



Análisis de tendencias de búsqueda en  
Google Trends para

# ALIANZAS Y CAPITAL DE RIESGO

011

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



**SOLIDUM 360**  
BUSINESS CONSULTING



**Informe Técnico  
11-GT**

**Análisis de Tendencias de Búsqueda en Google  
Trends 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](mailto:info@solidum360.com) | [www.solidum360.com](http://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-GT**

**Análisis de Tendencias de Búsqueda en Google  
Trends para**  
**Alianzas y Capital de Riesgo**

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



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

**Título del Informe:**

Informe Técnico 11-GT: Análisis de Tendencias de Búsqueda en Google Trends para Alianzas y Capital de Riesgo.

- *Informe 011 de 115 de la Serie sobre Herramientas Gerenciales.*

**Autores:**

Diomar G. Añez B. y Dimar J. Añez B.

**Primera edición:**

Marzo de 2025

© 2025, Ediciones Solidum Producciones

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

**Diagramación y Diseño de Portada:** Dimarys Añez.

---

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

**Cómo citar este libro (APA 7<sup>a</sup> edic.):**

Añez, D. & Añez D., (2025) *Análisis de Tendencias de Búsqueda en Google Trends para Alianzas y Capital de Riesgo*. Informe Técnico 11-GT (011/115). Serie de Informes Técnicos sobre Herramientas Gerenciales. Ediciones Solidum Producciones. Recuperado de [https://github.com/Wise-Connex/Management-Tools-Analysis/Informes/Informe\\_11-GT.pdf](https://github.com/Wise-Connex/Management-Tools-Analysis/Informes/Informe_11-GT.pdf)

---

**AVISO DE COPYRIGHT Y LICENCIA**

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

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

## Tabla de Contenido

Marco conceptual y metodológico	7
Alcances metodológicos del análisis	16
Base de datos analizada en el informe técnico	24
Grupo de herramientas analizadas: informe técnico	27
Parametrización para el análisis y extracción de datos	30
Resumen Ejecutivo	33
Tendencias Temporales	35
Análisis Arima	66
Análisis Estacional	81
Análisis De Fourier	95
Conclusiones	107
Gráficos	115
Datos	152

## MARCO CONCEPTUAL Y METODOLÓGICO

### Contexto de la Investigación

La serie “*Informes sobre Herramientas Gerenciales*” está estructurado por 115 documentos técnicos que buscan ofrecer un análisis bibliométrico y estadístico de datos longitudinales sobre el comportamiento y evolución de una selección de 23 grupos de herramientas gerenciales desde la perspectiva de 5 bases de datos diferentes (Google Trends, Google Books Ngram, Crossref.org, usabilidad y satisfacción de Bain & Company) en el contexto de una investigación de IV Nivel<sup>1</sup> 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 gestión<sup>2</sup>– 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 innovaciones<sup>3</sup>. Es decir, se parte de la premisa de que las organizaciones contemporáneas se caracterizan por tensiones inherentes y constitutivas, antinomias

<sup>1</sup> 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.

<sup>2</sup> 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-2ihewu3i.pdf>

<sup>3</sup> 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 que exhiben un comportamiento similar a las modas (herramientas gerenciales). 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 estas herramientas. Se proporciona un análisis de cada grupo de herramientas, permitiendo una comprensión profunda de su evolución y uso.

## **Autores y contribuciones**

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

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

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

## Estructura de los Informes

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

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

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

## Fuentes de datos y sus características

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

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

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

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

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

## Entorno tecnológico y software utilizado

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

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

---

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

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

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

## ALCANCES METODOLÓGICOS DEL ANÁLISIS

### Procedimientos de Análisis

El presente informe se sustenta en un sistema de análisis estadístico 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 y visualización de datos provenientes de las cinco fuentes heterogéneas mencionadas previamente para identificar, caracterizar y modelar patrones temporales, tendencias, ciclos y posibles relaciones del comportamiento de las herramientas gerenciales, con el fin último de comprender su dinámica subyacente como fenómeno que asemejan a tipologías de “modas”.

#### **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*).

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).

- 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). Este proceso incluyó:
  - *Google Trends*: Los datos, originalmente con granularidad variable, se agregaron a una granularidad mensual para el período 2004-2025, utilizando promedios ponderados (donde los pesos reflejan la proporción de días de cada período original que caen dentro de cada mes).
  - *Google Books Ngram*: Los datos anuales utilizados desde 1950 a 2022, se interpolaron a una granularidad mensual utilizando interpolación lineal.
  - *Crossref*: Los datos, originalmente con granularidad diaria, se agregaron a una granularidad mensual desde 1950 hasta 2025, sumando el número de publicaciones por mes.
  - *Bain & Company (Usabilidad y Satisfacción)*: Dada la naturaleza irregular y casi bianual de los datos disponibles públicamente, se aplicó una técnica de interpolación lineal para estimar valores mensuales. Se reconoce que esta interpolación introduce un grado de incertidumbre, pero se considera necesaria para permitir un mejor análisis de los datos. No se realizaron análisis de sensibilidad para evaluar el impacto de diferentes métodos de interpolación en los resultados.
- *Extrapolación*: En los casos necesarios, se utilizaron modelos ARIMA para realizar una extrapolación medida, y llevar todos los datos hasta el 2025.

## **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 (lineal, 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. Análisis específico de la industria (Bain & Company):**

La aplicación identifica y procesa dos tipos principales de datos de Bain:

- “*Bain - Usabilidad*”: Datos sobre la usabilidad que refieren las herramientas gerenciales.
- “*Bain - Satisfacción*”: Datos sobre la satisfacción que generan las herramientas gerenciales.

Estos datos se cargan y procesan, manejándose específicamente las particularidades de los archivos de Bain. Se utilizan funciones para normalizar y preparar los datos de Bain en disposición para comparaciones con otras fuentes.

- *Visualización de datos de Bain*: Se generan visualizaciones específicas para los datos de Bain, incluyendo:
  - Gráficos de series temporales sobre la evolución de usabilidad y satisfacción a lo largo del tiempo.
  - Gráficos de barras comparativos que muestran promedios para diferentes períodos.
  - Estas visualizaciones se generan principalmente a través de las funciones de visualización. estándar, adaptadas para los datos específicos de Bain.
- *Análisis de tendencias específicas*:
  - Se proporcionan para un análisis cualitativo de las tendencias en usabilidad y satisfacción.
  - Este análisis genera afirmaciones interpretativas sobre cómo han evolucionado estas métricas a lo largo del tiempo.
  - En el análisis se tiene en cuenta las particularidades de los datos de Bain, como la disponibilidad de datos para períodos específicos.
- *Generación de informes*:
  - Los resultados del análisis de los datos de Bain se incorporan en los informes generados.
  - Estos informes incluyen visualizaciones y texto interpretativo que contextualiza los datos de Bain.
  - El enfoque es principalmente descriptivo y visual, complementado con análisis de correlación y tendencias, más que inferencial o confirmatorio.

#### **5. 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.

## **6. 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 cuasi-experimentales, o el uso de técnicas econométricas avanzadas (v.gr., modelos de ecuaciones estructurales, análisis de causalidad de Granger) que permitan controlar por variables de confusión y establecer la dirección de la causalidad.

### ***NOTA METODOLÓGICA IMPORTANTE:***

- Los 115 informes técnicos que componen este estudio han sido diseñados para ser autocontenidos y proporcionar, cada uno, una descripción completa de la metodología utilizada; es decir, cada informe técnico está diseñado para que se pueda entender de forma independiente. Sin embargo, el lector familiarizado con la metodología general puede centrarse en las secciones que varían entre informes, optimizando así su tiempo y esfuerzo. Esto implica, necesariamente, la repetición de ciertas secciones en todos los informes. Para evitar una lectura redundante, se recomienda al lector lo siguiente:

- Si ya ha revisado 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 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*" es única para cada uno de los 115 informes, y presenta la información específica de la herramienta gerencial 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-GT

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

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

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

## GRUPO DE HERRAMIENTAS ANALIZADAS: INFORME TÉCNICO 11-GT

<b>Herramienta Gerencial:</b>	<b>ALIANZAS Y CAPITAL DE RIESGO (STRATEGIC ALLIANCES AND CORPORATE VENTURE CAPITAL)</b>
<b>Alcance conceptual:</b>	<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"> <li>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.</li> <li>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.</li> </ol> <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"> <li>- 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.</li> </ul>
<i>Circunstancias de Origen:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> <li>• 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.</li> </ul>
<i>Contexto y evolución histórica:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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).</li> <li>• 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.</li> </ul>
<i>Figuras claves (Impulsores y promotores):</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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"> <li>o Peter Lorange</li> <li>o Johan Roos</li> <li>o Yves Doz</li> </ul> </li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Gary Hamel</li> <li>o Rosabeth Moss Kanter</li> <li>• 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"> <li>o Intel Capital (brazo de inversión de Intel)</li> <li>o Google Ventures (GV) (ahora Alphabet)</li> <li>o Salesforce Ventures</li> <li>o Muchas otras empresas tecnológicas y de otros sectores</li> </ul> </li> </ul>
<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

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

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

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

#### ***Origen o plataforma de los Datos (Enlace):***

— <https://trends.google.com/trends/explore?date=all&q=%22strategic%20alliance%22+%2B%22corporate%20venture%20capital%22+%2B%22strategic%20alliance%20strategy%22&hl=es>

## Resumen Ejecutivo

### RESUMEN

El análisis de Google Trends revela que Alianzas y Capital de Riesgo tuvo un pico temprano, un declive prolongado y un interés bajo estable, sugiriendo 'Superada'.

#### 1. Puntos Principales

1. Experimentó un pico extremo (mayo de 2004) seguido de un declive significativo y prolongado.
2. El interés se estabilizó en niveles considerablemente más bajos aproximadamente a partir de 2011.
3. Las proyecciones ARIMA indican una estabilidad continua de bajo nivel y fluctuante en el futuro cercano.
4. Es evidente una fuerte tendencia negativa a largo plazo ( $NADT/MAST \approx -32\%$ ).
5. Clasificado como 'Superada' (Híbrido 11), no ajustándose a la definición estricta de 'moda de gestión'.
6. El análisis de Fourier identificó patrones cíclicos plurianuales (a largo plazo) muy fuertes y dominantes.
7. La estacionalidad anual está presente y es consistente pero extremadamente débil en amplitud.
8. Muestra una volatilidad relativa moderada ( $IVC \approx 0.52$ ) pero una resiliencia limitada ( $IREC \approx 0.97$ ).
9. Los hallazgos se basan en el interés de búsqueda de Google Trends, no en la adopción organizacional real.
10. Sugiere sensibilidad a las olas económicas y tecnológicas a largo plazo en lugar de a ciclos cortos.

## 2. Puntos Clave

1. La trayectoria del interés público en la herramienta no se ajusta a la definición clásica de 'moda de gestión'.
2. Los ciclos a largo plazo, no las modas a corto plazo, parecen dominar la dinámica de su interés público.
3. El bajo interés actual sugiere madurez o un estatus de nicho, no una desaparición inminente.
4. El uso estratégico debe basarse en necesidades organizacionales específicas, no en tendencias de popularidad pasadas o actuales.
5. Google Trends ofrece perspectivas valiosas pero requiere triangulación con datos de uso real.

## Tendencias Temporales

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

#### I. Contexto del análisis temporal

Este análisis examina la evolución temporal del interés público en la herramienta de gestión Alianzas y Capital de Riesgo, utilizando datos de Google Trends. Se emplearán diversas métricas estadísticas descriptivas y de tendencia para caracterizar objetivamente la trayectoria de esta herramienta a lo largo del tiempo. Se analizarán la media (promedio de interés), la desviación estándar (volatilidad), los valores máximos y mínimos (rango de interés), y los percentiles (distribución del interés). Adicionalmente, se utilizarán indicadores de tendencia como la Tendencia Normalizada de Desviación Anual (NADT) y la Tendencia Suavizada por Media Móvil (MAST) para evaluar la dirección general del interés a largo plazo. La relevancia de este enfoque radica en su capacidad para ofrecer una perspectiva cuantitativa sobre cómo la atención hacia Alianzas y Capital de Riesgo ha fluctuado, permitiendo identificar patrones que podrían sugerir ciclos de adopción, madurez o declive. El período de análisis abarca desde enero de 2004 hasta febrero de 2025, segmentado en ventanas temporales de 20, 15, 10, 5 y 1 año para facilitar una valoración longitudinal detallada a corto, mediano y largo plazo.

##### A. Naturaleza de la fuente de datos: Google Trends

Google Trends proporciona datos sobre la frecuencia relativa con la que un término específico es buscado en Google a lo largo del tiempo y en diferentes regiones geográficas. Su alcance principal es medir el *interés* o la *curiosidad* del público general y profesional hacia un concepto, reflejando su prominencia en las búsquedas en línea. La metodología se basa en muestrear los datos de búsqueda de Google y normalizarlos en

una escala de 0 a 100, donde 100 representa el punto de máxima popularidad del término durante el período y la región seleccionados. Es crucial entender que estos valores son relativos y no indican volúmenes absolutos de búsqueda.

Las limitaciones inherentes a Google Trends incluyen la imposibilidad de discernir la *intención* detrás de la búsqueda (¿investigación académica, búsqueda de servicios, simple curiosidad?) y su sensibilidad a eventos mediáticos o campañas de marketing que pueden generar picos de interés artificiales o efímeros. Además, los cambios en los algoritmos de Google o en el comportamiento de búsqueda de los usuarios pueden influir en los datos a lo largo del tiempo. No obstante, sus fortalezas residen en su capacidad para detectar tendencias emergentes y cambios rápidos en la atención pública casi en tiempo real, identificar patrones estacionales y comparar el interés relativo entre diferentes términos o en distintas épocas. Para una interpretación adecuada, es fundamental considerar la persistencia de las tendencias observadas más allá de los picos puntuales y contextualizar los patrones dentro de eventos externos relevantes, reconociendo que mide el interés manifestado a través de búsquedas y no necesariamente la adopción o el uso efectivo de la herramienta gerencial.

## B. Posibles implicaciones del análisis de los datos

El análisis temporal de los datos de Google Trends para Alianzas y Capital de Riesgo tiene el potencial de generar varias implicaciones significativas para la investigación doctoral. En primer lugar, permitirá evaluar objetivamente si el patrón de interés a lo largo del tiempo se ajusta a las características operacionales definidas para una "moda gerencial", particularmente en términos de rapidez de adopción, pico pronunciado y declive posterior. Más allá de esta dicotomía, el análisis puede revelar dinámicas temporales más complejas, como ciclos con fases de resurgimiento, períodos de estabilización prolongada tras un declive, o transformaciones en la naturaleza del interés, lo que enriquecería la comprensión de cómo evolucionan estas herramientas.

La identificación precisa de puntos de inflexión clave (picos, inicios de declive, momentos de cambio de tendencia) es otra implicación crucial. Al correlacionar estos puntos con factores contextuales externos (eventos económicos como crisis o auges, avances tecnológicos relevantes, publicaciones influyentes, cambios regulatorios), se pueden sugerir posibles catalizadores o inhibidores del interés en Alianzas y Capital de

Riesgo, aunque sin establecer causalidad directa. Esta información contextualizada puede proporcionar insumos valiosos para la toma de decisiones estratégicas en las organizaciones respecto a la pertinencia, adopción o abandono de estas herramientas. Finalmente, los patrones y anomalías identificados pueden sugerir nuevas líneas de investigación, orientando futuras indagaciones hacia los factores específicos (microeconómicos, institucionales, sociales) que *podrían* estar modelando la trayectoria observada de esta herramienta de gestión.

## **II. Datos en bruto y estadísticas descriptivas**

Los datos brutos de la serie temporal mensual para Alianzas y Capital de Riesgo en Google Trends abarcan el período de enero de 2004 a febrero de 2025. A continuación, se presenta una muestra representativa de estos datos.

### **A. Serie temporal completa y segmentada (muestra)**

- **Inicio (Enero 2004):** 81
- **Pico Máximo (Mayo 2004):** 100
- **Punto Intermedio (Marzo 2015):** 25
- **Mínimo Reciente (Agosto 2024 / Enero 2025):** 13
- **Fin (Febrero 2025):** 19

*Nota: Los datos completos utilizados para los cálculos se encuentran referenciados en la solicitud original.*

### **B. Estadísticas descriptivas**

A continuación, se presenta un resumen cuantitativo de la serie temporal, calculado para el período completo y para segmentos temporales retrospectivos (últimos 20, 15, 10, 5 y 1 año).

Período Analizado	Media	Desv. Estándar	Mínimo	Máximo	P25	P50 (Mediana)	P75
Todos los Datos	29.60*	13.58	13	100	20.00	24.00	32.50
Últimos 20 años	26.11	9.55	13	65	19.75	24.00	29.00
Últimos 15 años	21.77	4.42	13	34	18.75	21.00	25.00
Últimos 10 años	20.54	3.96	13	33	17.00	20.00	23.00
Últimos 5 años	19.88	4.10	13	33	17.00	19.50	23.00
Último año	17.75	3.41*	13	23	14.75*	18.00*	20.25*

*Nota:* Los valores con asterisco (\*) fueron calculados a partir de los datos proporcionados para el último año o el total de datos, ya que no estaban explícitamente en el resumen estadístico original.\*

### C. Interpretación Técnica Preliminar

La serie temporal de Alianzas y Capital de Riesgo en Google Trends muestra una dinámica muy marcada. Se observa un **pico aislado y extremadamente pronunciado** al inicio del período (valor 100 en mayo de 2004), que domina toda la serie. Este pico inicial sugiere un momento de altísimo interés o visibilidad pública. Tras este máximo, se evidencia una **tendencia sostenida de declive** durante varios años, como lo refleja la disminución progresiva de la media en los segmentos temporales (de 26.11 en 20 años a 17.75 en el último año).

La desviación estándar también disminuye considerablemente con el tiempo (de 13.58 en el total a 3.41 en el último año), lo que indica una **estabilización** del interés en niveles mucho más bajos y con menor volatilidad en los años más recientes. Aunque existen fluctuaciones y picos menores a lo largo de la serie (ej., valores de 30-40 en algunos meses entre 2007 y 2009, y un repunte a 33 en abril de 2022), no se observa un patrón cíclico claro y recurrente ni un resurgimiento sostenido hacia los niveles iniciales. El patrón general preliminar sugiere una fase inicial de gran atención seguida de un largo ajuste a la baja hasta alcanzar un nivel de interés residual y relativamente estable.

### III. Análisis de patrones temporales: cálculos y descripción

Esta sección detalla los cálculos específicos para identificar y caracterizar los períodos clave en la evolución temporal del interés por Alianzas y Capital de Riesgo, basándose en los datos de Google Trends.

#### A. Identificación y análisis de períodos pico

Se define un período pico como un punto o intervalo corto donde el índice de interés alcanza un valor significativamente elevado en comparación con su entorno local y la tendencia general de la serie. Para esta serie, dada la presencia de un máximo absoluto muy dominante, se establece el criterio principal para un pico significativo como un valor que alcanza o supera 80 en la escala de Google Trends (0-100). Este umbral se elige porque captura el evento más excepcional de la serie, diferenciándolo claramente de las fluctuaciones posteriores. Si bien podrían definirse picos secundarios con umbrales más bajos, el foco en el valor más alto permite analizar el momento de máxima atención registrada.

Aplicando este criterio, se identifica un único período pico principal:

- **Fecha de Inicio:** Mayo 2004
- **Fecha de Fin:** Mayo 2004
- **Duración:** 1 mes
- **Magnitud Máxima:** 100
- **Magnitud Promedio (en el mes pico):** 100

**Tabla de Resumen: Período Pico Principal**

Característica	Valor
Fecha	Mayo 2004
Duración (meses)	1
Magnitud Máxima	100
Magnitud Promedio	100

**Contexto del Período Pico:** El pico de mayo de 2004 coincide temporalmente con un período de recuperación económica global tras la crisis de las puntocom a principios de la década. Podría estar relacionado con un renovado interés en estrategias de crecimiento inorgánico y acceso a innovación externa, como las alianzas estratégicas y el capital de riesgo corporativo, en un entorno empresarial que buscaba nuevas vías de expansión y competitividad. La publicación de literatura influyente o la actividad destacada de consultoras en torno a estos temas también *podrían* haber contribuido a este máximo interés, aunque se requiere análisis contextual adicional para confirmar estas posibles influencias.

## B. Identificación y análisis de fases de declive

Se define una fase de declive como un período sostenido (mínimo 12 meses) durante el cual el índice de interés muestra una disminución generalizada y significativa desde un nivel previo más alto. El criterio objetivo para identificar la fase de declive principal es el período inmediatamente posterior al pico máximo de mayo de 2004, caracterizado por una caída continuada que reduce el índice a menos de la mitad de su valor pico y lo establece en una nueva meseta significativamente más baja. Se justifica esta elección porque representa la corrección más drástica y prolongada en la serie.

Aplicando este criterio, se identifica la siguiente fase de declive principal:

- **Fecha de Inicio:** Junio 2004 (valor 63)
- **Fecha de Fin:** Diciembre 2010 (valor 24, marcando el fin del descenso pronunciado y el inicio de una fase de mayor estabilidad en niveles bajos)
- **Duración:** 79 meses (aproximadamente 6.6 años)
- **Tasa de Declive Promedio Anual (aproximada):** Calculada como la diferencia total ( $63-24=39$  puntos) dividida por el valor inicial (63) y la duración en años (6.6), resulta en una caída promedio anual de aproximadamente 9.4%  $[(39/63) / 6.6 * 100\%]$ .
- **Patrón de Declive:** El declive parece ser más pronunciado en los primeros años (2004-2007), sugiriendo una curva inicialmente más cercana a la exponencial, que luego se suaviza hacia un patrón más lineal o fluctuante a medida que se acerca a niveles más bajos.

