7783
10.91	0.091667	31.7118
10.43	0.095833	109.5687
10.00	0.100000	98.1505
9.60	0.104167	213.3779
9.23	0.108333	60.6215
8.89	0.112500	171.0534
8.57	0.116667	60.4381
8.28	0.120833	96.3289
8.00	0.125000	35.5080
7.74	0.129167	93.8220
7.50	0.133333	139.2543
7.27	0.137500	202.7923
7.06	0.141667	134.7246
6.86	0.145833	144.7315
6.67	0.150000	172.3931
6.49	0.154167	90.2533

Análisis de Fourier (Datos)		
6.32	0.158333	126.0735
6.15	0.162500	172.7084
6.00	0.166667	605.8994
5.85	0.170833	162.2866
5.71	0.175000	145.6066
5.58	0.179167	76.8959
5.45	0.183333	170.5353
5.33	0.187500	42.5814
5.22	0.191667	134.1811
5.11	0.195833	106.8400
5.00	0.200000	72.6801
4.90	0.204167	150.1786
4.80	0.208333	184.4295
4.71	0.212500	225.3074
4.62	0.216667	87.9086
4.53	0.220833	136.8319
4.44	0.225000	176.6311
4.36	0.229167	62.9148
4.29	0.233333	111.5614
4.21	0.237500	128.8887
4.14	0.241667	146.1882
4.07	0.245833	209.3474
4.00	0.250000	292.8718
3.93	0.254167	69.8956
3.87	0.258333	219.7459
3.81	0.262500	123.9875
3.75	0.266667	155.9429

Análisis de Fourier (Datos)		
3.69	0.270833	104.0373
3.64	0.275000	204.3343
3.58	0.279167	320.5075
3.53	0.283333	257.9404
3.48	0.287500	136.4299
3.43	0.291667	43.1253
3.38	0.295833	264.0727
3.33	0.300000	191.4840
3.29	0.304167	334.7776
3.24	0.308333	185.7608
3.20	0.312500	202.6354
3.16	0.316667	276.3352
3.12	0.320833	186.1900
3.08	0.325000	170.7140
3.04	0.329167	488.6650
3.00	0.333333	254.2640
2.96	0.337500	138.5440
2.93	0.341667	164.7904
2.89	0.345833	247.8117
2.86	0.350000	133.8747
2.82	0.354167	56.8965
2.79	0.358333	220.5781
2.76	0.362500	82.4114
2.73	0.366667	114.3284
2.70	0.370833	45.5245
2.67	0.375000	244.6009
2.64	0.379167	24.9715

Análisis de Fourier (Datos)		
2.61	0.383333	314.8439
2.58	0.387500	266.6006
2.55	0.391667	208.9217
2.53	0.395833	180.7224
2.50	0.400000	86.5636
2.47	0.404167	182.2627
2.45	0.408333	38.6442
2.42	0.412500	111.9893
2.40	0.416667	364.4700
2.38	0.420833	159.8629
2.35	0.425000	139.4655
2.33	0.429167	169.9378
2.31	0.433333	307.5370
2.29	0.437500	67.9587
2.26	0.441667	66.4769
2.24	0.445833	175.6203
2.22	0.450000	253.0847
2.20	0.454167	244.8356
2.18	0.458333	50.9267
2.16	0.462500	346.9668
2.14	0.466667	290.0482
2.12	0.470833	29.8091
2.11	0.475000	170.2090
2.09	0.479167	90.6113
2.07	0.483333	226.5559
2.05	0.487500	100.5173
2.03	0.491667	49.1930

Análisis de Fourier (Datos)		
2.02	0.495833	422.7495

(c) 2024 - 2025 Diomar Anez & Dimar Anez

Contacto: SOLIDUM & WISE CONNEX

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

Reporte generado el 2025-09-04 03:03:55

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 base de datos de CROSSREF.ORG

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