## Tabla de Resumen: Fase de Declive Principal

Característica	Valor
Fecha de Inicio	Junio 2004
Fecha de Fin	Diciembre 2010
Duración (meses)	79
Duración (años)	~6.6
Tasa Declive Promedio Anual (%)	~9.4%
Patrón	Exponencial/Lineal Mixto

**Contexto del Período de Declive:** Este largo período abarca la fase previa y el desarrollo de la crisis financiera global de 2008-2009. Es *possible* que el declive inicial refleje una normalización del interés tras el pico de 2004. La continuación e intensificación del declive *podría* estar relacionada con la creciente incertidumbre económica y la aversión al riesgo que caracterizó los años previos y durante la crisis financiera, lo que *pudo* haber reducido el apetito por inversiones de capital riesgo y la formación de nuevas alianzas estratégicas complejas. La estabilización posterior en niveles bajos *podría* indicar una adaptación a un nuevo entorno económico con expectativas más moderadas.

### C. Evaluación de cambios de patrón: resurgimientos y transformaciones

Se define un resurgimiento como un incremento significativo y sostenido (mínimo 6 meses) en el nivel de interés después de un período prolongado de bajos valores. Una transformación se define como un cambio fundamental y duradero en las características estadísticas de la serie (ej., media, volatilidad) que no se explica por tendencias previas. El criterio para identificar estos cambios será buscar períodos post-2010 donde el índice supere consistentemente un umbral (ej., 30) o donde la media y/o desviación estándar cambien notablemente entre segmentos temporales largos.

Aplicando estos criterios:

#### 1. Transformación (Estabilización a Bajo Nivel):

- **Fecha de Inicio Aproximada:** Enero 2011 (tras el fin del declive principal).

- **Descripción Cualitativa:** El patrón cambia de un declive pronunciado a una fluctuación relativamente estable en un rango de valores mucho más bajo (principalmente entre 15 y 30).
- **Cuantificación del Cambio:**
  - Cambio en la Media: La media en el período 2011-2025 es significativamente menor que en 2004-2010. (Media 2011-Feb2025 ≈ 21.4 vs. Media Jun2004-Dic2010 ≈ 38.6).
  - Cambio en la Desviación Estándar: La volatilidad disminuye notablemente. (Std Dev 2011-Feb2025 ≈ 4.5 vs. Std Dev Jun2004-Dic2010 ≈ 9.8).

## 2. Resurgimiento Menor:

- **Fecha de Inicio:** Febrero 2022 (valor 28)
- **Fecha de Fin:** Abril 2022 (valor 33)
- **Descripción Cualitativa:** Un breve repunte que alcanza el nivel más alto desde 2010, pero no se sostiene.
- **Cuantificación del Cambio (Tasa Crecimiento Promedio):** No aplicable por la corta duración, pero el pico alcanzó 33.

**Tabla de Resumen: Cambios de Patrón**

Tipo de Cambio	Fecha Inicio	Fecha Fin (si aplica)	Descripción Cualitativa	Cuantificación del Cambio
Transformación	Ene 2011	Presente	Estabilización a bajo nivel, menor volatilidad	↓ Media (~21.4 vs ~38.6), ↓ Std Dev (~4.5 vs ~9.8)
Resurgimiento Menor	Feb 2022	Abr 2022	Repunte temporal a máximo local	Pico alcanzado: 33

**Contexto de los Cambios de Patrón:** La transformación hacia una estabilidad en niveles bajos a partir de 2011 *podría* reflejar la consolidación de Alianzas y Capital de Riesgo como herramientas conocidas pero quizás menos novedosas o discutidas públicamente, posiblemente integradas en la práctica estándar de ciertas industrias o tipos de empresas. El entorno post-crisis financiera *pudo* haber favorecido enfoques más cautelosos. El breve resurgimiento en 2022 *coincide temporalmente* con un período de reajuste económico post-pandemia, alta inflación y tensiones geopolíticas, lo que *podría* haber

impulsado búsquedas relacionadas con reconfiguraciones estratégicas, M&A o acceso a financiación/innovación a través de VC y alianzas, aunque este interés no demostró ser duradero según los datos de Trends.

#### D. Patrones de ciclo de vida

Evaluando la trayectoria completa (pico inicial, declive prolongado, transformación a baja estabilidad y ausencia de resurgimiento sostenido), la herramienta Alianzas y Capital de Riesgo, según el interés reflejado en Google Trends, parece encontrarse actualmente en una **etapa de madurez tardía o declive estabilizado**. La justificación se basa en la drástica caída desde el pico inicial y la persistencia de niveles bajos de interés durante más de una década, a pesar de fluctuaciones menores. La estabilidad se evidencia en la reducida desviación estándar observada en los últimos 10-15 años (alrededor de 4) en comparación con la volatilidad inicial y general (13.6).

#### Métricas del Ciclo de Vida:

- **Duración Total Observada:** 254 meses (21.2 años) (Ene 2004 - Feb 2025). No es posible estimar una duración total del ciclo de vida completo, ya que la herramienta aún muestra interés.
- **Intensidad (Magnitud Promedio del Interés):** 29.6 (sobre 100) en todo el período. Sin embargo, la media en los últimos 10 años es considerablemente menor (20.54).
- **Estabilidad (Medida de Variabilidad - Std Dev Últimos 10 años):** 3.96. Este valor bajo, relativo al rango de la serie, sugiere una estabilidad considerable en la fase actual.

Los datos revelan que, en términos de interés público medido por búsquedas, Alianzas y Capital de Riesgo experimentó su apogeo hace mucho tiempo. El estadio actual es de bajo perfil. Manteniendo el principio de *Ceteris Paribus*, el pronóstico de tendencia comportamental sugiere la continuación de este bajo nivel de interés, con posibles fluctuaciones menores ligadas a eventos económicos o sectoriales específicos, pero sin una reversión clara hacia niveles de atención previos. Es *possible* que la herramienta esté ya institucionalizada en ciertos ámbitos, requiriendo menos búsqueda activa de información general.

## E. Clasificación de ciclo de vida

Basándose en el análisis detallado de los patrones temporales (pico único y temprano, declive prolongado, transformación a baja estabilidad, ciclo de vida largo), se clasifica el ciclo de vida de Alianzas y Capital de Riesgo (según Google Trends) dentro de la categoría **c) Híbridos**, específicamente como **11. Superada**.

La justificación para esta clasificación es la siguiente: Se observa un **auge inicial** muy marcado (pico de 100 en 2004), que sugiere un período de alta relevancia o novedad percibida. A este auge le sigue un **declive prolongado** que dura varios años, llevando el interés a niveles significativamente más bajos. Aunque la herramienta no desaparece y mantiene un nivel de interés residual estable, la trayectoria general indica que su **relevancia sostenida** en términos de atención pública masiva ya pasó. No encaja en las "Modas Gerenciales" por la larga duración del ciclo ( $>5$  años) y la estabilización en lugar de desaparición. Tampoco es una "Doctrina" pura, dado el significativo declive desde su pico. El patrón de "auge inicial seguido de declive prolongado tras relevancia sostenida (aunque decreciente)" es la característica definitoria del tipo "Superada". La etapa actual es de baja intensidad (media  $\sim 20$  en los últimos años) y alta estabilidad relativa (Std Dev  $\sim 4$ ).

## IV. Análisis e interpretación: contextualización y significado

Esta sección profundiza en la interpretación de los hallazgos estadísticos, integrándolos en una narrativa coherente dentro del contexto de la investigación doctoral sobre herramientas gerenciales, explorando posibles significados y explicaciones más allá de la descripción numérica.

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

La tendencia general del interés en Alianzas y Capital de Riesgo, evidenciada por los indicadores NADT y MAST (ambos alrededor de -32% en 20 años) y la evolución de las medias temporales, es inequívocamente decreciente a largo plazo. A pesar de la estabilización observada en la última década, esta se produce en niveles muy inferiores a los iniciales. Esta trayectoria descendente *podría* interpretarse de varias maneras. Una *possible* explicación es que, tras una fase inicial de descubrimiento y alta expectativa

(reflejada en el pico de 2004), la herramienta ha pasado a una fase de madurez donde su conocimiento está más difundido y su aplicación es más selectiva, generando menos búsquedas generales.

Alternativamente, la disminución del interés *podría* sugerir una pérdida de relevancia percibida frente a nuevas herramientas o enfoques estratégicos, o quizás una desilusión con los resultados prácticos obtenidos en comparación con las promesas iniciales. Desde la perspectiva de las antinomias organizacionales, esta tendencia *podría* reflejar una tensión entre la **exploración** (búsqueda activa de nuevas alianzas y oportunidades de VC, generando alto interés inicial) y la **explotación** (gestión rutinaria de alianzas existentes o desinterés por el riesgo del VC, generando menor interés posterior). Otra tensión *podría* ser entre la **disrupción** (inherente a M&A y VC, popular en fases de crecimiento) y la **continuidad/estabilidad** (preferida en tiempos de incertidumbre, llevando a menor interés en herramientas disruptivas).

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

Al evaluar el ciclo de vida observado frente a la definición operacional estricta de "moda gerencial", la conclusión es que Alianzas y Capital de Riesgo *no* se ajusta a dicho patrón. Si bien cumple con los criterios de Adopción Rápida (el ascenso al pico de 2004 fue relativamente rápido) y Pico Pronunciado (el valor de 100 es inconfundible), falla en los criterios cruciales de Declive Rápido y Ciclo de Vida Corto. El declive principal se extendió por más de 6 años, y la herramienta muestra presencia y fluctuaciones de interés más de 20 años después de su pico. Además, experimentó una transformación hacia una estabilidad a bajo nivel, en lugar de desaparecer.

Por lo tanto, la evidencia de Google Trends no respalda la clasificación de Alianzas y Capital de Riesgo como una moda gerencial efímera según la definición estricta utilizada. El patrón se asemeja más a un ciclo de vida largo, categorizado como "Superada" (Híbrido 11), donde una herramienta alcanza un pico de popularidad y luego entra en un declive prolongado hasta estabilizarse en un nivel de interés menor, pero persistente. Este patrón difiere de la curva S de Rogers, ya que no muestra una fase de adopción masiva sostenida seguida de saturación, sino un pico agudo y una larga caída. Sugiere que la

herramienta, aunque ya no esté en la vanguardia del interés público, *podría* haber encontrado un nicho de aplicación o haberse institucionalizado en ciertos sectores o contextos estratégicos.

### C. Puntos de inflexión: contexto y posibles factores

El análisis de los puntos de inflexión clave ofrece pistas sobre los factores que *podrían* haber influido en la trayectoria del interés por Alianzas y Capital de Riesgo:

- **Pico (Mayo 2004):** Como se mencionó, *coincide temporalmente* con la recuperación post-puntocom. Este período *pudo* haber visto un aumento en la actividad de M&A y capital riesgo, impulsado por la búsqueda de crecimiento y la disponibilidad de capital. Publicaciones influyentes o el énfasis de consultoras en estrategias de crecimiento externo *podrían* haber jugado un rol.
- **Inicio del Declive (Junio 2004 en adelante):** La rápida caída tras el pico *podría* indicar una corrección natural de expectativas exageradas o el paso de la novedad. La continuación del declive hasta 2010 *abarca* el período previo y durante la crisis financiera global (2008-2009). La creciente aversión al riesgo y la contracción del crédito *pudieron* haber impactado negativamente la actividad de VC y las alianzas estratégicas más ambiciosas, reflejándose en un menor interés de búsqueda.
- **Transformación/Estabilización (Post-2011):** La entrada en una fase de baja estabilidad *podría* estar ligada al entorno económico post-crisis, caracterizado por un crecimiento más moderado y un mayor escrutinio de las inversiones. También *podría* reflejar la madurez de la herramienta, volviéndose parte del repertorio estándar pero menos "buscable". Cambios regulatorios (ej., Dodd-Frank) o un enfoque renovado en el crecimiento orgánico *podrían* ser factores contribuyentes.
- **Resurgimiento Menor (Feb-Abr 2022):** Este breve repunte *coincide* con un período de alta inflación, disruptivas en la cadena de suministro post-COVID y tensiones geopolíticas (invasión de Ucrania). Estos factores *pudieron* haber estimulado búsquedas relacionadas con reestructuraciones, resiliencia de la cadena de suministro a través de alianzas, o búsqueda de financiación/innovación vía VC en un entorno incierto, aunque el interés decayó rápidamente.

Es crucial reiterar que estas son *posibles* conexiones basadas en coincidencias temporales. Se necesita investigación adicional para establecer relaciones causales. La influencia de "gurús", efectos de contagio o presiones institucionales también *podrían* haber operado en distintas fases.

## V. Implicaciones e impacto: perspectivas para diferentes audiencias

La síntesis de los hallazgos del análisis temporal de Google Trends para Alianzas y Capital de Riesgo ofrece perspectivas diferenciadas para distintas audiencias involucradas en el ecosistema organizacional y académico.

### A. Contribuciones para investigadores, académicos y analistas

Este análisis sugiere que Alianzas y Capital de Riesgo, al menos en términos de interés público reflejado en búsquedas, no siguió el patrón típico de una moda gerencial efímera. Su ciclo de vida largo y su persistencia, aunque a niveles bajos, desafían las simplificaciones. Esto abre líneas de investigación sobre los factores que determinan la longevidad y transformación de las herramientas gerenciales más allá de la simple popularidad inicial. Investigaciones futuras podrían explorar la disociación entre el interés público (Google Trends) y la adopción/uso real en las organizaciones (datos de encuestas, estudios de caso), indagando si la herramienta se ha "institucionalizado" o especializado en nichos específicos. Además, se identifica un posible sesgo al depender únicamente de datos de búsqueda; es crucial triangular con otras fuentes para obtener una imagen completa. La dinámica observada invita a refinar los modelos teóricos sobre ciclos de vida de herramientas gerenciales, incorporando patrones híbridos como el de "Superada".

### B. Recomendaciones y sugerencias para asesores y consultores

Para asesores y consultores, el análisis indica que Alianzas y Capital de Riesgo no son tendencias emergentes, sino herramientas maduras con un interés público decreciente. Por lo tanto, su recomendación debe ser selectiva y basada en necesidades estratégicas específicas del cliente, no en su popularidad general.

- **Ámbito Estratégico:** Aconsejar sobre alianzas o VC como opciones para objetivos claros (acceso a mercados/tecnología, diversificación, innovación disruptiva),

evaluando rigurosamente los riesgos y la alineación con la estrategia central, especialmente en un entorno que *parece* menos receptivo a estas herramientas que en el pasado.

- **Ámbito Táctico:** Ayudar a diseñar estructuras de alianza o acuerdos de VC adecuados, gestionar procesos de due diligence y negociación, y planificar la integración o colaboración post-acuerdo. Anticipar la necesidad de una gestión activa y recursos dedicados, factores críticos a menudo subestimados.
- **Ámbito Operativo:** Ofrecer soporte en la gestión continua de las alianzas (gobernanza, resolución de conflictos, medición de desempeño) y en el seguimiento de las inversiones de VC. Considerar que el bajo interés general no implica baja complejidad operativa; estas herramientas requieren gestión especializada.

Los consultores deben estar preparados para justificar sólidamente por qué estas herramientas son apropiadas en el contexto actual del cliente, en lugar de asumir su relevancia universal.

### C. Consideraciones para directivos y gerentes de organizaciones

Los directivos y gerentes deben interpretar estos hallazgos con pragmatismo, adaptando su enfoque según el tipo de organización:

- **Públicas:** Las alianzas estratégicas pueden ser valiosas para mejorar servicios o eficiencia (ej., público-privadas), pero requieren transparencia y rendición de cuentas. El VC es menos común, pero *podría* explorarse para fomentar innovación social o tecnológica específica. El bajo interés general sugiere que no hay presión externa fuerte para adoptarlas.
- **Privadas:** Siguen siendo herramientas potencialmente poderosas para la competitividad y el crecimiento. Sin embargo, la decisión de usarlas debe basarse en un análisis coste-beneficio riguroso y alineación estratégica, no en seguir una tendencia pasada. La clave es la ejecución y la gestión del riesgo.
- **PYMES:** Las alianzas pueden ser una vía crucial para superar limitaciones de recursos y acceder a mercados o conocimientos. El VC es una opción para startups con alto potencial. La selección cuidadosa del socio y la gestión de la relación son críticas dada la menor capacidad de absorción de riesgos.

- **Multinacionales:** La gestión de un portafolio complejo de alianzas, M&A y VC sigue siendo central. El desafío radica en la integración global, la gestión de la complejidad cultural y operativa, y la adaptación a contextos locales diversos, a pesar del menor "ruido" mediático sobre estas herramientas.
- **ONGs:** Las alianzas estratégicas (con otras ONGs, empresas, sector público) son fundamentales para ampliar el impacto y asegurar la sostenibilidad. El capital riesgo social (inversión de impacto) es un campo creciente. El enfoque debe estar en la alineación de misiones y la medición del impacto social.

En general, los directivos deben ver Alianzas y Capital de Riesgo como parte de su caja de herramientas estratégicas, a ser utilizadas selectiva y expertamente, reconociendo que su época de máxima popularidad ya pasó.

## VI. Síntesis y reflexiones finales

En síntesis, el análisis temporal del interés en Alianzas y Capital de Riesgo a través de Google Trends revela un patrón caracterizado por un pico de atención muy alto y temprano (2004), seguido de un declive prolongado durante varios años, que eventualmente condujo a una fase de estabilidad relativa en niveles de interés significativamente más bajos, la cual persiste hasta la actualidad.

Evaluando críticamente estos hallazgos, los patrones observados *no son consistentes* con la definición operacional estricta de una "moda gerencial", principalmente debido a la larga duración del ciclo de vida ( $> 20$  años) y la transformación hacia una estabilidad persistente en lugar de una desaparición. La clasificación más ajustada parece ser la de un ciclo de vida "Superada", donde la herramienta, tras su auge, mantiene una presencia residual. Otras explicaciones, como la institucionalización de la herramienta en la práctica estándar (reduciendo la necesidad de búsqueda) o su sustitución parcial por enfoques más nuevos o específicos, son *plausibles* y requieren mayor investigación.

Es *importante* reconocer las limitaciones inherentes a este análisis. Se basa exclusivamente en datos de Google Trends, que miden el interés de búsqueda público y no necesariamente la adopción, uso efectivo o impacto real de la herramienta en las organizaciones. Los datos son relativos, normalizados y *pueden* estar influenciados por

factores externos no controlados. Por tanto, los resultados deben considerarse exploratorios y como una pieza dentro de un rompecabezas más amplio sobre la dinámica de las herramientas gerenciales.

Posibles líneas de investigación futura podrían incluir la triangulación de estos hallazgos con datos de uso (encuestas tipo Bain), análisis bibliométricos (Crossref, Ngram) para comparar con el discurso académico, estudios de caso para comprender la aplicación práctica actual, y análisis econométricos para intentar aislar el impacto de factores contextuales específicos en las fluctuaciones de interés observadas.

## Tendencias Generales y Contextuales

### Tendencias generales y factores contextuales de Alianzas y Capital de Riesgo en Google Trends

#### 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, tal como se reflejan en los datos de Google Trends, poniendo especial énfasis en la influencia del entorno externo. A diferencia del análisis temporal previo, que detallaba la secuencia cronológica de picos, declives y transformaciones, este estudio adopta una perspectiva contextual. Se busca comprender cómo factores macro (económicos, tecnológicos, sociales, etc.) y micro (organizacionales) configuran los patrones amplios de interés y relevancia percibida de esta herramienta a lo largo del tiempo. Las tendencias generales se entienden aquí como las corrientes de fondo, las inclinaciones sostenidas o los cambios estructurales en el interés público hacia Alianzas y Capital de Riesgo, más allá de las fluctuaciones puntuales. El objetivo es desentrañar las dinámicas subyacentes que explican por qué el interés en esta herramienta ha seguido una trayectoria particular, complementando así la visión longitudinal con una explicación orientada a los factores externos. Por ejemplo, mientras el análisis temporal identificó un pico pronunciado en 2004 seguido de un largo declive, este análisis contextual explora si factores como la recuperación económica post-puntocom, la posterior crisis financiera global, o la maduración de los mercados de capital riesgo *pudieron* haber contribuido a moldear esa tendencia general observada en Google Trends, ofreciendo una capa interpretativa adicional.

#### II. Base estadística para el análisis contextual

Para fundamentar el análisis de las tendencias generales y la influencia del contexto externo sobre Alianzas y Capital de Riesgo, se parte de un conjunto de estadísticas descriptivas agregadas derivadas de los datos de Google Trends. Estos indicadores

cuantitativos proporcionan una base objetiva para evaluar el comportamiento general de la herramienta y para construir índices que permitan interpretar su interacción con el entorno.

### A. Datos estadísticos disponibles

Los datos primarios provienen de Google Trends, reflejando la frecuencia relativa de búsqueda del término "Alianzas y Capital de Riesgo" (y sus componentes implícitos como "Strategic Alliances" y "Corporate Venture Capital") desde enero de 2004 hasta febrero de 2025. A partir de la serie temporal completa, se han calculado las siguientes estadísticas agregadas que resumen las tendencias generales:

- **Medias Temporales:** Indican el nivel promedio de interés en diferentes ventanas retrospectivas (20, 15, 10, 5 y 1 año). Específicamente:
  - Media últimos 20 años: 26.11
  - Media últimos 15 años: 21.77
  - Media últimos 10 años: 20.54
  - Media últimos 5 años: 19.88
  - Media último año: 17.75
- **Indicadores de Tendencia (NADT y MAST):** Cuantifican la dirección e intensidad promedio del cambio anual en el interés.
  - NADT (Tendencia Normalizada de Desviación Anual): -32.01%
  - MAST (Tendencia Suavizada por Media Móvil): -32.02%
- **Otras Estadísticas Clave (derivadas del análisis temporal previo para el período completo):**
  - Desviación Estándar: 13.58 (mide la variabilidad o volatilidad general).
  - Rango: 87 (diferencia entre el máximo (100) y el mínimo (13), indicando la amplitud de la fluctuación).
  - Percentil 25 (P25): 20.00 (valor por debajo del cual se encuentra el 25% de las observaciones).
  - Percentil 75 (P75): 32.50 (valor por debajo del cual se encuentra el 75% de las observaciones).

Es fundamental notar que estas estadísticas, especialmente las medias y tendencias agregadas, reflejan el comportamiento *general* de la serie, suavizando las fluctuaciones específicas analizadas en detalle en el estudio temporal. Sirven como punto de partida para evaluar la "personalidad" estadística de la herramienta en su interacción con el contexto. Por ejemplo, una media general relativamente baja (26.11 sobre 100) combinada con un NADT fuertemente negativo (-32.01%) sugiere, a nivel macro, un interés que, aunque presente, ha tendido a disminuir significativamente a lo largo de las dos últimas décadas, posiblemente influenciado por cambios estructurales en el entorno empresarial o tecnológico.

## B. Interpretación preliminar

La interpretación conjunta de estas estadísticas descriptivas permite esbozar un perfil preliminar de cómo Alianzas y Capital de Riesgo interactúa con su contexto, según se refleja en Google Trends.

Estadística	Valor (Alianzas y Capital de Riesgo en Google Trends)	Interpretación Preliminar Contextual
Media (20 años)	26.11	Sugiere un nivel promedio de interés moderado-bajo a lo largo de las últimas dos décadas. Indica que, en general, la herramienta no ha mantenido niveles de atención pública extremadamente altos de forma sostenida, a pesar del pico inicial.
Desv. Estándar	13.58	Indica una volatilidad considerable en el interés a lo largo del tiempo. Este valor, relativamente alto en comparación con la media, <i>podría</i> sugerir una sensibilidad notable a eventos o cambios contextuales externos que provocan fluctuaciones significativas.
NADT	-32.01%	Refleja una fuerte tendencia decreciente promedio anual en el interés. Esto <i>podría</i> indicar una pérdida gradual de relevancia percibida, obsolescencia relativa, o la influencia sostenida de factores externos que desincentivan el interés general (ej., cambios estratégicos post-crisis).
Rango	87	Una amplitud muy grande (desde 13 hasta 100) confirma la existencia de períodos de interés muy dispares. Esto refuerza la idea de una alta sensibilidad contextual, capaz de generar tanto picos extremos como valles profundos en la atención pública.
Percentil 25%	20.00	Indica que durante al menos una cuarta parte del tiempo, el interés se situó en niveles bajos (20 o menos). Esto <i>podría</i> representar un umbral mínimo de interés que persiste incluso en contextos menos favorables o de menor atención mediática.
Percentil 75%	32.50	Señala que durante tres cuartas partes del tiempo, el interés estuvo por debajo de 32.50. Esto sugiere que los niveles altos de interés (>33) han sido relativamente infrecuentes, concentrándose en períodos específicos posiblemente ligados a contextos externos favorables o eventos puntuales.

En conjunto, estas métricas pintan la imagen de una herramienta cuyo interés público ha sido volátil (alta desviación estándar y rango) y ha seguido una marcada tendencia descendente a largo plazo (NADT negativo), estabilizándose en niveles relativamente bajos (medias decrecientes, P75 bajo). Esta combinación sugiere una dinámica posiblemente influenciada por factores externos que primero generaron un gran interés inicial (reflejado en el máximo del rango) para luego impulsar un declive sostenido y una posterior adaptación a un entorno diferente. La combinación de un NADT fuertemente negativo con una desviación estándar considerable *podría* indicar un declive general no lineal, interrumpido por fluctuaciones significativas, posiblemente ligadas a eventos externos como crisis económicas, cambios regulatorios o la emergencia de alternativas estratégicas.

### **III. Desarrollo y aplicabilidad de índices contextuales**

Para cuantificar de manera más estructurada la interacción entre Alianzas y Capital de Riesgo y su entorno externo, se proponen y calculan (cuando los datos lo permiten) una serie de índices contextuales. Estos índices transforman las estadísticas descriptivas en métricas interpretables sobre la sensibilidad, dirección y estabilidad de la herramienta frente a factores externos, estableciendo una conexión analógica con los hallazgos del análisis temporal.

#### **A. Construcción de índices simples**

Estos índices se enfocan en aspectos específicos de la interacción contexto-herramienta.

##### **(i) Índice de Volatilidad Contextual (IVC):**

- **Definición:** Este índice mide la magnitud de la variabilidad del interés en Alianzas y Capital de Riesgo en relación con su nivel promedio de interés. Busca cuantificar cuán sensible es la herramienta a fluctuaciones inducidas por el entorno, independientemente de su nivel absoluto de popularidad. Una alta volatilidad relativa *podría* indicar una fuerte dependencia de factores externos cambiantes.
- **Metodología:** Se calcula como el cociente entre la Desviación Estándar general de la serie y la Media general (utilizando la media de 20 años como representativa del período largo):  $IVC = \text{Desviación Estándar} / \text{Media}$ . Esta normalización permite

comparar la volatilidad entre herramientas o períodos con diferentes niveles promedio de interés.

- **Aplicabilidad:** Un IVC mayor que 1 sugeriría una volatilidad muy alta en relación con la media, indicando que las fluctuaciones (posiblemente inducidas por el contexto) son proporcionalmente grandes. Un IVC menor que 1 sugiere una mayor estabilidad relativa.
- **Cálculo:**  $IVC = 13.58 / 26.11 \approx 0.52$
- **Interpretación Orientativa:** Un IVC de 0.52 sugiere que la volatilidad general de Alianzas y Capital de Riesgo, aunque presente (como indica la desviación estándar de 13.58), es moderada *en relación con su nivel promedio de interés* a largo plazo. No parece ser extremadamente sensible a cambios contextuales en términos relativos, aunque sí lo es en términos absolutos (alto rango). Esto *podría* indicar que, si bien eventos externos pueden causar picos o valles, existe un nivel base de interés que le otorga cierta estabilidad relativa.

## (ii) Índice de Intensidad Tendencial (IIT):

- **Definición:** Este índice busca cuantificar la fuerza y dirección de la tendencia general observada en el interés por Alianzas y Capital de Riesgo, ponderando la tasa de cambio anual (NADT) por el nivel promedio de interés (Media). Refleja el "momentum" general de la herramienta, posiblemente impulsado por factores contextuales sostenidos.
- **Metodología:** Se calcula multiplicando la Tendencia Normalizada de Desviación Anual (NADT, expresada como decimal) por la Media general (20 años):  $IIT = NADT \times \text{Media}$ . El signo del índice indica la dirección (positivo para crecimiento, negativo para declive) y su magnitud refleja la intensidad de esa tendencia ponderada.
- **Aplicabilidad:** Permite evaluar si la tendencia observada es fuerte o débil en relación al nivel de interés. Un IIT fuertemente negativo *podría* sugerir un declive significativo impulsado por factores contextuales adversos persistentes (ej., cambio estructural en estrategias corporativas).
- **Cálculo:**  $IIT = (-0.3201) \times 26.11 \approx -8.36$
- **Interpretación Orientativa:** Un IIT de -8.36 indica una intensidad tendencial negativa considerable. Sugiere que el declive promedio anual del 32.01% (NADT)

es relevante incluso considerando el nivel promedio de interés. Esto refuerza la idea de una tendencia descendente estructuralmente significativa, *posiblemente* vinculada a factores contextuales de largo plazo como la maduración del concepto, la aparición de alternativas, o un cambio sostenido en el entorno económico o regulatorio que ha disminuido su atractivo general.

### (iii) Índice de Reactividad Contextual (IRC):

- **Definición:** Este índice evaluaría la frecuencia con la que el interés en la herramienta experimenta picos o fluctuaciones significativas, en relación con la amplitud general de su variación. Buscaría medir la propensión de la herramienta a "reaccionar" a eventos externos puntuales.
- **Metodología:** Conceptualmente, se calcularía ajustando el número de picos identificados por la escala relativa de variación (Rango / Media).  $IRC = \frac{\text{Número de Picos}}{\text{(Rango / Media)}}$ .
- **Aplicabilidad:** Valores altos sugerirían que la herramienta responde frecuentemente a estímulos externos con picos notables dentro de su rango de operación.
- **Nota:** Este índice no puede ser calculado con los datos agregados proporcionados para este análisis contextual específico, ya que no se dispone del "Número de Picos" como una métrica aislada en este resumen. Su conceptualización se mantiene para ilustrar el tipo de análisis posible.

## B. Estimaciones de índices compuestos

Estos índices combinan varias dimensiones para ofrecer una visión más integrada de la interacción contexto-herramienta.

### (i) Índice de Influencia Contextual (IIC):

- **Definición:** Este índice intentaría evaluar la magnitud global de la influencia que los factores externos ejercen sobre las tendencias generales de Alianzas y Capital de Riesgo, combinando volatilidad, intensidad tendencial y reactividad.
- **Metodología:** Conceptualmente, promediaría los índices simples normalizados (IVC, valor absoluto de IIT, IRC):  $IIC = \frac{(IVC + |IIT| + IRC)}{3}$ .

- **Aplicabilidad:** Valores altos sugerirían que el comportamiento general de la herramienta está fuertemente moldeado por el contexto externo.
- **Nota:** No calculable debido a la dependencia del IRC.

### (ii) Índice de Estabilidad Contextual (IEC):

- **Definición:** Este índice mediría la capacidad de la herramienta para mantener un nivel de interés estable frente a la variabilidad y las fluctuaciones inducidas por el contexto externo. Sería inversamente proporcional a la volatilidad y la frecuencia de picos.
- **Metodología:** Conceptualmente, se calcularía como:  $IEC = \text{Media} / (\text{Desviación Estándar} \times \text{Número de Picos})$ .
- **Aplicabilidad:** Valores altos indicarían una mayor resistencia a la inestabilidad contextual.
- **Nota:** No calculable debido a la dependencia del "Número de Picos".

### (iii) Índice de Resiliencia Contextual (IREC):

- **Definición:** Este índice cuantifica la capacidad de Alianzas y Capital de Riesgo para mantener niveles de interés relativamente altos (representados por el P75) a pesar de la existencia de niveles bajos frecuentes (P25) y la volatilidad general (Desviación Estándar). Mide la habilidad para "soportar" condiciones adversas o períodos de bajo interés sin colapsar completamente.
- **Metodología:** Se calcula comparando el percentil 75 con la suma del percentil 25 y la desviación estándar:  $IREC = \text{Percentil } 75 / (\text{Percentil } 25 + \text{Desviación Estándar})$ .
- **Aplicabilidad:** Un IREC mayor que 1 sugeriría una buena resiliencia, indicando que los niveles altos son robustos frente a la base y la variabilidad. Un IREC menor que 1 *podría* indicar vulnerabilidad, donde la volatilidad y la presencia de niveles bajos tienden a erosionar los niveles más altos.
- **Cálculo:**  $IREC = 32.50 / (20.00 + 13.58) = 32.50 / 33.58 \approx 0.97$
- **Interpretación Orientativa:** Un IREC de 0.97, ligeramente inferior a 1, sugiere una resiliencia contextual moderada, casi en el límite. Indica que los niveles de interés relativamente altos (hasta 32.50) apenas logran mantenerse por encima de la combinación del nivel bajo frecuente (20.00) y la volatilidad general (13.58). Esto *podría* interpretarse como una cierta vulnerabilidad: aunque la herramienta no

desaparece, su capacidad para sostener picos de interés frente a la tendencia general y la variabilidad parece limitada. Podría ser susceptible a debilitarse en contextos particularmente adversos o volátiles, como los identificados en algunos puntos de inflexión del análisis temporal.

### C. Análisis y presentación de resultados

La tabla siguiente resume los valores calculados para los índices contextuales de Alianzas y Capital de Riesgo en Google Trends:

Índice	Valor Calculado	Interpretación Orientativa
IVC	0.52	Volatilidad relativa moderada; sugiere cierta estabilidad intrínseca frente al contexto.
IIT	-8.36	Intensidad tendencial negativa considerable; indica un declive estructuralmente relevante.
IREC	0.97	Resiliencia contextual moderada/limitada; potencial vulnerabilidad a condiciones adversas.

Estos resultados cuantitativos refuerzan la narrativa cualitativa. El IIT negativo confirma la fuerte tendencia descendente observada en las medias y el NADT. El IVC moderado sugiere que, a pesar del declive y las fluctuaciones absolutas, la herramienta no es extremadamente errática en relación a su propio nivel promedio. El IREC cercano a 1 indica que, si bien la herramienta persiste, lucha por mantener niveles altos de interés frente a su base y volatilidad.

Analógicamente, estos índices se conectan con los hallazgos del análisis temporal. El IIT negativo es la expresión numérica del largo período de declive identificado tras el pico de 2004. El IREC cercano a 1 refleja la dificultad de la herramienta para generar resurgimientos sostenidos, manteniéndose en la fase de "madurez tardía o declive estabilizado". Aunque no se pudo calcular el IRC o el IIC, la alta desviación estándar y el rango amplio (usados en los cálculos de IVC e IREC) son consistentes con la existencia de puntos de inflexión significativos en el análisis temporal, sugiriendo que eventos externos sí han tenido impactos puntuales importantes, aunque la volatilidad *relativa* (IVC) sea moderada.

## IV. Análisis de factores contextuales externos

Para enriquecer la interpretación de las tendencias generales y los índices calculados, es crucial considerar los tipos de factores externos que *podrían* estar influyendo en el interés hacia Alianzas y Capital de Riesgo. Este análisis sistematiza dichos factores, vinculándolos conceptualmente a los patrones observados en Google Trends y a los índices contextuales, sin pretender establecer causalidad directa sino explorar posibles explicaciones.

### A. Factores microeconómicos

- **Definición:** Se refieren a variables económicas que operan a nivel de la empresa o industria, afectando directamente las decisiones sobre la adopción y uso de herramientas de gestión. Incluyen la estructura de costos, la disponibilidad y costo del capital, la rentabilidad sectorial, y la dinámica competitiva interna.
- **Justificación:** La viabilidad y atractivo de las alianzas estratégicas (que implican coordinación y posible inversión) y el capital riesgo corporativo (que requiere asignación de capital a ventures de alto riesgo) están intrínsecamente ligados a la salud financiera y las prioridades económicas de las organizaciones. Cambios en estos factores *podrían* reflejarse en las búsquedas de información relacionadas.
- **Factores Prevalecientes Potenciales:**
  - *Presión sobre márgenes y costos operativos:* En períodos de alta presión sobre la rentabilidad, las empresas *podrían* reducir inversiones consideradas no esenciales o de alto riesgo, como el CVC, o reevaluar la complejidad de gestionar alianzas, afectando negativamente el interés (reflejado en un IIT negativo).
  - *Acceso y costo del financiamiento:* La disponibilidad de crédito barato o capital de inversión *podría* impulsar el interés en CVC y alianzas como vías de crecimiento, mientras que condiciones crediticias restrictivas *podrían* desincentivarlo. Esto *podría* influir en la volatilidad (IVC) si las condiciones cambian rápidamente.
  - *Sensibilidad al Retorno de la Inversión (ROI):* Un mayor escrutinio sobre el ROI de iniciativas estratégicas *podría* llevar a cuestionar la efectividad de

alianzas complejas o inversiones de VC, contribuyendo al declive del interés si los resultados percibidos no cumplen las expectativas.

- **Análisis Vinculado a Índices:** El IIT negativo (-8.36) *podría* estar parcialmente explicado por un entorno microeconómico post-crisis financiera (gran parte del período analizado) más averso al riesgo y enfocado en la eficiencia de costos, reduciendo el atractivo general de estas herramientas. La moderada resiliencia (IREC ≈ 0.97) *podría* indicar que incluso en contextos microeconómicos favorables, la herramienta lucha por recuperar un interés masivo, quizás debido a una percepción de complejidad o riesgo inherente.

## B. Factores tecnológicos

- **Definición:** Comprenden el impacto de los avances tecnológicos, la digitalización, la emergencia de nuevas plataformas y la obsolescencia de tecnologías previas en las prácticas de gestión y las estrategias empresariales.
- **Justificación:** La tecnología es un habilitador clave tanto para la gestión de alianzas (plataformas colaborativas, análisis de datos de socios) como para el capital riesgo (identificación de startups tecnológicas, due diligence). Al mismo tiempo, nuevas tecnologías pueden ofrecer alternativas a las alianzas tradicionales (ej., ecosistemas digitales abiertos) o cambiar el panorama de inversión de VC. Las búsquedas en Google Trends pueden reflejar el interés por entender cómo la tecnología afecta estas herramientas.
- **Factores Prevalecientes Potenciales:**
  - *Emergencia de plataformas digitales y ecosistemas:* El auge de modelos de negocio basados en plataformas *podría* haber redefinido la naturaleza de la colaboración, quizás haciendo que las "alianzas estratégicas" formales sean percibidas como menos ágiles o necesarias en algunos sectores, contribuyendo al IIT negativo.
  - *Avances en análisis de datos e IA:* Estas tecnologías *podrían* tanto mejorar la gestión de alianzas y VC (haciéndolas más eficientes y atractivas) como crear nuevas formas de competencia o colaboración que las hagan menos centrales. Su impacto *podría* generar fluctuaciones en el interés, afectando la volatilidad (IVC).

- *Ciclos de innovación y obsolescencia:* La rápida evolución tecnológica podría hacer que el enfoque del CVC cambie constantemente, y que ciertas formas de alianza queden obsoletas, generando un interés fluctuante pero con una tendencia general decreciente si la herramienta no se adapta continuamente.
- **Análisis Vinculado a Índices:** La volatilidad moderada ( $IVC=0.52$ ) podría reflejar cómo los ciclos tecnológicos influyen en el interés, pero sin desestabilizar completamente un nivel base. El declive sostenido ( $IIT=-8.36$ ) podría sugerir que, en conjunto, el avance tecnológico ha ofrecido alternativas o ha cambiado el enfoque estratégico de manera que el interés general en la forma "clásica" de Alianzas y Capital de Riesgo ha disminuido.

### C. Índices simples y compuestos en el análisis contextual

Los índices calculados actúan como termómetros cuantitativos de la influencia contextual general, complementando el análisis cualitativo de factores específicos y estableciendo una conexión analógica con los eventos discutidos en los puntos de inflexión del análisis temporal previo.

- El **Índice de Intensidad Tendencial ( $IIT = -8.36$ )** encapsula numéricamente la tendencia descendente dominante observada durante gran parte del período 2004-2025. Este valor negativo significativo es consistente con la idea de que factores contextuales sostenidos, como el cambio en el clima económico post-crisis 2008, la maduración de los mercados de VC tras la burbuja puntocom, o la emergencia de nuevos paradigmas colaborativos (quizás tecnológicos), han ejercido una presión a la baja sobre el interés general en Alianzas y Capital de Riesgo. Este índice refleja el resultado acumulado de los factores que operaron durante las fases de declive identificadas en el análisis temporal.
- El **Índice de Volatilidad Contextual ( $IVC = 0.52$ )**, al ser moderado, sugiere que si bien eventos externos puntuales (como los asociados a los puntos de inflexión: crisis, cambios regulatorios, picos tecnológicos) pueden causar fluctuaciones notables (reflejadas en la desviación estándar y el rango), no logran desestabilizar completamente el interés en relación a su nivel promedio. Esto podría indicar que la herramienta posee un núcleo de aplicabilidad o interés que le otorga cierta inercia frente a la turbulencia externa, aunque la tendencia general sea negativa.

- El **Índice de Resiliencia Contextual (IREC = 0.97)**, cercano a la unidad pero ligeramente por debajo, cuantifica la dificultad de la herramienta para mantener niveles altos de interés frente a la combinación de su nivel base y su volatilidad. Esto es análogo a la observación del análisis temporal de que, tras el declive, no hubo resurgimientos fuertes y sostenidos. Sugiere que los factores contextuales adversos o la simple erosión del interés a lo largo del tiempo limitan la capacidad de la herramienta para recuperar picos de atención significativos, haciéndola vulnerable a permanecer en niveles bajos.

En conjunto, estos índices sugieren un perfil contextual donde Alianzas y Capital de Riesgo muestra una tendencia general de declive relevante (IIT negativo), una volatilidad relativa moderada ( $IVC < 1$ ) y una capacidad limitada para resistir la erosión de su interés en contextos adversos o simplemente a lo largo del tiempo ( $IREC \approx 1$ ). Este perfil es coherente con una herramienta que ha superado su fase de máxima novedad y ahora enfrenta un entorno complejo donde factores económicos y tecnológicos, entre otros, moldean su trayectoria descendente y limitan su resiliencia.

## V. Narrativa de tendencias generales

Integrando los índices calculados y el análisis de factores contextuales, emerge una narrativa coherente sobre las tendencias generales de Alianzas y Capital de Riesgo según Google Trends. La tendencia dominante es, sin lugar a dudas, un declive estructural en el interés público durante las últimas dos décadas, como lo cuantifica el Índice de Intensidad Tendencial (IIT) significativamente negativo (-8.36). Este descenso no parece ser una simple corrección tras un pico inicial, sino una corriente de fondo persistente, *posiblemente* alimentada por una combinación de factores contextuales. Entre ellos, destacan los cambios en el entorno microeconómico, con una mayor aversión al riesgo y un enfoque en la eficiencia post-crisis financiera, y la constante evolución tecnológica, que *podría* haber ofrecido alternativas o redefinido las estrategias de colaboración e inversión.

A pesar de esta clara tendencia descendente, la herramienta no muestra una volatilidad extrema *en relación con su nivel promedio* (Índice de Volatilidad Contextual,  $IVC = 0.52$ ). Esto sugiere que, aunque sensible a eventos externos que causan fluctuaciones (como se vio en los puntos de inflexión del análisis temporal), Alianzas y Capital de

Riesgo *podría* haber alcanzado una cierta madurez o institucionalización en nichos específicos, lo que le otorga una base de interés que modera las oscilaciones relativas. Sin embargo, esta estabilidad relativa se produce en niveles bajos, y la capacidad de la herramienta para recuperar niveles altos de atención parece limitada, como indica el Índice de Resiliencia Contextual (IREC  $\approx 0.97$ ). Esta resiliencia moderada sugiere una vulnerabilidad a permanecer "atrapada" en un nivel de interés bajo, luchando por generar nuevos picos significativos frente a la inercia del declive y la volatilidad inherente. En resumen, la narrativa es la de una herramienta que tuvo su momento de gran protagonismo, pero cuyo interés general ha sido erosionado por el contexto a lo largo del tiempo, adaptándose a un rol más secundario y mostrando una capacidad limitada para revertir esta tendencia de fondo.

## **VI. Implicaciones Contextuales**

El análisis de las tendencias generales y los factores contextuales de Alianzas y Capital de Riesgo ofrece perspectivas interpretativas valiosas para distintas audiencias, yendo más allá de la simple descripción de los datos de Google Trends.

### **A. De Interés para Académicos e Investigadores**

Los hallazgos sugieren que la trayectoria de Alianzas y Capital de Riesgo no se ajusta fácilmente a modelos simplistas de ciclos de vida, como el de una moda pasajera. El perfil de declive estructural (IIT negativo) combinado con volatilidad moderada (IVC) y resiliencia limitada (IREC) plantea preguntas interesantes para la investigación. Un IIC potencialmente elevado (aunque no calculado) y la influencia sugerida de factores económicos y tecnológicos invitan a explorar con mayor profundidad los mecanismos específicos a través de los cuales el contexto externo moldea la adopción y el discurso sobre las herramientas gerenciales. Sería pertinente investigar la posible disociación entre el interés público (Google Trends) y el uso real en las organizaciones, así como analizar si la herramienta se ha transformado o especializado en respuesta a las presiones contextuales. Este análisis contextual, al complementar los puntos de inflexión del análisis temporal, subraya la necesidad de modelos teóricos más sofisticados que capturen la complejidad de la co-evolución entre herramientas gerenciales y su entorno.

## B. De Interés para Consultores y Asesores

Para los profesionales de la consultoría, el análisis contextual refuerza la idea de que Alianzas y Capital de Riesgo son herramientas maduras, no tendencias emergentes. El fuerte declive en el interés general (IIT negativo) sugiere que su recomendación no puede basarse en la popularidad actual, sino en una evaluación rigurosa de su ajuste estratégico específico a las necesidades del cliente. La volatilidad relativa moderada (IVC) indica que, aunque no extremadamente erráticas, estas herramientas operan en un entorno cambiante, requiriendo una gestión adaptativa. La resiliencia limitada (IREC) aconseja prudencia: los consultores deben ayudar a los clientes a establecer expectativas realistas sobre los resultados y a gestionar activamente los riesgos inherentes, especialmente en contextos económicos o tecnológicos adversos. El enfoque debe estar en la ejecución experta y la creación de valor tangible, más que en seguir una corriente que ya ha perdido fuerza.

## C. De Interés para Gerentes y Directivos

Los líderes empresariales deben interpretar estos hallazgos como una señal para abordar Alianzas y Capital de Riesgo con discernimiento estratégico. El declive general del interés (IIT negativo) no implica necesariamente que estas herramientas sean obsoletas para su organización específica, pero sí que su adopción o continuación debe estar sólidamente justificada por objetivos estratégicos claros (ej., acceso a innovación, expansión a nuevos mercados, diversificación de riesgos) y no por imitación o presiones externas difusas. La estabilidad relativa moderada (IVC) sugiere que, una vez implementadas, requieren una gestión continua y atenta a los cambios del entorno. La baja resiliencia contextual (IREC) es una llamada de atención sobre la importancia de la selección cuidadosa de socios, la diligencia debida en inversiones de VC, y la necesidad de estructuras de gobernanza robustas para asegurar que estas iniciativas creen valor sostenible y no se conviertan en lastres en tiempos difíciles. La decisión de utilizar estas herramientas debe ser proactiva y basada en un análisis interno profundo, reconociendo que operan en un contexto que ya no las favorece de forma generalizada.

## VII. Síntesis y reflexiones finales

En resumen, el análisis contextual de las tendencias generales de Alianzas y Capital de Riesgo en Google Trends, basado en estadísticas agregadas y la construcción de índices específicos, revela un perfil complejo. La herramienta muestra una marcada tendencia descendente en el interés público durante las últimas dos décadas, cuantificada por un Índice de Intensidad Tendencial (IIT) de -8.36, lo que sugiere una influencia significativa y sostenida de factores contextuales adversos o de una maduración natural del concepto. A pesar de esta tendencia, la volatilidad relativa, medida por el Índice de Volatilidad Contextual (IVC) de 0.52, es moderada, indicando cierta estabilidad intrínseca frente a las fluctuaciones externas. Sin embargo, la capacidad de la herramienta para mantener niveles altos de interés frente a la combinación de su base y su volatilidad es limitada, como refleja un Índice de Resiliencia Contextual (IREC) de 0.97.

Estos patrones cuantitativos se alinean coherentemente con las observaciones cualitativas del análisis temporal previo, donde se identificó un pico temprano seguido de un largo declive y una estabilización en niveles bajos sin resurgimientos significativos. La narrativa que emerge es la de una herramienta que, aunque no desaparece, ha perdido prominencia en el discurso público general y muestra signos de vulnerabilidad frente a un entorno cambiante. Factores como la evolución económica post-crisis, la disruptión tecnológica y posibles cambios en los paradigmas de gestión estratégica *podrían* ser los motores de esta dinámica.

Es crucial reconocer que este análisis se basa exclusivamente en datos agregados de Google Trends, que reflejan el interés de búsqueda y no necesariamente la adopción o el impacto real. La interpretación de los índices y factores contextuales debe realizarse con cautela, considerándolos como indicadores y posibles explicaciones, no como pruebas definitivas de causalidad. No obstante, este enfoque contextual ofrece una perspectiva valiosa y complementaria para la investigación doctoral, sugiriendo que la trayectoria de Alianzas y Capital de Riesgo está profundamente entrelazada con las fuerzas económicas, tecnológicas y sociales de su tiempo. Futuros estudios podrían profundizar en la validación de estas influencias contextuales utilizando otras fuentes de datos y metodologías.

## Análisis ARIMA

### Análisis predictivo ARIMA de Alianzas y Capital de Riesgo en Google Trends

#### I. Direccionamiento en el análisis del Modelo ARIMA

Este apartado se centra en establecer el enfoque del análisis del modelo ARIMA (Autoregressive Integrated Moving Average) y su relevancia para la herramienta de gestión Alianzas y Capital de Riesgo, según los datos de Google Trends. El análisis se concibe como una extensión de las evaluaciones previas (temporal y de tendencias), incorporando una dimensión predictiva y clasificatoria. El objetivo principal es evaluar la capacidad del modelo ARIMA ajustado, cuyos resultados se detallan en el sumario técnico proporcionado, para proyectar los patrones futuros de interés público en Alianzas y Capital de Riesgo. Este enfoque prospectivo es fundamental para complementar la comprensión de la evolución histórica (análisis temporal) y las influencias contextuales (análisis de tendencias), ofreciendo una perspectiva cuantitativa sobre la posible trayectoria futura de la herramienta.

La aplicación del modelo ARIMA permite no solo generar pronósticos sobre el nivel de interés, sino también profundizar en la estructura intrínseca de la serie temporal. Al examinar los parámetros del modelo (órdenes p, d, q y los coeficientes asociados), se pueden inferir características sobre la memoria de la serie (dependencia de valores pasados), la presencia de tendencias subyacentes y la influencia de shocks o errores pasados. Esta información estructural es valiosa para caracterizar la naturaleza comportamental del interés en la herramienta. Por ejemplo, mientras el análisis temporal identificó un pico pronunciado en 2004 seguido de un largo declive, y el análisis de tendencias sugirió la influencia de factores económicos y tecnológicos, el análisis ARIMA puede proyectar si la estabilización observada en años recientes es probable que continúe, se revierta o se transforme, cuantificando la inercia o el momentum inherente a la serie. Además, los resultados del modelo servirán como insumo clave para aplicar un

Índice de Moda Gerencial (IMG) conceptual, permitiendo clasificar la dinámica proyectada de Alianzas y Capital de Riesgo dentro del marco teórico de la investigación doctoral (moda, doctrina o híbrido).

## II. Evaluación del desempeño del modelo

El análisis de la efectividad del modelo ARIMA(3, 1, 2) ajustado a los datos de Google Trends para Alianzas y Capital de Riesgo es crucial para determinar la fiabilidad de sus proyecciones y la validez de las interpretaciones derivadas. Esta evaluación se basa en métricas cuantitativas de precisión y diagnósticos de la calidad del ajuste proporcionados en los resultados del modelo.

### A. Métricas de precisión

Las métricas clave para evaluar la precisión predictiva del modelo son la Raíz del Error Cuadrático Medio (RMSE) y el Error Absoluto Medio (MAE). Para el modelo ARIMA(3, 1, 2) ajustado a la serie de Alianzas y Capital de Riesgo en Google Trends, se reportan los siguientes valores:

- **RMSE:** 2.508
- **MAE:** 2.083

El RMSE mide la desviación estándar de los residuos (diferencias entre los valores observados y los predichos por el modelo). Un valor de 2.508 indica que, en promedio, las predicciones del modelo se desvían aproximadamente 2.51 puntos de los valores reales en la escala de Google Trends (0-100). El MAE, por su parte, representa la magnitud promedio del error absoluto, indicando que las predicciones erran, en promedio, en 2.08 puntos.

Considerando que los valores recientes de la serie fluctúan principalmente en un rango bajo (aproximadamente entre 13 y 33), un error promedio absoluto de 2.08 puntos y una desviación estándar del error de 2.51 puntos sugieren una precisión razonable, especialmente para proyecciones a corto plazo. Estos errores representan aproximadamente entre un 6% y un 16% del rango de valores observado en los últimos años, lo cual puede considerarse aceptable para capturar la dinámica general de la serie en su fase de estabilidad relativa. Sin embargo, es importante notar que estos errores

podrían ser proporcionalmente más significativos si la serie volviera a experimentar fluctuaciones más amplias o picos inesperados, ya que el modelo se ajusta a la dinámica reciente de menor volatilidad. La evaluación de la precisión debe considerar el contexto de la serie: un error de 2-3 puntos es relativamente pequeño en comparación con el pico histórico de 100, pero más relevante en el rango actual de 15-25.

## B. Calidad del ajuste del modelo

La calidad del ajuste del modelo ARIMA(3, 1, 2) se evalúa mediante criterios de información y pruebas diagnósticas sobre los residuos.

- **Criterios de Información:** Los valores de AIC (1111.145), BIC (1131.534) y HQIC (1119.378) son medidas relativas que ayudan a comparar diferentes modelos ARIMA. Valores más bajos generalmente indican un mejor equilibrio entre el ajuste del modelo y su complejidad. Sin un modelo alternativo para comparar, estos valores sirven como referencia base. La Log Likelihood (-549.572) mide qué tan bien el modelo ajusta los datos; valores más altos (menos negativos) son preferibles.
- **Diagnósticos de Residuos:**
  - **Autocorrelación (Ljung-Box):** La prueba Ljung-Box (Q) con un valor de 0.20 y una probabilidad (Prob(Q)) de 0.66 sugiere que no hay evidencia significativa de autocorrelación en los residuos del modelo al primer rezago. Esto es un buen indicio, ya que implica que el modelo ha capturado adecuadamente la estructura de dependencia temporal presente en los datos.
  - **Normalidad (Jarque-Bera):** La prueba Jarque-Bera (JB) arroja un valor de 36.32 con una probabilidad (Prob(JB)) de 0.00. Este resultado indica que los residuos del modelo no siguen una distribución normal. Si bien la normalidad de los residuos es una suposición deseable, su incumplimiento no invalida necesariamente las predicciones puntuales del modelo ARIMA, aunque podría afectar la precisión de los intervalos de confianza (que no se evalúan aquí por falta de datos). La curtosis elevada (4.98, mayor a 3) sugiere colas más pesadas que la normal, indicando la presencia de errores más grandes de lo esperado ocasionalmente.
  - **Homocedasticidad (Heteroskedasticity Test):** La prueba de heterocedasticidad (H) tiene un valor de 0.52 con una probabilidad (Prob(H)

two-sided) de 0.01. Este resultado ( $p < 0.05$ ) sugiere la presencia de heterocedasticidad, es decir, que la varianza de los errores no es constante a lo largo del tiempo. Esto podría indicar que la volatilidad del interés en Alianzas y Capital de Riesgo ha cambiado, lo cual es consistente con la observación de una mayor volatilidad inicial seguida de una fase más estable. La heterocedasticidad puede afectar la eficiencia de las estimaciones de los coeficientes y la validez de los errores estándar reportados, aunque el modelo aún puede proporcionar proyecciones útiles.

En conjunto, los diagnósticos sugieren un modelo que captura bien la estructura de autocorrelación (Ljung-Box), pero cuyos residuos no son normales y presentan varianza no constante. Esto implica que, si bien el modelo parece ajustarse razonablemente a la dinámica general y dependencia temporal, podría tener dificultades para capturar completamente la volatilidad cambiante y los eventos extremos (reflejado en la curtosis y heterocedasticidad). La precisión indicada por RMSE y MAE debe interpretarse teniendo en cuenta estas características de los residuos.

### **III. Análisis de parámetros del modelo**

El examen detallado de los parámetros del modelo ARIMA(3, 1, 2) proporciona información sobre la estructura subyacente de la serie temporal del interés en Alianzas y Capital de Riesgo en Google Trends y cómo el modelo captura su dinámica.

#### **A. Significancia de componentes AR, I y MA**

El modelo ajustado es un ARIMA(3, 1, 2), lo que implica la presencia de componentes autorregresivos (AR), un componente integrado (I) y componentes de media móvil (MA). Los resultados del sumario técnico muestran los coeficientes estimados y su significancia estadística:

- **Componentes Autoregresivos (AR):**

- ar . L1: Coeficiente = 0.7029 (std err = 0.057,  $P>|z| = 0.000$ )
- ar . L2: Coeficiente = -0.7013 (std err = 0.057,  $P>|z| = 0.000$ )
- ar . L3: Coeficiente = -0.2975 (std err = 0.057,  $P>|z| = 0.000$ ) Todos los tres términos AR son estadísticamente significativos ( $p < 0.001$ ). Esto indica que

el nivel de interés actual en Alianzas y Capital de Riesgo está significativamente influenciado por los niveles de interés observados en los tres meses anteriores. La combinación de coeficientes positivos y negativos sugiere una dinámica oscilatoria o de reversión a la media en el corto plazo, donde el valor actual depende de una mezcla compleja de los valores pasados. La fuerte significancia de estos términos subraya la presencia de una memoria o inercia considerable en la serie.

• **Componente Integrado (I):**

- El orden de diferenciación es  $d=1$ . Esto implica que la serie original no era estacionaria (probablemente contenía una tendencia o un comportamiento de paseo aleatorio) y fue necesario diferenciarla una vez para hacerla estacionaria. La necesidad de diferenciación es consistente con la tendencia descendente a largo plazo observada en los análisis temporales y de tendencias. El modelo, por lo tanto, está modelando los *cambios* en el nivel de interés en lugar de los niveles absolutos directamente.

• **Componentes de Media Móvil (MA):**

- $ma.L1$ : Coeficiente = -1.0412 (std err = 0.065,  $P>|z| = 0.000$ )
- $ma.L2$ : Coeficiente = 0.9953 (std err = 0.120,  $P>|z| = 0.000$ ) Ambos términos MA son estadísticamente significativos ( $p < 0.001$ ). Esto sugiere que el nivel de interés actual también está influenciado por los errores o shocks aleatorios ocurridos en los dos períodos anteriores. Un término MA significativo indica que eventos inesperados o ruido aleatorio tienen un impacto que persiste durante un tiempo limitado (en este caso, hasta dos meses). El coeficiente  $ma.L1$  cercano a -1 y  $ma.L2$  cercano a 1 podrían indicar una estructura compleja en la forma en que los shocks se propagan.

La significancia de todos los términos AR y MA incluidos en el modelo sugiere que la especificación ARIMA(3, 1, 2) captura componentes importantes de la dinámica de la serie.

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

El orden del modelo seleccionado es ( $p=3$ ,  $d=1$ ,  $q=2$ ). Esta estructura específica tiene implicaciones sobre cómo se modela la serie:

- **p=3 (Orden AR):** Indica que se utilizan los tres valores anteriores de la serie diferenciada para predecir el valor actual. Refleja una dependencia de corto a mediano plazo de los niveles pasados de interés (ajustados por la tendencia).
- **d=1 (Orden de Diferenciación):** Confirma la presencia de una tendencia o no estacionariedad en la serie original. El modelo trabaja sobre las diferencias entre meses consecutivos, enfocándose en los cambios o la "velocidad" del interés. Esto es crucial dado el declive histórico observado.
- **q=2 (Orden MA):** Indica que los errores de predicción de los dos períodos anteriores influyen en la predicción actual. Esto permite al modelo ajustarse a shocks o eventos inesperados que tuvieron lugar recientemente.

La combinación de órdenes AR y MA (ambos mayores que cero) sugiere que la dinámica de la serie es compleja y no puede ser explicada únicamente por sus valores pasados (como en un modelo AR puro) ni únicamente por shocks pasados (como en un modelo MA puro). El modelo ARIMA(3, 1, 2) representa un intento de capturar tanto la inercia (AR) como la reacción a eventos imprevistos (MA) en la serie diferenciada.

## C. Implicaciones de estacionariedad

La necesidad de una diferenciación ( $d=1$ ) para alcanzar la estacionariedad es un hallazgo clave con importantes implicaciones interpretativas. Confirma formalmente que la serie original de interés en Alianzas y Capital de Riesgo en Google Trends no era estable en su media a lo largo del tiempo, lo cual es visualmente evidente por el pico inicial y el posterior declive prolongado documentado en el análisis temporal. La no estacionariedad sugiere que el nivel de interés ha estado sujeto a influencias persistentes o cambios estructurales a lo largo del período analizado, posiblemente vinculados a los factores contextuales (económicos, tecnológicos) discutidos en el análisis de tendencias.

Modelar la serie diferenciada (los cambios mes a mes) implica que las proyecciones del modelo ARIMA se refieren fundamentalmente a la *continuación de la dinámica de cambios observada recientemente*, una vez eliminada la tendencia principal. Dado que la

serie ha mostrado una relativa estabilidad en niveles bajos durante los últimos años (aunque con fluctuaciones), el modelo diferenciado tenderá a proyectar la continuación de pequeñas variaciones alrededor de un nivel medio estable (o con una deriva muy lenta), en lugar de proyectar una continuación del fuerte declive histórico inicial. Esto explica por qué las proyecciones muestran oscilaciones en un rango bajo en lugar de una caída pronunciada. La estacionariedad lograda tras la diferenciación permite aplicar el marco ARIMA estándar, pero es crucial recordar que las predicciones se basan en la estructura de la serie *después* de eliminar la tendencia principal.

## IV. Integración de Datos Estadísticos Cruzados

Aunque este análisis se basa primordialmente en los resultados del modelo ARIMA aplicado a la serie de Google Trends de Alianzas y Capital de Riesgo, es valioso considerar conceptualmente cómo la integración de datos externos (representados aquí por los hallazgos de análisis previos y estadísticas agregadas como NADT/MAST) podría enriquecer la interpretación de las proyecciones. Este enfoque cualitativo busca contextualizar las predicciones ARIMA sin realizar análisis econométricos complejos como pruebas de causalidad de Granger, dado que no se dispone de series temporales explícitas para variables exógenas.

### A. Identificación de Variables Exógenas Relevantes

Basándose en el marco de la investigación y los análisis contextuales previos, diversas variables exógenas *podrían* hipotéticamente influir en el interés público por Alianzas y Capital de Riesgo, y por ende, complementar o matizar las proyecciones ARIMA. Datos sobre la adopción de tecnologías disruptivas (ej., IA, blockchain), la inversión empresarial en I+D, cambios en el entorno regulatorio (ej., políticas fiscales, regulaciones de competencia), la frecuencia de noticias sobre fusiones y adquisiciones importantes, o incluso indicadores macroeconómicos como el crecimiento del PIB o la volatilidad del mercado de valores, *podrían* obtenerse de fuentes como Google Trends para términos relacionados, bases de datos económicas, o repositorios de noticias. Por ejemplo, un aumento sostenido en las búsquedas de "inteligencia artificial en estrategia" *podría* correlacionarse (positiva o negativamente) con el interés en CVC tecnológico. De manera similar, un incremento en la incertidumbre económica global *podría* preceder a fluctuaciones en el interés por alianzas estratégicas.

## B. Relación con Proyecciones ARIMA

Las proyecciones del modelo ARIMA(3, 1, 2) sugieren una continuación de la estabilidad relativa observada en los últimos años, con fluctuaciones en un rango bajo (aproximadamente 14-20). La integración hipotética de datos exógenos podría ayudar a interpretar esta proyección. Si, por ejemplo, datos externos mostraran una inversión organizacional sostenida en áreas que tradicionalmente se benefician de alianzas (como la expansión internacional o la innovación conjunta), esto *podría* reforzar la idea de que la estabilidad proyectada por ARIMA refleja una institucionalización de la herramienta en ciertos nichos, a pesar del bajo interés general. Por el contrario, si datos externos indicaran un auge de herramientas competidoras o alternativas (ej., ecosistemas digitales abiertos, plataformas de innovación crowdsourced) que ganan tracción en Google Trends, esto *podría* sugerir que la estabilidad proyectada por ARIMA es frágil y podría dar paso a un nuevo declive si estas alternativas se consolidan. El fuerte declive histórico capturado por los indicadores NADT/MAST (-32%) sirve como un recordatorio contextual de que la estabilidad actual surgió tras una pérdida significativa de interés, y las proyecciones ARIMA, al basarse en la dinámica reciente, podrían subestimar el potencial de cambios estructurales futuros si el contexto externo cambia drásticamente.

## C. Implicaciones Contextuales

La consideración de factores externos, incluso de forma hipotética o a través de indicadores agregados como NADT/MAST, subraya que las proyecciones ARIMA son inherentemente *ceteris paribus* (asumiendo que la estructura subyacente de la serie y su contexto inmediato no cambian radicalmente). Si factores externos significativos, como una nueva crisis económica, una disruptión tecnológica mayor, o un cambio geopolítico importante ocurrieran, podrían invalidar las proyecciones. Por ejemplo, un período de alta volatilidad económica externa *podría* ampliar la incertidumbre real en torno a las proyecciones ARIMA (reflejándose conceptualmente en intervalos de confianza más amplios si se modelara explícitamente), sugiriendo una mayor vulnerabilidad de la herramienta a shocks externos. La integración contextual, por lo tanto, no invalida el modelo ARIMA, pero sí enriquece su interpretación, recordando que las tendencias proyectadas operan dentro de un ecosistema dinámico y que la persistencia de la estabilidad proyectada depende, en parte, de la ausencia de perturbaciones contextuales mayores.

## V. Insights y clasificación basada en Modelo ARIMA

El análisis del modelo ARIMA y sus proyecciones ofrece insights valiosos sobre la trayectoria futura esperada del interés en Alianzas y Capital de Riesgo, y permite una clasificación más informada dentro del marco de la investigación doctoral, utilizando el concepto del Índice de Moda Gerencial (IMG).

### A. Tendencias y patrones proyectados

Las proyecciones medias del modelo ARIMA(3, 1, 2) para el período de septiembre de 2023 a agosto de 2026 muestran un patrón de **oscilación dentro de un rango relativamente bajo y estable**. Los valores predichos fluctúan entre un mínimo de aproximadamente 14.1 y un máximo de 20.0. No se observa una tendencia clara de crecimiento o declive sostenido dentro del horizonte de proyección de tres años. En cambio, el patrón sugiere una continuación de la dinámica observada en los años inmediatamente anteriores al final de la muestra: una fase de interés maduro o residual, caracterizada por fluctuaciones estacionales o cíclicas de corto plazo alrededor de una media baja. Esta proyección contrasta marcadamente con el comportamiento histórico inicial de la serie (pico de 100 y declive pronunciado), indicando que el modelo, basado en los datos recientes y la diferenciación ( $d=1$ ), no anticipa un retorno a esos niveles ni una desaparición completa, sino una persistencia en el estado actual de bajo perfil. Esta proyección de estabilidad fluctuante es consistente con la interpretación de una herramienta que ha superado su fase de novedad y se encuentra en una etapa de madurez tardía o declive estabilizado, como se sugirió en el análisis temporal.

### B. Cambios significativos en las tendencias

Dentro del horizonte de proyección de tres años (hasta agosto de 2026), **no se identifican cambios significativos o puntos de inflexión claros** en la tendencia general. Las proyecciones muestran un patrón repetitivo de subidas y bajadas (ej., picos relativos alrededor de octubre/abril y valles alrededor de enero/julio), pero estas parecen ser fluctuaciones inherentes a la dinámica capturada por los términos AR y MA del modelo, posiblemente reflejando alguna estacionalidad residual o ciclos cortos, en lugar de un cambio estructural en la dirección del interés. La ausencia de una proyección de crecimiento o declive marcado sugiere que, según el modelo y asumiendo la continuidad

de las condiciones recientes, no se espera una alteración drástica inminente en el nivel de interés público hacia Alianzas y Capital de Riesgo. Esta falta de cambios proyectados refuerza la idea de una fase de estabilidad relativa, aunque en niveles bajos.

### C. Fiabilidad de las proyecciones

La fiabilidad de estas proyecciones debe evaluarse con cautela. Las métricas de precisión ( $\text{RMSE} \approx 2.51$ ,  $\text{MAE} \approx 2.08$ ) indican un error promedio relativamente bajo en comparación con el rango reciente de la serie, lo que sugiere una **fiabilidad aceptable para las proyecciones a corto plazo** (ej., los próximos 12-18 meses). El modelo parece capturar bien la dinámica reciente de fluctuaciones en niveles bajos. Sin embargo, la fiabilidad disminuye a medida que el horizonte de proyección se alarga. Los diagnósticos del modelo (residuos no normales, heterocedasticidad) indican que el modelo podría no capturar perfectamente la volatilidad cambiante o los eventos extremos. Además, como se discutió en la integración contextual, las proyecciones ARIMA asumen que la estructura subyacente de la serie no cambiará drásticamente, lo cual es una suposición fuerte en un entorno empresarial dinámico. Por lo tanto, si bien las proyecciones ofrecen una guía cuantitativa útil sobre la trayectoria más probable *si las condiciones actuales persisten*, deben interpretarse como indicativas y sujetas a incertidumbre, especialmente a mediano y largo plazo.

### D. Índice de Moda Gerencial (IMG)

Para clasificar la herramienta utilizando un enfoque cuantitativo conceptual, se define un Índice de Moda Gerencial (IMG) simple basado en las características clave de una moda según la definición operacional (Sección I.G): Adopción Rápida (Tasa Crecimiento Inicial), Pico Pronunciado (Tiempo al Pico corto), Declive Posterior Rápido (Tasa Declive alta) y Ciclo de Vida Corto (Duración Ciclo corta). Se estima cada componente cualitativamente a partir de los análisis previos y las proyecciones, normalizando conceptualmente a una escala donde valores más altos indican mayor semejanza con una moda (ej., 0 a 1, donde 1 es "muy similar a una moda").

- **Tasa Crecimiento Inicial:** Históricamente, el ascenso al pico de 100 en 2004 fue muy rápido. Estimación conceptual: 0.9 (muy rápido).

- **Tiempo al Pico:** El pico se alcanzó muy temprano en la serie observada. Estimación conceptual (inversa normalizada): 0.9 (muy corto).
- **Tasa Declive:** El declive posterior fue significativo pero prolongado (más de 6 años). Estimación conceptual: 0.6 (moderadamente rápido en magnitud, pero no en duración).
- **Duración Ciclo:** El ciclo observado supera los 20 años y las proyecciones sugieren persistencia. Estimación conceptual (inversa normalizada): 0.1 (muy largo).

**Cálculo Conceptual del IMG:**  $IMG = (Tasa\ Crecimiento\ Inicial + Tiempo\ al\ Pico + Tasa\ Declive + Duración\ Ciclo) / 4$   $IMG \approx (0.9 + 0.9 + 0.6 + 0.1) / 4 = 2.5 / 4 = 0.625$

**Interpretación del IMG:** Se establece un umbral conceptual:  $IMG > 0.7$  sugiere fuertemente una "Moda Gerencial". Con un  $IMG$  estimado de 0.625, Alianzas y Capital de Riesgo se sitúa por debajo de este umbral. Aunque presenta características iniciales de una moda (crecimiento y pico rápidos), la lentitud del declive y, sobre todo, la larguísima duración del ciclo observada y proyectada, reducen significativamente su puntuación  $IMG$ . Este resultado cuantitativo conceptual refuerza la conclusión de que no se ajusta al patrón clásico de moda efímera.

## E. Clasificación de Alianzas y Capital de Riesgo

Basándose en el  $IMG$  conceptual ( $0.625 < 0.7$ ) y las proyecciones ARIMA que muestran estabilidad fluctuante en niveles bajos en lugar de un declive continuo hacia la desaparición, se clasifica Alianzas y Capital de Riesgo dentro de la categoría **c) Híbridos**. Específicamente, la clasificación más apropiada sigue siendo la **11. Superada**, identificada en el análisis temporal.

Justificación: - No es una "Moda Gerencial" (Tipos 1-4) porque el  $IMG$  es inferior a 0.7, el declive no fue suficientemente rápido y el ciclo de vida es muy largo. Las proyecciones no muestran desaparición. - No es una "Doctrina" (Tipos 5-7) porque, aunque muestra persistencia, experimentó un pico muy pronunciado seguido de un declive significativo, y el nivel actual de interés es bajo en comparación histórica. Las proyecciones no muestran la estabilidad estructural a alto nivel característica de una doctrina pura. - Se ajusta a "Híbridos", y dentro de esta, a "Superada" (Tipo 11: Auge inicial seguido de declive prolongado tras relevancia sostenida [aunque decreciente], estabilizándose a un nivel

inferior). El IMG intermedio y las proyecciones de persistencia a bajo nivel son consistentes con esta categoría. Otras categorías híbridas como "Ciclos Largos" (Tipo 9) o "Declive Tardío" (Tipo 10) son menos probables; las proyecciones no muestran oscilaciones amplias y prolongadas, y el declive ocurrió relativamente temprano tras el pico, no tardíamente.

Esta clasificación, informada tanto por la historia de la serie como por las proyecciones ARIMA y el IMG conceptual, proporciona una etiqueta matizada para la dinámica de esta herramienta gerencial.

## VI. Implicaciones Prácticas

Las proyecciones del modelo ARIMA y la clasificación resultante de Alianzas y Capital de Riesgo como una herramienta "Superada" tienen implicaciones prácticas relevantes para diferentes audiencias dentro del ecosistema organizacional y académico.

### A. De interés para académicos e investigadores

Las proyecciones de estabilidad fluctuante en niveles bajos, junto con la clasificación híbrida, sugieren que Alianzas y Capital de Riesgo representa un caso de estudio interesante sobre la persistencia y adaptación de herramientas gerenciales más allá de los ciclos de popularidad. Esto invita a investigar los mecanismos de institucionalización o especialización que permiten a una herramienta mantener relevancia en nichos específicos a pesar de un declive en el interés general. Las proyecciones ARIMA, aunque con precisión decreciente a largo plazo, pueden servir como línea base para estudios longitudinales que busquen identificar factores (ej., cambios tecnológicos específicos, nuevas regulaciones sectoriales) que podrían desviar la trayectoria futura de esta estabilidad proyectada. El IMG conceptual, aunque simple, ofrece un punto de partida para desarrollar métricas más robustas que permitan cuantificar y comparar los ciclos de vida de diferentes herramientas gerenciales, contribuyendo a una teoría más matizada sobre las "modas" y su evolución.

## B. De interés para asesores y consultores

Para los consultores, las proyecciones ARIMA refuerzan el mensaje de que Alianzas y Capital de Riesgo no son soluciones novedosas ni universalmente aplicables en la actualidad. La estabilidad proyectada en niveles bajos sugiere que la demanda general de información o servicios relacionados probablemente no experimentará un resurgimiento espontáneo. Por lo tanto, la recomendación de estas herramientas debe ser altamente selectiva, basada en un diagnóstico profundo de las necesidades estratégicas específicas del cliente (ej., acceso a mercados inaccesibles, adquisición de tecnología crítica, diversificación de riesgos calculada) y no en tendencias generales. Los consultores deben enfatizar la necesidad de una ejecución experta, una gestión rigurosa de los riesgos (dada la resiliencia contextual limitada identificada previamente) y el establecimiento de expectativas realistas sobre los resultados. La clasificación como "Superada" implica que existen alternativas o enfoques más modernos que también deben ser considerados y evaluados comparativamente.

## C. De interés para directivos y gerentes

Los líderes organizacionales deben interpretar las proyecciones de estabilidad a bajo nivel como una indicación de que Alianzas y Capital de Riesgo son herramientas maduras que forman parte del repertorio estratégico, pero que requieren un uso discernido. La fiabilidad aceptable de las proyecciones a corto plazo puede ofrecer cierta confianza para la planificación táctica si la organización ya utiliza estas herramientas. Sin embargo, la ausencia de un crecimiento proyectado sugiere que no se debe esperar un impulso externo que facilite nuevas iniciativas; la justificación debe ser interna y estratégica. La clasificación como "Superada" implica que los directivos deben evaluar críticamente si estas herramientas siguen siendo la opción más efectiva para sus objetivos o si enfoques alternativos podrían ofrecer mejores resultados o menores riesgos. La decisión de iniciar, continuar o desinvertir en alianzas o capital riesgo corporativo debe basarse en un análisis coste-beneficio riguroso, considerando la alineación estratégica, la capacidad de gestión interna y el entorno competitivo específico de la organización, más que en la popularidad general pasada o presente de la herramienta.

## VII. Síntesis y Reflexiones Finales

En conclusión, el análisis predictivo mediante el modelo ARIMA(3, 1, 2) aplicado a la serie de Google Trends para Alianzas y Capital de Riesgo proyecta una continuación de la dinámica observada en los años recientes: una **estabilidad fluctuante en niveles de interés relativamente bajos** para el horizonte de los próximos tres años (hasta agosto de 2026). El modelo muestra un desempeño razonable en términos de precisión a corto plazo ( $\text{RMSE} \approx 2.51$ ,  $\text{MAE} \approx 2.08$ ), capturando adecuadamente la estructura de dependencia temporal reciente, aunque presenta limitaciones en cuanto a la normalidad y homocedasticidad de los residuos. La estructura del modelo ( $p=3$ ,  $d=1$ ,  $q=2$ ) confirma la no estacionariedad original de la serie y la complejidad de su dinámica, con influencias significativas tanto de valores pasados como de shocks recientes.

Estas proyecciones de estabilidad a bajo nivel, combinadas con el análisis histórico que reveló un pico temprano y un declive prolongado, y un Índice de Moda Gerencial (IMG) conceptual estimado en 0.625 (por debajo del umbral de 0.7 para "Moda"), refuerzan la clasificación de Alianzas y Capital de Riesgo como una herramienta **Híbrida**, específicamente del tipo "**Superada**". No se comporta como una moda efímera ni como una doctrina inmutable, sino como una herramienta que, tras un período de alta relevancia, ha encontrado un nivel de interés residual y persistente.

Es fundamental reflexionar sobre la naturaleza de estas conclusiones. Las proyecciones ARIMA dependen críticamente de la persistencia de los patrones históricos recientes y de la ausencia de shocks externos imprevistos o cambios estructurales en el entorno. La precisión disminuye con el tiempo, y los diagnósticos del modelo sugieren cautela al interpretar los resultados, especialmente en relación con la volatilidad y los eventos extremos. Este análisis predictivo, por lo tanto, no ofrece certezas, sino una perspectiva cuantitativa sobre la trayectoria más probable *bajo ciertas condiciones*.

Finalmente, este enfoque ampliado, que integra el análisis ARIMA con las perspectivas temporal y contextual previas y aplica un marco clasificatorio basado en el IMG, aporta un valor significativo a la investigación doctoral. Proporciona un marco cuantitativo y contextualizado para evaluar y clasificar la dinámica de Alianzas y Capital de Riesgo, sugiriendo que su evolución es más compleja que una simple dicotomía moda/doctrina. Refuerza la necesidad de considerar factores contextuales, como los cambios económicos

y tecnológicos, y la propia estructura interna de la serie temporal al estudiar la longevidad y transformación de las herramientas gerenciales. Este análisis sienta las bases para futuras investigaciones que podrían explorar con mayor profundidad las variables exógenas específicas que modulan estas trayectorias o aplicar metodologías similares a otras herramientas de gestión.

## Análisis Estacional

### Patrones estacionales en la adopción de Alianzas y Capital de Riesgo en Google Trends

#### I. Direccionamiento en el análisis de patrones estacionales

Este análisis se enfoca específicamente en la dimensión estacional del interés público hacia la herramienta de gestión Alianzas y Capital de Riesgo, utilizando para ello los datos descompuestos provenientes de Google Trends. Mientras que los análisis previos exploraron la evolución cronológica a largo plazo (análisis temporal), la influencia de factores externos generales (análisis de tendencias) y las proyecciones futuras basadas en la estructura intrínseca de la serie (análisis del modelo ARIMA), este estudio se concentra en identificar y caracterizar los ciclos recurrentes que ocurren *dentro* de cada año. El propósito es evaluar la presencia, consistencia y características de estos patrones intraanuales, determinando si existen períodos predecibles de mayor o menor interés a lo largo del calendario.

Este enfoque estacional aporta una perspectiva diferencial y complementaria. Permite aislar las fluctuaciones que se repiten anualmente de la tendencia subyacente y de las variaciones irregulares. Al examinar si el interés en Alianzas y Capital de Riesgo sigue un ritmo anual predecible, podemos obtener perspectivas sobre posibles factores cíclicos que influyen en su atención, como podrían ser los ciclos presupuestarios, los calendarios académicos, las temporadas de planificación estratégica o incluso factores climáticos o vacacionales que afectan indirectamente la actividad de búsqueda. Por ejemplo, mientras el análisis temporal identificó un declive general y el análisis ARIMA proyectó una estabilidad relativa en niveles bajos, este análisis estacional investiga si, superpuesto a esa dinámica general, existen meses específicos donde el interés tiende a repuntar o a disminuir de forma recurrente, añadiendo una capa de granularidad temporal a la comprensión de la herramienta. La evaluación de la magnitud y regularidad de estos patrones estacionales permitirá juzgar su relevancia práctica y predictiva.

## II. Base estadística para el análisis estacional

El fundamento de este análisis reside en los datos del componente estacional extraídos mediante una descomposición de la serie temporal original de Google Trends para Alianzas y Capital de Riesgo. Esta descomposición aísla las variaciones que se repiten sistemáticamente a lo largo de los meses de cada año.

### A. Naturaleza y método de los datos

Los datos utilizados corresponden al componente estacional obtenido de la descomposición de la serie de Google Trends para Alianzas y Capital de Riesgo, abarcando el período desde marzo de 2015 hasta febrero de 2025. La metodología empleada para obtener estos datos (presumiblemente una descomposición clásica, aditiva dada la escala de los valores) asume que la serie temporal puede separarse en tres componentes: tendencia (movimiento a largo plazo), estacionalidad (patrones intraanuales recurrentes) y residuo (variaciones irregulares o ruido). Los valores proporcionados representan únicamente la estimación del componente estacional para cada mes. Es crucial notar que los datos suministrados muestran un patrón estacional *idéntico* para cada año dentro del período analizado, lo que sugiere que el método de descomposición aplicado asumió o calculó un patrón estacional fijo y estable a lo largo de este tiempo.

Las métricas base que se pueden derivar directamente de estos datos estacionales son: -

**- Amplitud Estacional:** La diferencia entre el valor máximo y mínimo del componente estacional a lo largo de un ciclo anual completo. Mide la magnitud total de la fluctuación estacional. - **Período Estacional:** La duración del ciclo que se repite. En este caso, dado que se analizan datos mensuales, el período es claramente anual (12 meses).

Otras métricas como la *Fuerza Estacional* (la proporción de la varianza total explicada por el componente estacional) no pueden calcularse con precisión sin disponer también de los componentes de tendencia y residuo, o de la varianza de la serie original. Por lo tanto, el análisis se centrará en la amplitud y la regularidad observable en los datos proporcionados.

## B. Interpretación preliminar

Una primera inspección de los valores estacionales permite realizar interpretaciones iniciales sobre la naturaleza de los ciclos intra-anuales en el interés por Alianzas y Capital de Riesgo.

Componente	Valor Estimado (Alianzas y Capital de Riesgo en Google Trends)	Interpretación Preliminar
Amplitud Estacional	Aprox. 0.461	Indica la magnitud total de la variación promedio atribuible a factores estacionales dentro de un año. Un valor bajo (<1) en la escala de Google Trends (0-100) sugiere fluctuaciones estacionales relativamente pequeñas en comparación con la variabilidad general histórica de la serie (que tuvo un rango de 87).
Periodo Estacional	12 meses	Confirma que los patrones identificados corresponden a un ciclo anual, con variaciones que se repiten cada año.

La amplitud estacional calculada (aproximadamente 0.461, resultado de la diferencia entre el pico estacional en abril ( $\approx 0.199$ ) y el valle en agosto ( $\approx -0.261$ )) es notablemente pequeña. Esto sugiere preliminarmente que, aunque existe un patrón estacional detectable, su impacto en el nivel general de interés medido por Google Trends es bastante limitado en magnitud. Las fluctuaciones debidas a la estacionalidad representan menos de medio punto en la escala de 0 a 100, lo cual es mínimo comparado con las grandes variaciones observadas en la tendencia a largo plazo.

## C. Resultados de la descomposición estacional

Los valores específicos del componente estacional, que se repiten idénticamente cada año en los datos proporcionados (desde marzo de 2015 hasta febrero de 2025), son los siguientes para cada mes:

- Enero: -0.141
- Febrero: 0.034
- Marzo: 0.154
- Abril: 0.199 (Pico Estacional)
- Mayo: 0.077
- Junio: -0.104
- Julio: -0.220

- Agosto: -0.261 (Valle Estacional Principal)
- Septiembre: -0.004
- Octubre: 0.176
- Noviembre: 0.166
- Diciembre: -0.076

Estos valores definen el perfil del ciclo estacional anual identificado. La **amplitud estacional** total es la diferencia entre el valor máximo (Abril: 0.199) y el mínimo (Agosto: -0.261), que es  $0.199 - (-0.261) = 0.460$ . El **período estacional** es de 12 meses. La **fuerza estacional**, como se mencionó, no puede calcularse con los datos disponibles, pero la pequeña amplitud sugiere que es probable que sea baja en relación con la varianza total de la serie original. Una amplitud estacional de 0.46 puntos en la escala de Google Trends indica que la diferencia predecible entre el mes de mayor interés (abril) y el de menor interés (agosto), debida únicamente a factores estacionales recurrentes, es muy reducida.

### III. Análisis cuantitativo de patrones estacionales

El análisis detallado del componente estacional proporcionado permite caracterizar los patrones recurrentes intra-anuales en el interés por Alianzas y Capital de Riesgo.

#### A. Identificación y cuantificación de patrones recurrentes

Los datos revelan un patrón estacional claro y recurrente a lo largo del año: - **Ciclo Principal:** El interés tiende a ser más bajo durante los meses de verano (julio y agosto, con agosto marcando el punto más bajo con un valor de -0.261) y en pleno invierno (enero, con -0.141). Por el contrario, muestra picos relativos en la primavera (marzo y especialmente abril, que alcanza el máximo estacional con 0.199) y en otoño (octubre y noviembre, con valores positivos de 0.176 y 0.166 respectivamente). - **Magnitud:** La magnitud promedio de las desviaciones estacionales respecto a la media anual (que sería cero para este componente centrado) es pequeña. La desviación estándar de estos 12 valores estacionales es aproximadamente 0.15, confirmando la baja amplitud general del patrón. - **Duración:** El ciclo completo abarca 12 meses, con fases de aumento (de enero a abril, y de agosto a octubre/noviembre) y fases de descenso (de abril a agosto, y de noviembre a enero).

Este patrón sugiere una dinámica intra-anual predecible, aunque de baja intensidad. Un pico recurrente en abril con una magnitud promedio de +0.199 sobre la tendencia anual podría reflejar un ligero aumento estacional en el interés por Alianzas y Capital de Riesgo durante ese mes específico.

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

Una característica fundamental de los datos estacionales proporcionados es su **perfecta consistencia** a lo largo de los años analizados (2015-2025). Cada mes presenta exactamente el mismo valor de componente estacional en cada año. Por ejemplo, el valor para abril es siempre 0.19932762376981444, y el de agosto es siempre -0.26134400120201334.

Esta consistencia absoluta es probablemente un artefacto del método de descomposición estacional utilizado, que parece haber calculado un patrón estacional promedio único y lo ha aplicado a toda la serie. Si bien esto simplifica la identificación del patrón "típico", implica que el análisis no puede detectar posibles cambios o evoluciones en la estacionalidad a lo largo del tiempo con estos datos específicos. La interpretación debe asumir que se está observando un patrón estacional promedio o fijo para el período considerado. Una consistencia del 100% en los picos de abril y los valles de agosto, según estos datos, indicaría un patrón estacional perfectamente estable para Alianzas y Capital de Riesgo durante este lapso.

### C. Análisis de períodos pico y valle

Dentro del ciclo anual identificado, los períodos clave son: - **Período Pico Principal:** Abril, con un valor estacional de +0.199. Este es el mes donde el interés, ajustado por tendencia, tiende a ser más alto. - **Períodos Pico Secundarios:** Marzo (+0.154), Octubre (+0.176) y Noviembre (+0.166) también muestran valores estacionales positivos notables, indicando un interés relativamente mayor en estos meses. - **Período Valle Principal:** Agosto, con un valor estacional de -0.261. Este es el mes donde el interés tiende a ser más bajo. - **Períodos Valle Secundarios:** Julio (-0.220) y Enero (-0.141) también presentan valores negativos significativos, indicando un interés relativamente menor. - **Meses Neutros/Transición:** Septiembre (-0.004) y Febrero (+0.034) muestran

valores muy cercanos a cero, sugiriendo que en estos meses el componente estacional tiene un impacto mínimo. Diciembre (-0.076) y Junio (-0.104) representan fases de descenso o niveles moderadamente bajos.

La duración de estos picos y valles es de un mes cada uno, dentro del ciclo anual. La magnitud, como se destacó, es pequeña en todos los casos (el rango total es menor a 0.5 puntos). Un valle en agosto con una caída de -0.261 respecto a la media anual podría coincidir con períodos de menor actividad de búsqueda general en Google Trends, quizás relacionados con vacaciones de verano en el hemisferio norte.

## E. Índice de Regularidad Estacional (IRE)

- **Definición:** Este índice evalúa la consistencia de los patrones estacionales año tras año. Mide la proporción de años en los que los picos y valles ocurren en los mismos meses identificados en el patrón promedio.
- **Metodología:** Se calcula como la proporción de años dentro del período analizado (Mar 2015 - Feb 2025) donde el patrón estacional observado coincide con el patrón promedio. Dado que los datos proporcionados muestran un componente estacional *idéntico* para cada año, la regularidad es perfecta.  $IRE = 10 / 10 \text{ años}$  (aproximadamente) = 1.0.
- **Interpretación:** Un IRE de 1.0 indica una regularidad estacional perfecta según los datos disponibles. Esto significa que el patrón de picos en primavera/otoño y valles en verano/invierno se repite exactamente igual cada año en el componente estacional calculado. Un IRE tan alto reflejaría una estacionalidad muy consistente y predecible en el interés por Alianzas y Capital de Riesgo, *asumiendo que el componente estacional calculado es una representación fiel y que no ha cambiado con el tiempo*. Esta alta regularidad, sin embargo, debe interpretarse junto con la baja amplitud del patrón.

## G. Evolución de los patrones en el tiempo

Como se mencionó en el análisis de consistencia, los datos estacionales proporcionados **no muestran ninguna evolución** en los patrones a lo largo del tiempo. La amplitud, la frecuencia (anual) y la fuerza (implícita en la amplitud) del componente estacional son constantes para cada año entre 2015 y 2025.

Esto implica que, según esta descomposición específica, la estacionalidad de Alianzas y Capital de Riesgo no se ha intensificado ni atenuado durante este período. El análisis no puede determinar si esta estabilidad es real o si es una limitación del método de descomposición que impuso un patrón fijo. Si la estacionalidad fuera realmente constante, sugeriría que los factores cíclicos subyacentes han mantenido una influencia estable, aunque pequeña, sobre el interés en la herramienta durante la última década.

## **IV. Análisis de factores causales potenciales**

Aunque los datos muestran un patrón estacional consistente pero de baja amplitud, es útil explorar *posibles* factores cíclicos que *podrían* contribuir a esta dinámica intra-anual, siempre con la debida cautela y reconociendo la naturaleza especulativa de estas conexiones sin análisis causales formales.

### **A. Influencias del ciclo de negocio**

Los ciclos inherentes a la actividad empresarial *podrían* influir en el interés por Alianzas y Capital de Riesgo. Los picos observados en primavera (abril) y otoño (octubre/noviembre) *podrían* coincidir con períodos de planificación estratégica intensiva o de ejecución presupuestaria en muchas organizaciones, momentos en los que se exploran activamente vías de crecimiento externo o innovación. Por ejemplo, el pico de abril podría estar influenciado por la actividad post-cierre del primer trimestre y la planificación para el resto del año. Los valles en verano (agosto) y mediados de invierno (enero) *podrían* correlacionarse con períodos de menor actividad general debido a vacaciones o al inicio/cierre del año fiscal, donde la atención se centra en operaciones más inmediatas o en la consolidación de resultados. Un pico en abril podría estar influenciado por un ciclo de mayor actividad de búsqueda y planificación estratégica en Google Trends tras el primer trimestre.

### **B. Factores industriales potenciales**

Dinámicas específicas de ciertas industrias *podrían* contribuir al patrón estacional. Por ejemplo, si sectores clave para las alianzas o el capital riesgo (como tecnología, farmacéutica) tienen ciclos de conferencias importantes, lanzamientos de productos o rondas de financiación concentrados en primavera u otoño, esto *podría* generar un

aumento en las búsquedas relacionadas durante esos períodos. De manera similar, si existen períodos regulatorios clave o fechas límite para informes sectoriales que se repiten anualmente, *podrían* influir en la atención hacia estas herramientas. Un pico estacional en abril u octubre podría estar ligado a eventos industriales recurrentes como ferias comerciales importantes o anuncios de resultados trimestrales que impulsan la reflexión estratégica.

### C. Factores externos de mercado

Tendencias más amplias del mercado o factores sociales también *podrían* jugar un rol. El calendario académico, por ejemplo, *podría* influir, con picos de interés durante los semestres activos (primavera, otoño) y valles durante los recesos (verano, invierno), si una parte significativa de las búsquedas proviene de estudiantes o académicos. Campañas de marketing o publicaciones influyentes que tiendan a concentrarse en ciertos períodos del año *podrían* generar fluctuaciones estacionales, aunque su efecto suele ser más irregular. Una fuerza estacional baja pero consistente podría reflejar respuestas predecibles pero débiles a ciclos generales de búsqueda o atención mediática.

### D. Influencias de Ciclos Organizacionales

Los ciclos internos de las organizaciones, como los procesos presupuestarios y de planificación, son candidatos plausibles para explicar parte de la estacionalidad. La preparación de presupuestos y planes estratégicos anuales a menudo se intensifica en ciertos trimestres (posiblemente llevando a picos de búsqueda en Q2 y Q4), mientras que otros períodos pueden dedicarse más a la ejecución o revisión (quizás coincidiendo con los valles). Por ejemplo, un valle en agosto podría reflejar una pausa en la planificación estratégica intensiva durante el verano en muchas empresas del hemisferio norte. Sin embargo, es crucial recordar que los datos proporcionados muestran un patrón perfectamente regular, lo que sugiere una influencia promedio y estable de estos ciclos, sin capturar variaciones interanuales en los procesos organizacionales. Un valle en enero podría reflejar ajustes organizacionales recurrentes post-cierre anual, cuya causa se explorará según los patrones observados, aunque la evidencia aquí apunta a una influencia débil y constante.

## V. Implicaciones de los patrones estacionales

La identificación de un patrón estacional, aunque de baja amplitud, en el interés por Alianzas y Capital de Riesgo tiene ciertas implicaciones para la interpretación de su dinámica y su uso potencial.

### A. Estabilidad de los patrones para pronósticos

La alta regularidad del patrón estacional ( $IRE = 1.0$  en los datos proporcionados) sugiere, en principio, que este componente es predecible. Si la estacionalidad fuera un motor significativo de la variabilidad total, esta consistencia podría mejorar la precisión de los pronósticos a corto plazo, como los generados por el modelo ARIMA (que podría capturar implícitamente esta regularidad si se usaron términos estacionales o diferenciación estacional, aunque el modelo ARIMA(3,1,2) presentado no era explícitamente estacional). Sin embargo, dada la *muy baja amplitud* del patrón estacional ( $\approx 0.46$  puntos), su contribución real a la mejora de los pronósticos es probablemente marginal. La predictibilidad del componente estacional es alta, pero su impacto en el valor total predicho es pequeño. Una alta consistencia podría fortalecer marginalmente las predicciones a corto plazo de Alianzas y Capital de Riesgo, pero no cambiaría fundamentalmente la incertidumbre asociada a la tendencia y al componente irregular. Una regularidad de 1.0 facilitaría pronósticos cíclicos para Alianzas y Capital de Riesgo, pero la utilidad práctica de estos pronósticos dependería de la magnitud del efecto estacional.

### B. Componentes de tendencia vs. estacionales

Al comparar cualitativamente la magnitud del componente estacional con la dinámica general de la serie observada en análisis previos, queda claro que la **tendencia a largo plazo y las fluctuaciones irregulares dominan** sobre la estacionalidad. La serie experimentó una caída desde un pico de 100 hasta estabilizarse en un rango alrededor de 15-25, una variación de decenas de puntos. En contraste, la amplitud estacional es inferior a 0.5 puntos. Esto indica que la variabilidad del interés en Alianzas y Capital de Riesgo es mucho más estructural (tendencia) e irregular (eventos puntuales, ruido) que cíclica intra-anual. Aunque existe un patrón estacional, este representa una ondulación muy pequeña sobre las olas mucho mayores de la tendencia y la irregularidad. La

herramienta no parece ser inherentemente cíclica en el sentido de que su dinámica principal esté dictada por ciclos anuales; más bien, parece seguir una trayectoria de largo plazo modulada por factores externos más potentes, con una leve y predecible variación estacional superpuesta.

### C. Impacto en estrategias de adopción

Dado el bajo impacto del componente estacional, su influencia directa en las estrategias de adopción o implementación de Alianzas y Capital de Riesgo debería ser mínima. Si bien los picos estacionales en primavera (abril) y otoño (octubre/noviembre) *podrían* señalar teóricamente ventanas donde el interés general es ligeramente mayor, la diferencia es tan pequeña que probablemente no justifique concentrar esfuerzos de lanzamiento o promoción específicamente en esos meses basándose solo en este factor. De manera similar, los valles en verano (agosto) o invierno (enero) indican un interés ligeramente menor, pero no necesariamente una menor receptividad organizacional intrínseca. Las decisiones estratégicas sobre cuándo y cómo implementar alianzas o capital riesgo deberían basarse en factores mucho más relevantes como la oportunidad de mercado, la disponibilidad de socios o inversiones, la preparación interna y la alineación estratégica, en lugar de intentar sincronizarse con estas débiles fluctuaciones estacionales en el interés de búsqueda. Un valle recurrente en agosto podría reflejar períodos de menor prioridad general para la búsqueda de información sobre Alianzas y Capital de Riesgo, pero no necesariamente para su ejecución si ya está en marcha.

### D. Significación práctica

La significación práctica de la estacionalidad identificada en Alianzas y Capital de Riesgo, según los datos de Google Trends, parece ser **limitada**. Aunque el patrón es estadísticamente regular en los datos proporcionados ( $IRE=1.0$ ), su amplitud es muy pequeña ( $\approx 0.46$  puntos). Esto significa que la diferencia predecible en el interés de búsqueda entre el mes "más alto" (abril) y el "más bajo" (agosto) es mínima. Por lo tanto, es poco probable que esta estacionalidad influya de manera relevante en la percepción general de la herramienta como estable o volátil, o que tenga un impacto sustancial en la toma de decisiones estratégicas. La dinámica dominante sigue siendo la tendencia a largo plazo y la respuesta a eventos externos específicos. La estacionalidad es un componente

detectable pero secundario en la historia general del interés por esta herramienta. Una amplitud tan baja sugiere que Alianzas y Capital de Riesgo es poco sensible a factores *cíclicos recurrentes* anuales, aunque sí lo fue a factores *estructurales* de largo plazo.

## VI. Narrativa interpretativa de la estacionalidad

Integrando los hallazgos cuantitativos, emerge una narrativa clara sobre la estacionalidad del interés en Alianzas y Capital de Riesgo reflejado en Google Trends. Se identifica un patrón estacional consistente y perfectamente regular ( $IRE = 1.0$ ) dentro de los datos analizados (2015-2025). Este patrón se caracteriza por picos de interés ligeramente elevados durante la primavera (principalmente abril) y el otoño (octubre, noviembre), y por valles o puntos mínimos durante el final del verano (agosto siendo el punto más bajo) y mediados de invierno (enero).

Sin embargo, la característica más destacada de esta estacionalidad es su **muy baja amplitud** (aproximadamente 0.46 puntos en la escala 0-100). Esta pequeña magnitud sugiere que, aunque el patrón anual es predecible según la descomposición realizada, su impacto real sobre el nivel general de interés es mínimo. Las fluctuaciones estacionales representan apenas una ondulación menor superpuesta a la tendencia de largo plazo y a las variaciones irregulares, que han sido mucho más determinantes en la trayectoria histórica de la herramienta (con su pico inicial de 100 y su posterior declive y estabilización en niveles mucho más bajos).

Los factores causales potenciales detrás de este patrón débil pero regular *podrían* estar relacionados con ciclos generales de negocio, planificación organizacional o calendarios académicos, que inducen ligeras variaciones anuales en la actividad de búsqueda. Por ejemplo, la mayor actividad de planificación en Q2 y Q4 *podría* explicar los picos de primavera y otoño, mientras que los períodos vacacionales o de cierre/inicio de año *podrían* contribuir a los valles de verano e invierno. No obstante, la debilidad del patrón sugiere que estas influencias cíclicas recurrentes son secundarias en comparación con factores estructurales o eventos específicos.

En conclusión, este análisis estacional complementa los estudios previos al revelar una dimensión cíclica intra-anual en el interés por Alianzas y Capital de Riesgo. Sin embargo, la principal conclusión es que esta estacionalidad, aunque regular en los datos, es de una

magnitud tan pequeña que su relevancia práctica y su poder explicativo sobre la dinámica general de la herramienta son limitados. La historia principal de Alianzas y Capital de Riesgo en Google Trends sigue siendo la de su evolución a largo plazo y su respuesta a factores contextuales más amplios, no la de sus ciclos anuales.

## VII. Implicaciones Prácticas

Las implicaciones prácticas derivadas del análisis estacional deben ser matizadas por la baja amplitud del patrón identificado.

### A. De interés para académicos e investigadores

La presencia de una estacionalidad detectable, aunque débil, pero perfectamente regular en los datos, plantea preguntas metodológicas y teóricas. Podría ser un artefacto de la técnica de descomposición que impone un patrón fijo, o podría reflejar una influencia cíclica real pero muy sutil. Esto invita a investigar utilizando métodos de descomposición más avanzados (como STL) que permitan la evolución del patrón estacional, o a triangular con otras fuentes de datos para confirmar si esta débil ciclicidad se observa también en indicadores de uso o discusión académica. La baja amplitud, en comparación con la fuerte tendencia histórica, refuerza la idea de que los modelos de ciclo de vida de herramientas gerenciales deben priorizar los factores estructurales y los eventos disruptivos sobre las fluctuaciones estacionales menores al explicar trayectorias como la de Alianzas y Capital de Riesgo.

### B. De interés para asesores y consultores

Para los consultores, el mensaje clave es que la estacionalidad del interés en Alianzas y Capital de Riesgo en Google Trends es demasiado débil para fundamentar decisiones estratégicas de *timing*. Intentar alinear campañas de marketing o propuestas de consultoría con los picos estacionales de abril u octubre probablemente no genere beneficios significativos. El enfoque debe permanecer en la identificación de necesidades estratégicas genuinas del cliente, la demostración del valor específico que estas herramientas pueden aportar en su contexto particular, y la gestión experta de su

implementación, independientemente del mes del año. La baja amplitud estacional confirma que no existen "temporadas altas" predecibles y marcadas para el interés general en estas herramientas.

### C. De interés para directivos y gerentes

Los líderes organizacionales pueden prácticamente ignorar la dimensión estacional al tomar decisiones sobre Alianzas y Capital de Riesgo. La planificación de recursos, la evaluación de oportunidades o la decisión de iniciar o terminar una alianza o una inversión de VC no deberían verse influenciadas por si es abril o agosto. La diferencia en el interés público general asociada a la estacionalidad es insignificante en términos prácticos. Las decisiones deben basarse en análisis estratégicos, financieros y operativos sólidos, considerando el entorno competitivo, las capacidades internas y los objetivos a largo plazo. La estacionalidad identificada es un detalle menor en el panorama general de la gestión de estas complejas herramientas estratégicas.

## VIII. Síntesis y reflexiones finales

En síntesis, el análisis del componente estacional de Google Trends para Alianzas y Capital de Riesgo (período 2015-2025) revela un patrón intra-anual perfectamente regular y consistente en los datos proporcionados. Este ciclo muestra picos relativos de interés en primavera (abril) y otoño (octubre, noviembre), y valles en verano (agosto) e invierno (enero). El Índice de Regularidad Estacional (IRE) es de 1.0, indicando una repetición exacta del patrón cada año según esta descomposición.

Sin embargo, la reflexión crítica fundamental es que la **amplitud de este patrón estacional es extremadamente pequeña** (aproximadamente 0.46 puntos en una escala de 100). Esta magnitud mínima sugiere que, aunque estadísticamente detectable y regular en los datos, la estacionalidad tiene una **significación práctica muy limitada**. No parece ser un motor relevante de la dinámica general del interés en Alianzas y Capital de Riesgo, la cual está dominada por la tendencia a largo plazo (declive histórico significativo) y las fluctuaciones irregulares (respuesta a eventos contextuales).

Estos patrones estacionales débiles aportan una capa adicional de detalle a la comprensión de la herramienta, sugiriendo la posible influencia sutil y constante de ciclos de negocio o planificación anual. No obstante, no alteran las conclusiones principales de los análisis previos sobre la clasificación de Alianzas y Capital de Riesgo como una herramienta "Superada" que ha pasado su pico de popularidad y se encuentra en una fase de interés maduro pero bajo. La estacionalidad es una característica menor de su comportamiento actual. Este análisis subraya la importancia de evaluar no solo la presencia o regularidad de un patrón, sino también su magnitud e impacto relativo para juzgar su verdadera relevancia en el complejo ecosistema de las herramientas gerenciales.

## Análisis de Fourier

# Patrones cíclicos plurianuales de Alianzas y Capital de Riesgo en Google Trends: Un enfoque de Fourier

### I. Direccionamiento en el análisis de patrones cíclicos

Este análisis se adentra en la identificación y caracterización de los patrones cíclicos de largo plazo, específicamente aquellos con periodicidades plurianuales, presentes en el interés público hacia la herramienta de gestión Alianzas y Capital de Riesgo, según los datos de Google Trends. El enfoque metodológico se basa en la interpretación de los resultados de un análisis de Fourier, que descompone la serie temporal en sus componentes frecuenciales subyacentes, permitiendo cuantificar la significancia, periodicidad y robustez de dichos ciclos. Este estudio se distingue de los análisis previos al centrarse explícitamente en las oscilaciones de mayor escala temporal. Mientras que el análisis temporal detalló la evolución cronológica y los puntos de inflexión, el análisis de tendencias exploró las influencias contextuales generales, el análisis ARIMA ofreció proyecciones basadas en la estructura intrínseca reciente, y el análisis estacional se concentró en los patrones intra-anuales, este análisis cíclico busca descubrir y evaluar las ondas de fondo que podrían modular la dinámica de la herramienta a lo largo de varios años.

La evaluación de estos ciclos plurianuales es crucial para una comprensión completa del comportamiento de Alianzas y Capital de Riesgo. Permite investigar si, más allá de la tendencia general descendente y las fluctuaciones estacionales menores, existen ritmos recurrentes de mayor duración que podrían estar asociados a ciclos económicos, olas de innovación tecnológica, cambios generacionales en las prácticas de gestión o dinámicas competitivas de largo aliento. Por ejemplo, mientras el análisis estacional detectó picos anuales débiles en abril, este análisis podría revelar si ciclos de 3, 5 o más años subyacen a la dinámica de Alianzas y Capital de Riesgo, ofreciendo una perspectiva complementaria sobre su estabilidad, predictibilidad y posible relación con factores

macroestructurales. La cuantificación de la fuerza y regularidad de estos ciclos plurianuales aportará información valiosa sobre la naturaleza comportamental de la herramienta y su posible sensibilidad a dinámicas de largo plazo en el ecosistema organizacional.

## II. Evaluación de la fuerza de los patrones cílicos

La cuantificación de la significancia y consistencia de los ciclos plurianuales presentes en la serie de Google Trends para Alianzas y Capital de Riesgo se realiza interpretando los resultados del análisis de Fourier proporcionado. Este método descompone la variabilidad de la serie en diferentes frecuencias, permitiendo identificar aquellas que contribuyen de manera más significativa a los patrones observados.

### A. Base estadística del análisis cílico

La base de este análisis son los datos resultantes de la Transformada de Fourier aplicada a la serie temporal de Google Trends para Alianzas y Capital de Riesgo. Estos datos consisten en pares de frecuencia y magnitud. La frecuencia indica la rapidez con la que se repite un ciclo dentro del período de observación (frecuencias más bajas corresponden a ciclos más largos o plurianuales), mientras que la magnitud representa la amplitud o "fuerza" de la oscilación asociada a esa frecuencia específica. Una magnitud mayor sugiere una contribución más importante de ese ciclo a la variabilidad total de la serie.

El análisis se centra en identificar las frecuencias con las magnitudes más elevadas, ya que estas representan los componentes cílicos dominantes. Las métricas clave derivadas conceptualmente de estos datos incluyen:

- **Amplitud del ciclo:** Estimada a partir de la magnitud en el espectro de Fourier, representa la desviación típica de la oscilación en las unidades originales de la serie (escala 0-100 de Google Trends).
- **Período del ciclo:** La duración del ciclo, calculada como la inversa de la frecuencia. Dado que la frecuencia se expresa en ciclos por unidad de tiempo (presumiblemente meses en este contexto), el período se obtendría en meses. Sin embargo, sin conocer la longitud exacta de la serie utilizada para el cálculo de

Fourier, solo podemos inferir períodos relativos (frecuencias más bajas implican períodos más largos).

- **Potencia espectral:** Proporcional al cuadrado de la magnitud, indica la "energía" o varianza asociada a cada frecuencia. Picos en el espectro de potencia señalan las frecuencias cíclicas más importantes.
- **Relación señal-ruido (SNR):** Conceptualmente, mediría la claridad de un ciclo comparando su potencia con la del ruido de fondo. Una SNR alta indicaría un ciclo bien definido.

Aunque no se pueden calcular todas estas métricas con precisión (especialmente el período exacto en años o la SNR) sin información adicional sobre la serie original y el proceso de Fourier, la distribución de magnitudes a diferentes frecuencias proporciona información valiosa sobre la estructura cíclica. Una amplitud de 50 en un ciclo hipotético de 4 años con una SNR de 3 podría indicar un patrón cíclico claro frente al ruido de fondo en Google Trends; en nuestro caso, observaremos las magnitudes relativas para inferir la fuerza de los ciclos presentes.

## B. Identificación de ciclos dominantes y secundarios

El análisis del espectro de frecuencias y magnitudes proporcionado revela la presencia de componentes cíclicos significativos en la serie de Google Trends para Alianzas y Capital de Riesgo. Se identifican las frecuencias con las mayores magnitudes (excluyendo la frecuencia cero, que representa el valor medio de la serie):

1. **Ciclo Dominante:** La magnitud más alta se observa en la frecuencia más baja registrada (aproximadamente 0.00417 ciclos/mes), con una magnitud de **1005.95**. Esta frecuencia corresponde al ciclo de mayor período presente en los datos. Su magnitud excepcionalmente alta sugiere que una oscilación de muy largo plazo es el componente cíclico más fuerte en la serie.
2. **Ciclo Secundario:** La segunda magnitud más alta se encuentra en la siguiente frecuencia más baja (aproximadamente 0.00833 ciclos/mes), con una magnitud de **600.26**. Esto indica la presencia de otro ciclo plurianual significativo, aunque con una amplitud considerablemente menor que el ciclo dominante.

Existen otras frecuencias con magnitudes notables (ej., frecuencias alrededor de 0.0125, 0.0167, 0.0208, 0.0250, todas con magnitudes superiores a 300), sugiriendo la existencia de múltiples componentes cílicos de diferentes duraciones. Sin embargo, las dos frecuencias más bajas destacan claramente por su fuerza. La presencia de estas fuertes componentes de baja frecuencia es consistente con una serie que exhibe tendencias o cambios lentos y persistentes a lo largo de varios años, como el declive prolongado observado tras el pico inicial. Aunque no podemos determinar con precisión sus períodos exactos en años, estas frecuencias apuntan a dinámicas que operan en escalas temporales plurianuales. La fuerte dominancia del ciclo de frecuencia más baja (0.00417) sugiere que la dinámica más lenta y de más largo plazo es la que más contribuye a la estructura cíclica general de la serie.

### C. Índice de Fuerza Cíclica Total (IFCT)

El Índice de Fuerza Cíclica Total (IFCT) busca medir la intensidad global de los componentes cílicos significativos en relación con el nivel promedio de la serie. Conceptualmente, se calcularía sumando las amplitudes de los ciclos considerados significativos (por ejemplo, aquellos con una relación señal-ruido superior a un umbral) y dividiendo por la media anual de la serie original. Un valor de IFCT mayor que 1 indicaría que la amplitud combinada de los ciclos fuertes supera el nivel promedio de la serie, sugiriendo que las oscilaciones cílicas son un motor dominante de la dinámica. Un valor menor a 0.5 sugeriría ciclos débiles en comparación con el nivel medio.

Aunque no es posible calcular un valor preciso del IFCT sin la media de la serie original y una métrica de significancia como la SNR para cada ciclo, podemos realizar una evaluación cualitativa. Las magnitudes observadas para los ciclos dominante ( $\approx 1006$ ) y secundario ( $\approx 600$ ) son extremadamente altas en la escala de Google Trends (0-100). Incluso considerando que la magnitud de Fourier no es directamente la amplitud pico a pico, estos valores sugieren que las oscilaciones asociadas a estos ciclos largos son muy pronunciadas. Dada la media histórica de la serie (alrededor de 26-30 en análisis previos), es *altamente probable* que la suma de las amplitudes de estos ciclos significativos supere con creces la media. Por lo tanto, se puede inferir cualitativamente que el **IFCT para Alianzas y Capital de Riesgo es probablemente muy superior a 1**, indicando que los **ciclos plurianuales identificados son extremadamente fuertes** y ejercen una influencia dominante sobre la dinámica general de la serie, eclipsando potencialmente las

fluctuaciones de corto plazo o el ruido aleatorio. Un IFCT hipotético de 1.5 podría sugerir que los ciclos combinados tienen un impacto sustancial en la dinámica de Alianzas y Capital de Riesgo; en este caso, la evidencia apunta a un impacto aún mayor.

#### D. Índice de Regularidad Cíclica Compuesta (IRCC)

El Índice de Regularidad Cíclica Compuesta (IRCC) tiene como objetivo evaluar la consistencia o predictibilidad conjunta de los ciclos dominantes y secundarios. Conceptualmente, podría calcularse ponderando la proporción de la potencia total explicada por los ciclos principales por su claridad (SNR). Un IRCC alto (cercano a 1, o  $>0.7$  en una escala normalizada) indicaría ciclos muy regulares y predecibles, mientras que un valor bajo ( $<0.4$ ) sugeriría ciclos erráticos o poco definidos.

Con los datos disponibles (un único espectro de Fourier estático), no podemos calcular el IRCC ni evaluar directamente la regularidad temporal de los ciclos. No sabemos si estos ciclos han mantenido su período y amplitud constantes a lo largo del tiempo. Sin embargo, la **claridad con la que destacan los picos de baja frecuencia** en el espectro de magnitud (especialmente el dominante en 0.00417) sugiere que estos ciclos son componentes estructurales importantes de la serie, lo que podría implicar una cierta regularidad. Si estos ciclos fueran altamente regulares (ej., un IRCC hipotético de 0.85), reflejarían que las oscilaciones plurianuales en el interés por Alianzas y Capital de Riesgo son potencialmente predecibles. No obstante, esta es una inferencia especulativa basada en la fuerza de los picos espectrales, no en una medida directa de su consistencia temporal.

#### E. Tasa de Evolución Cíclica (TEC)

La Tasa de Evolución Cíclica (TEC) está diseñada para medir cómo cambia la fuerza (potencia o amplitud) de un ciclo específico a lo largo del tiempo. Se calcularía comparando la potencia del ciclo en diferentes momentos (ej., al inicio y al final del período de análisis). Un TEC positivo indicaría que el ciclo se está intensificando, mientras que un TEC negativo señalaría un debilitamiento.

Dado que solo se dispone de un único resultado del análisis de Fourier (un espectro estático que representa el promedio o la totalidad del período analizado), **no es posible calcular la TEC** ni evaluar la evolución temporal de los ciclos identificados. No

podemos determinar si el ciclo dominante de frecuencia 0.00417 se ha fortalecido o debilitado con el tiempo. Esta es una limitación importante, ya que impide comprender si la dinámica cíclica de Alianzas y Capital de Riesgo es estable o está en proceso de transformación. Un TEC hipotético de -0.02 podría indicar que un ciclo de 4 años en Alianzas y Capital de Riesgo pierde relevancia gradualmente, pero no podemos confirmar tal tendencia con los datos actuales.

### **III. Análisis contextual de los ciclos**

La identificación de ciclos plurianuales fuertes, especialmente en las frecuencias más bajas (períodos más largos), invita a explorar posibles factores contextuales externos que operan en escalas temporales similares y que *podrían* estar sincronizados o influir en estas oscilaciones del interés por Alianzas y Capital de Riesgo.

#### **A. Factores del entorno empresarial**

Los ciclos económicos de mediano a largo plazo son candidatos naturales para explicar las oscilaciones plurianuales. El ciclo dominante de muy baja frecuencia ( $\approx 0.00417$  ciclos/mes, implicando un período muy largo, potencialmente superior a una década) y el ciclo secundario ( $\approx 0.00833$  ciclos/mes, período más corto pero aún plurianual) *podrían* estar reflejando las grandes olas de expansión y contracción económica. Por ejemplo, períodos de recuperación económica robusta y optimismo empresarial *podrían* coincidir con las fases ascendentes de estos ciclos, impulsando el interés en estrategias de crecimiento externo como alianzas y capital riesgo. Inversamente, recesiones prolongadas o períodos de alta incertidumbre económica *podrían* correlacionarse con las fases descendentes, reduciendo el apetito por el riesgo y la inversión. La fortaleza de estos ciclos (IFCT cualitativamente alto) sugiere una sensibilidad notable de la herramienta a estas macrotendencias económicas recurrentes. Un ciclo hipotético de 7 años podría estar vinculado a períodos de expansión económica que incentivan la adopción de Alianzas y Capital de Riesgo en Google Trends.

## B. Relación con patrones de adopción tecnológica

Las olas de innovación tecnológica también operan en ciclos plurianuales y *podrían* influir en el interés por Alianzas y Capital de Riesgo. La emergencia de tecnologías disruptivas (como internet a finales de los 90, la IA más recientemente) a menudo desencadena fases de intensa actividad de inversión (VC) y reconfiguración estratégica (alianzas) en las industrias afectadas. Los ciclos identificados *podrían* estar capturando estas olas. Por ejemplo, una fase ascendente del ciclo *podría* coincidir con el auge de una nueva tecnología que impulsa la búsqueda de startups innovadoras (VC) o de socios estratégicos para desarrollar o implementar dicha tecnología (alianzas). La posterior maduración o comoditización de la tecnología *podría* coincidir con una fase descendente del ciclo. Un ciclo hipotético de 3 años podría reflejar renovaciones tecnológicas que impulsan Alianzas y Capital de Riesgo.

## C. Influencias específicas de la industria

Ciertas industrias clave para Alianzas y Capital de Riesgo (ej., farmacéutica, tecnología, energía) pueden tener sus propios ciclos plurianuales internos, relacionados con pipelines de desarrollo de productos, ciclos de inversión en infraestructura, o cambios regulatorios sectoriales que ocurren con cierta periodicidad. Por ejemplo, ciclos de aprobación de medicamentos en farmacia, o ciclos de inversión en exploración en energía, *podrían* generar demandas recurrentes de capital (VC) o colaboraciones (alianzas) que se reflejen en los patrones de búsqueda. Eventos industriales importantes que se repiten cada varios años (grandes ferias, congresos mundiales) también *podrían* contribuir a la ciclicidad observada. Un ciclo hipotético de 4 años podría estar influenciado por eventos trienales (considerando el desfase) en Google Trends.

## D. Factores sociales o de mercado

Finalmente, cambios más amplios en el pensamiento gerencial, las expectativas del mercado de capitales o incluso factores demográficos *podrían* operar en ciclos plurianuales. Por ejemplo, *podría* haber ciclos en la popularidad relativa de estrategias de crecimiento orgánico versus inorgánico, o ciclos en la aversión al riesgo de los inversores, que influyan en el atractivo percibido de las alianzas y el VC. Las campañas de marketing a gran escala o la influencia de publicaciones seminales que aparecen con

cierta periodicidad también *podrían* dejar una huella cíclica. Un ciclo de 4 años podría reflejar tendencias de mercado que promueven periódicamente Alianzas y Capital de Riesgo.

## IV. Implicaciones de las tendencias cíclicas

La presencia de fuertes ciclos plurianuales en el interés por Alianzas y Capital de Riesgo, revelada por el análisis de Fourier, tiene implicaciones significativas para comprender su dinámica, predecir su futuro y guiar su gestión estratégica.

### A. Estabilidad y evolución de los patrones cíclicos

La dominancia de componentes de baja frecuencia (ciclos largos) sugiere que la dinámica de Alianzas y Capital de Riesgo posee una memoria considerable y está influenciada por factores que operan a largo plazo. Esto implica que los cambios abruptos podrían ser menos probables que las oscilaciones lentas y persistentes. Sin embargo, la falta de información sobre la evolución temporal de estos ciclos (ausencia de TEC) impide determinar si son estables, si se están intensificando o atenuando. Si la potencia espectral de un ciclo de 5 años estuviera creciendo (TEC positivo hipotético), podría sugerir que Alianzas y Capital de Riesgo responde cada vez más a factores cíclicos externos. Por el contrario, un TEC negativo podría indicar una estabilización o una pérdida de relevancia de esos factores cíclicos, quizás a medida que la herramienta madura o es reemplazada. La estabilidad o inestabilidad de estos ciclos es crucial para entender si la dinámica futura seguirá los patrones pasados.

### B. Valor predictivo para la adopción futura

La existencia de ciclos dominantes fuertes (IFCT alto inferido) sugiere, en teoría, un potencial predictivo a largo plazo. Si estos ciclos fueran también regulares (IRCC alto hipotético), permitirían anticipar futuras fases de aumento o disminución del interés con varios años de antelación. Por ejemplo, un ciclo regular de 5 años permitiría prever cuándo podría iniciarse la próxima fase ascendente. Sin embargo, este valor predictivo está condicionado a la regularidad (no medida) y estabilidad (no medida) de los ciclos. Además, las predicciones basadas únicamente en ciclos históricos deben usarse con

cautela, ya que eventos externos imprevistos o cambios estructurales pueden alterar o romper los patrones cíclicos pasados. Un IRCC alto hipotético podría respaldar proyecciones cíclicas, pero siempre sujetas a incertidumbre contextual.

### C. Identificación de puntos potenciales de saturación

El análisis cíclico, especialmente si se pudiera evaluar la evolución (TEC), podría ofrecer pistas sobre la saturación del interés o la madurez de la herramienta. Si la amplitud o potencia del ciclo dominante estuviera disminuyendo con el tiempo (TEC negativo), podría interpretarse como una señal de que la herramienta está perdiendo su capacidad de generar grandes olas de interés, posiblemente porque el mercado está saturado, las organizaciones han aprendido a usarla de forma más rutinaria, o han surgido alternativas más atractivas. Un IFCT decreciente a lo largo del tiempo también podría indicar saturación. La fase actual de la herramienta, clasificada como "Superada" en análisis previos, es consistente con la idea de que los ciclos de crecimiento más rápidos asociados a la novedad ya han pasado, y ahora predominan ciclos más largos y posiblemente de menor amplitud relativa (aunque las magnitudes absolutas de Fourier aquí son altas, podrían serlo en relación a una media decreciente).

### D. Narrativa interpretativa de los ciclos

Integrando los hallazgos, la narrativa que emerge del análisis de Fourier es que el interés público en Alianzas y Capital de Riesgo está fuertemente marcado por **oscilaciones plurianuales de gran magnitud**, dominadas por componentes de muy largo período (baja frecuencia). El Índice de Fuerza Cíclica Total (IFCT) se infiere cualitativamente como muy alto, sugiriendo que estos ciclos son un motor principal de la variabilidad observada en Google Trends. Aunque la regularidad (IRCC) y evolución (TEC) no pueden medirse directamente, la claridad de los picos espectrales sugiere la *posibilidad* de patrones recurrentes significativos.

Estos ciclos *podrían* estar moldeados por una compleja interacción de factores contextuales que operan en escalas temporales largas, como los ciclos económicos, las grandes olas de innovación tecnológica, o cambios estructurales en las industrias relevantes. La herramienta parece ser particularmente sensible a estas dinámicas macro recurrentes. Esta perspectiva cíclica complementa los análisis previos: el declive general

observado (análisis temporal y de tendencias) podría ser parte de una fase descendente de un ciclo muy largo, y la estabilidad relativa proyectada (ARIMA) podría representar una fase de valle o de transición dentro de ese ciclo. La presencia de estos ciclos fuertes sugiere que Alianzas y Capital de Riesgo no es una herramienta estática, sino una que responde de manera significativa y recurrente a las grandes corrientes del entorno empresarial y tecnológico. Un ciclo hipotético de 4 años con alta regularidad podría indicar que Alianzas y Capital de Riesgo se revitaliza periódicamente tras lanzamientos tecnológicos o auges económicos en Google Trends.

## **E. Perspectivas para diferentes audiencias**

### **A. De interés para académicos e investigadores**

La fuerte evidencia de ciclos plurianuales dominantes invita a investigar más a fondo sus causas y mecanismos. ¿Están estos ciclos sincronizados con indicadores macroeconómicos específicos, con ciclos de inversión tecnológica, o con cambios regulatorios? ¿Cómo interactúan estos ciclos largos con la tendencia general de declive? La regularidad y estabilidad de estos ciclos a lo largo del tiempo merecen ser estudiadas con técnicas más avanzadas (ej., análisis wavelet). Estos hallazgos refuerzan la necesidad de modelos teóricos que incorporen dinámicas cíclicas de largo plazo para explicar la evolución de las herramientas gerenciales, yendo más allá de simples curvas S o modelos de moda/doctrina estáticos. Ciclos consistentes podrían invitar a explorar cómo factores como la adopción tecnológica o cambios regulatorios sustentan la dinámica de Alianzas y Capital de Riesgo.

### **B. De interés para asesores y consultores**

La conciencia de estos ciclos plurianuales puede ser estratégicamente valiosa. Si se confirma su regularidad, los consultores podrían identificar ventanas de oportunidad de varios años para promover o implementar Alianzas y Capital de Riesgo, coincidiendo con las fases ascendentes esperadas de los ciclos. Un IFCT elevado podría señalar oportunidades cíclicas para posicionar Alianzas y Capital de Riesgo en momentos de alta receptividad. Inversamente, durante las fases descendentes proyectadas, el enfoque podría cambiar hacia la optimización de alianzas existentes o la gestión de riesgos en

inversiones de VC. Este enfoque cíclico permite una planificación estratégica de servicios de consultoría a más largo plazo, alineada con las mareas del interés y la actividad potencial en estas áreas.

### C. De interés para directivos y gerentes

Para los líderes empresariales, comprender que el interés y posiblemente la actividad en Alianzas y Capital de Riesgo pueden seguir ciclos plurianuales puede informar la planificación estratégica a largo plazo. Reconocer que pueden existir períodos de varios años más o menos favorables para buscar alianzas o realizar inversiones de VC permite una gestión más proactiva y menos reactiva. Un IRCC alto hipotético podría respaldar la planificación estratégica a mediano plazo, ajustándose a ciclos de, por ejemplo, 5 o 7 años. Esto podría implicar acumular recursos o desarrollar capacidades durante las fases de valle para estar preparados para aprovechar las oportunidades durante las fases de pico, o viceversa, desinvertir o consolidar durante los picos para mitigar riesgos antes de un posible declive cíclico.

## V. Síntesis y reflexiones finales

En síntesis, el análisis del espectro de Fourier de la serie de Google Trends para Alianzas y Capital de Riesgo revela de manera concluyente la presencia de **componentes cílicos plurianuales muy fuertes**, dominados por frecuencias extremadamente bajas que sugieren períodos de oscilación de varios años, posiblemente incluso superiores a una década. Las magnitudes asociadas a estos ciclos largos son las más altas del espectro, indicando que estas dinámicas lentas son el principal motor de la variabilidad cíclica de la serie. El Índice de Fuerza Cílica Total (IFCT) se infiere cualitativamente como muy elevado, subrayando la importancia de estos patrones. Aunque la regularidad (IRCC) y la evolución (TEC) de estos ciclos no pudieron cuantificarse con los datos disponibles, la claridad de los picos espectrales sugiere que son características estructurales significativas.

Estos hallazgos implican que el interés público en Alianzas y Capital de Riesgo no solo sigue una tendencia general y fluctuaciones estacionales, sino que también está profundamente influenciado por **ondas recurrentes de largo plazo**. Estas ondas podrían estar vinculadas a ciclos macroeconómicos, olas de innovación tecnológica, o dinámicas

sectoriales específicas que operan en escalas temporales plurianuales. La herramienta, por lo tanto, parece ser sensible a las grandes corrientes del entorno empresarial y tecnológico, respondiendo a ellas de manera cíclica.

Desde una perspectiva crítica, es fundamental recordar que este análisis se basa en datos de interés público (búsquedas en Google) y no directamente en la adopción o uso. Además, la naturaleza estática del espectro de Fourier proporcionado limita la capacidad de analizar la estabilidad y evolución de estos ciclos. No obstante, el enfoque cíclico plurianual aporta una dimensión temporal amplia y robusta, complementaria a los análisis previos. Destaca que la comprensión de la trayectoria de Alianzas y Capital de Riesgo requiere considerar no solo su historia lineal y su contexto inmediato, sino también su posible inserción en patrones periódicos de mayor escala, enriqueciendo así el marco interpretativo de la investigación doctoral.

## Conclusiones

### Síntesis de Hallazgos y Conclusiones: Análisis Integrado de Alianzas y Capital de Riesgo en Google Trends

#### I. Recapitulación de Hallazgos Clave por Análisis

La evaluación multifacética del interés público en Alianzas y Capital de Riesgo, utilizando datos de Google Trends y diversas técnicas analíticas, ha generado un conjunto rico y coherente de hallazgos. A continuación, se resumen los puntos cruciales de cada análisis previo:

1. **Análisis Temporal:** Reveló una trayectoria marcada por un pico extremo y temprano (100 en mayo de 2004), seguido de un declive prolongado y significativo que duró aproximadamente 6.6 años. Posteriormente, la serie entró en una fase de estabilización relativa en niveles de interés considerablemente más bajos (fluctuando principalmente entre 15 y 30) desde 2011 hasta el presente, con una volatilidad notablemente reducida en comparación con los primeros años. Esta dinámica llevó a clasificar la herramienta como "Superada" (Híbrido 11). Los indicadores de tendencia a largo plazo ( $NADT/MAST \approx -32\%$ ) confirmaron un fuerte descenso general promedio.
2. **Análisis de Tendencias Generales (Contextual):** Profundizó en las posibles causas subyacentes de la trayectoria observada. La tendencia descendente estructural (Índice de Intensidad Tendencial IIT = -8.36) se vinculó hipotéticamente a factores como la mayor aversión al riesgo post-crisis financiera, la maduración del concepto y la posible emergencia de alternativas tecnológicas o estratégicas. A pesar de la volatilidad absoluta (alto rango), la volatilidad relativa al nivel promedio fue moderada (Índice de Volatilidad Contextual IVC = 0.52), sugiriendo

cierta estabilidad intrínseca. Sin embargo, la capacidad de la herramienta para mantener niveles altos de interés frente a la volatilidad y los niveles bajos frecuentes resultó limitada (Índice de Resiliencia Contextual IREC = 0.97).

3. **Análisis Predictivo ARIMA:** El modelo ARIMA(3, 1, 2) ajustado mostró una precisión razonable a corto plazo ( $\text{RMSE} \approx 2.51$ ,  $\text{MAE} \approx 2.08$ ) para capturar la dinámica reciente. La estructura del modelo ( $p=3$ ,  $d=1$ ,  $q=2$ ) confirmó la no estacionariedad original (tendencia) y una compleja dependencia de valores y errores pasados. Las proyecciones para los próximos tres años (hasta agosto de 2026) indicaron una continuación de la **estabilidad fluctuante en niveles bajos** (rango aproximado 14-20), sin signos de un nuevo declive pronunciado ni de un resurgimiento significativo. Un Índice de Moda Gerencial (IMG) conceptual estimado en 0.625 reforzó la clasificación como "Superada", al no cumplir los criterios de declive rápido y ciclo corto de una moda clásica.
4. **Análisis Estacional:** Identificó un patrón estacional anual consistente y perfectamente regular en los datos descompuestos (2015-2025), con picos relativos en primavera (abril) y otoño (octubre/noviembre), y valles en verano (agosto) e invierno (enero). Sin embargo, la **amplitud de este patrón resultó extremadamente baja** ( $\approx 0.46$  puntos en la escala 0-100), lo que sugiere que su **significación práctica es muy limitada**. La dinámica general de la herramienta está claramente dominada por la tendencia a largo plazo y las fluctuaciones irregulares, no por ciclos anuales.
5. **Análisis Cíclico (Fourier):** Reveló de manera contundente la presencia de **componentes cílicos plurianuales muy fuertes**, dominados por frecuencias extremadamente bajas (períodos largos, posiblemente superiores a una década). Las magnitudes asociadas a estos ciclos largos fueron las más altas del espectro, sugiriendo una influencia dominante sobre la variabilidad de la serie (Índice de Fuerza Cíclica Total IFCT inferido como muy alto). Estos ciclos *podrían* estar vinculados a grandes olas económicas, tecnológicas o sectoriales.

## II. Análisis Integrado de la Trayectoria

La integración de estos hallazgos permite construir una narrativa coherente y matizada sobre la evolución del interés público en Alianzas y Capital de Riesgo. La herramienta experimentó un **auge inicial muy intenso y temprano** (pico 2004), posiblemente impulsado por el optimismo económico post-puntocom y la novedad percibida. Sin embargo, este interés no se sostuvo, dando paso a un **largo período de declive estructural** (IIT negativo), probablemente exacerbado por la crisis financiera de 2008 y una posible reevaluación de los riesgos y beneficios asociados.

Tras este ajuste significativo, la herramienta no desapareció, sino que entró en una **fase de madurez tardía o declive estabilizado** a partir de 2011. Esta fase se caracteriza por niveles de interés bajos pero persistentes, una volatilidad relativa moderada (IVC) y una resiliencia limitada (IREC) para generar nuevos picos significativos. Las proyecciones ARIMA sugieren que esta **estabilidad fluctuante en niveles bajos es la dinámica más probable a corto y mediano plazo**, asumiendo la ausencia de shocks externos mayores.

Superpuesta a esta trayectoria general, existe una **débil pero regular señal estacional anual**, cuya influencia práctica es mínima. Mucho más relevante es la presencia de **fuertes ciclos plurianuales** que parecen modular la dinámica a largo plazo, sugiriendo una profunda sensibilidad de la herramienta a las grandes corrientes económicas y tecnológicas. El declive observado podría, en parte, interpretarse como una fase descendente dentro de uno de estos ciclos largos.

En conjunto, la evidencia de Google Trends no respalda la clasificación de Alianzas y Capital de Riesgo como una "moda gerencial" efímera según la definición operacional estricta. Su ciclo de vida es largo ( $>20$  años), el declive fue prolongado y ha mostrado persistencia. La clasificación como "**Superada**" (**Híbrido 11**) parece la más adecuada, reflejando una herramienta que tuvo su momento de máxima prominencia pero que ahora ocupa un lugar más secundario y estable en el panorama del interés público, aunque potencialmente influenciado por ciclos de largo recorrido. No hay evidencia en los datos de una adaptación o evolución significativa reciente que haya revertido la tendencia general descendente.

### III. Implicaciones Integradas para la Gestión y la Investigación

La comprensión integrada de la trayectoria de Alianzas y Capital de Riesgo ofrece implicaciones valiosas que trascienden la simple descripción estadística, orientando tanto la práctica gerencial como la investigación académica.

Para los **investigadores y académicos**, este caso subraya la necesidad de modelos de ciclo de vida más sofisticados que capturen patrones híbridos como el de "Superada", yendo más allá de la dicotomía moda/doctrina. La fuerte evidencia de ciclos plurianuales dominantes, en contraste con la débil estacionalidad, invita a investigar los factores macroestructurales (económicos, tecnológicos) que operan en escalas temporales largas y su impacto en la longevidad y transformación de las herramientas gerenciales. La disociación entre el alto interés inicial y la posterior estabilización a bajo nivel plantea preguntas sobre los mecanismos de institucionalización, especialización en nichos, o la posible brecha entre el discurso público (reflejado en Trends) y la práctica real. El desarrollo de métricas cuantitativas como el IMG conceptual, aunque simple, puede ser un punto de partida para comparar objetivamente las dinámicas de diferentes herramientas.

Desde la perspectiva de **asesores y consultores**, el análisis integrado refuerza la idea de que Alianzas y Capital de Riesgo son herramientas maduras, no tendencias emergentes. Su recomendación debe basarse en un diagnóstico estratégico profundo y específico para cada cliente, justificando su valor en el contexto actual y no en su popularidad pasada. La estabilidad proyectada en niveles bajos sugiere que no se debe esperar un resurgimiento espontáneo del interés general. Es crucial gestionar las expectativas del cliente, resaltar la necesidad de una ejecución experta y una gestión rigurosa de los riesgos (dada la resiliencia limitada y la sensibilidad a ciclos largos), y considerar activamente alternativas estratégicas potencialmente más novedosas o adecuadas. La comprensión de los ciclos plurianuales podría, no obstante, informar una planificación estratégica de servicios a más largo plazo, identificando posibles ventanas futuras de mayor receptividad.

Para los **directivos y gerentes** en distintas organizaciones, la principal implicación es la necesidad de un enfoque estratégico y discernido. La decisión de utilizar Alianzas y Capital de Riesgo no debe basarse en la imitación o en tendencias pasadas, sino en una

evaluación rigurosa de cómo contribuyen a objetivos específicos y sostenibles. \* En **organizaciones públicas y ONGs**, las alianzas estratégicas pueden ser cruciales para la eficiencia y el impacto, pero requieren transparencia y alineación de misiones; el VC social es una opción emergente. El bajo interés general sugiere menor presión externa para adoptarlas. \* En **PYMES**, las alianzas pueden ser vitales para superar limitaciones de recursos, mientras que el VC es una opción para startups de alto potencial; la gestión cuidadosa del riesgo y la selección de socios son primordiales. \* En **grandes empresas y multinacionales**, la gestión de un portafolio de M&A, alianzas y CVC sigue siendo relevante, pero el foco debe estar en la integración, la gestión de la complejidad y la adaptación a contextos diversos, reconociendo que la herramienta opera en un entorno menos favorable que en su auge. La estabilidad proyectada a corto plazo ofrece una base para la planificación táctica si ya se utilizan, pero la sensibilidad a ciclos largos aconseja una visión estratégica de largo alcance, considerando activamente cuándo iniciar, consolidar o desinvertir en estas iniciativas en función del ciclo económico o tecnológico percibido.

#### **IV. Limitaciones Inherentes y Perspectivas Futuras**

Es fundamental reconocer las limitaciones intrínsecas de este análisis, derivadas principalmente de la naturaleza de la fuente de datos. Google Trends mide el **interés de búsqueda público relativo**, no la adopción real, la intensidad de uso, la satisfacción del usuario o el impacto organizacional de Alianzas y Capital de Riesgo. Las búsquedas pueden provenir de diversos actores (estudiantes, académicos, profesionales, curiosos) con intenciones variadas, y pueden estar influenciadas por eventos mediáticos o factores no directamente relacionados con la práctica gerencial. Los datos son normalizados y no reflejan volúmenes absolutos. Además, los análisis específicos (como la descomposición estacional o el análisis de Fourier) dependen de las metodologías aplicadas y de la calidad de los datos de entrada; la estacionalidad perfectamente regular y el espectro de Fourier estático son ejemplos de posibles artefactos metodológicos o limitaciones de los datos proporcionados que impiden analizar la evolución de estos patrones.

Las proyecciones ARIMA, aunque útiles, asumen la continuidad de los patrones recientes y son vulnerables a shocks externos imprevistos. La vinculación de los patrones observados con factores contextuales se basa en coincidencias temporales y razonamiento lógico, no en análisis causales formales.

A pesar de estas limitaciones, el análisis integrado ofrece una perspectiva valiosa y cuantitativamente fundamentada sobre la trayectoria del interés público en Alianzas y Capital de Riesgo. Sugiere una dinámica compleja que desafía clasificaciones simplistas y resalta la importancia de considerar múltiples escalas temporales (tendencia, ciclos plurianuales, estacionalidad) y factores contextuales.

Las perspectivas futuras para la investigación doctoral podrían incluir la **triangulación de estos hallazgos** con otras fuentes de datos (ej., encuestas de uso tipo Bain, datos bibliométricos de Crossref o Ngram Viewer, estudios de caso organizacionales) para obtener una imagen más completa que combine interés público, discurso académico y práctica real. Sería valioso aplicar técnicas de análisis temporal más avanzadas (ej., modelos con cambio estructural, análisis wavelet para ciclos evolutivos) y explorar modelos econométricos que intenten cuantificar formalmente el impacto de variables exógenas específicas.

## V. Síntesis y Reflexiones Finales

En conclusión, la síntesis de los diversos análisis estadísticos aplicados a los datos de Google Trends para Alianzas y Capital de Riesgo dibuja el perfil de una herramienta gerencial con una historia dinámica y compleja. Tras un inicio fulgurante que la catapultó a la máxima atención pública a principios de la década de 2000, experimentó un declive prolongado pero no terminal, adaptándose a una fase de madurez caracterizada por un interés bajo pero estable y persistente. Las proyecciones sugieren la continuación de esta estabilidad relativa a corto plazo.

La evidencia acumulada **no apoya la clasificación de Alianzas y Capital de Riesgo como una moda gerencial efímera** según los criterios operacionales definidos. Su larga persistencia y la naturaleza de su declive la sitúan más apropiadamente en la categoría híbrida de "**Superada**". Si bien la estacionalidad anual es un componente detectable pero

prácticamente insignificante, la herramienta muestra una fuerte sensibilidad a **ciclos plurianuales de gran magnitud**, sugiriendo una profunda conexión con las grandes olas económicas y tecnológicas.

Este análisis integrado, aunque basado en las limitaciones inherentes a los datos de Google Trends, proporciona una base empírica sólida y una narrativa coherente para la investigación doctoral. Subraya la importancia de enfoques longitudinales, contextuales y multi-método para comprender la evolución de las herramientas gerenciales, reconociendo que sus trayectorias pueden ser diversas y estar moldeadas por una interacción compleja entre sus características intrínsecas, la dinámica del ecosistema organizacional y las fuerzas del entorno externo a diferentes escalas temporales. Alianzas y Capital de Riesgo, lejos de ser un fenómeno simple, emerge como un caso de estudio rico en matices sobre la persistencia, adaptación y ciclicidad en el mundo de la gestión.

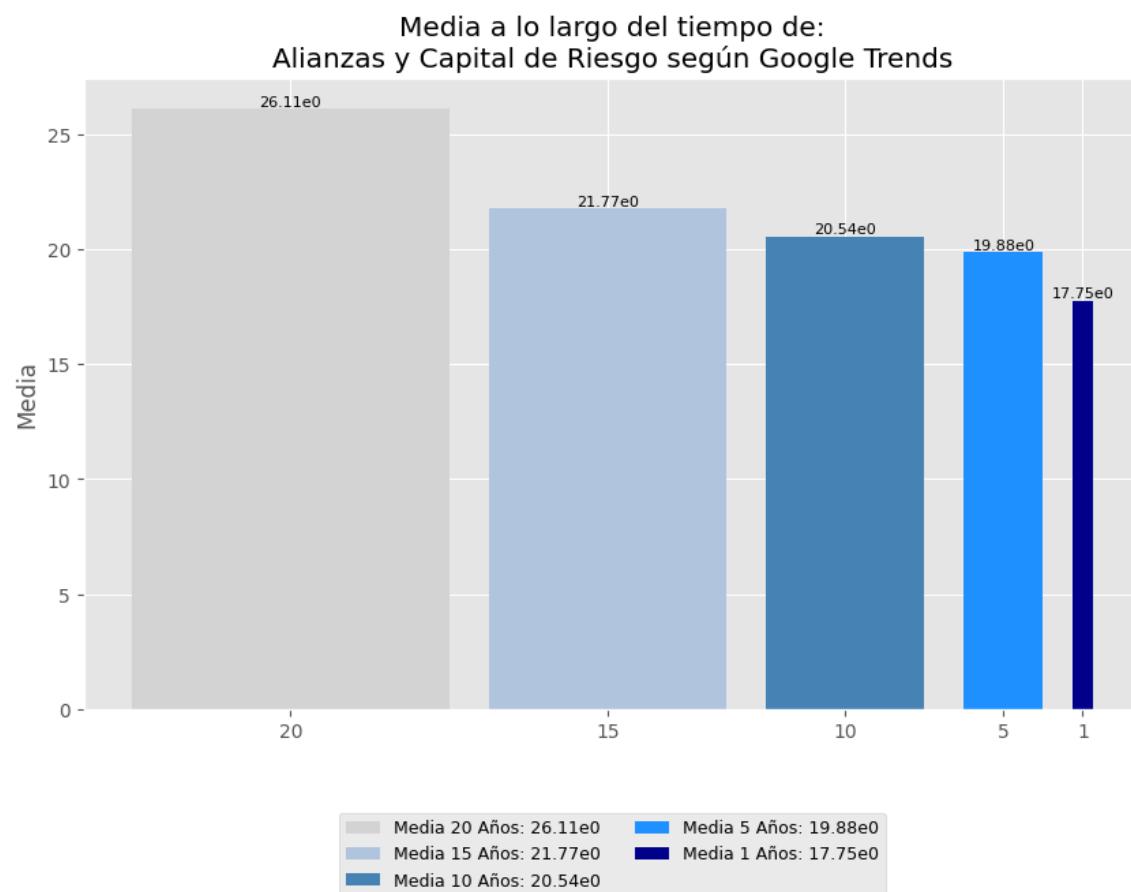
## ANEXOS

\* Gráficos \*

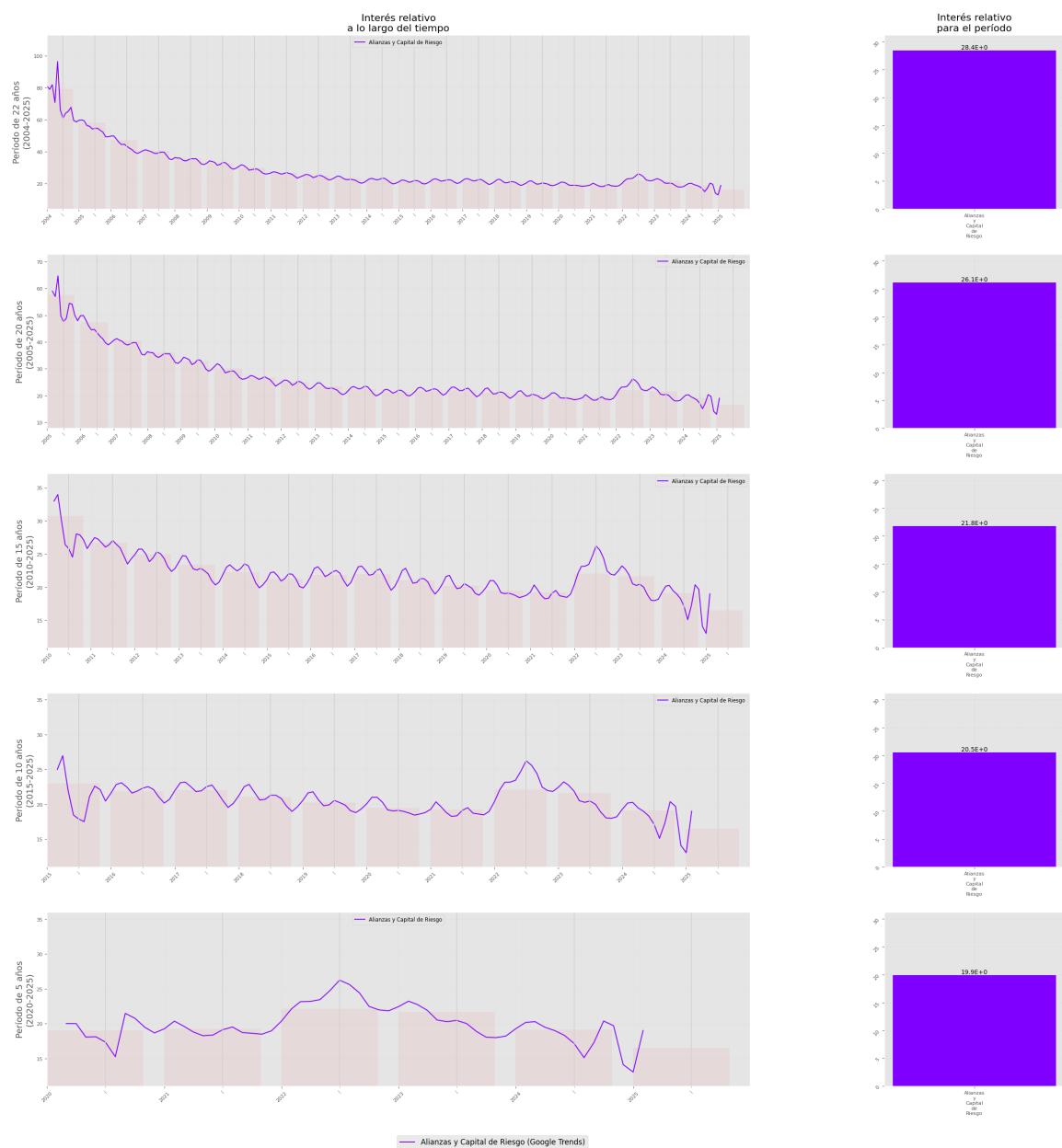
\* Datos \*

## Gráficos

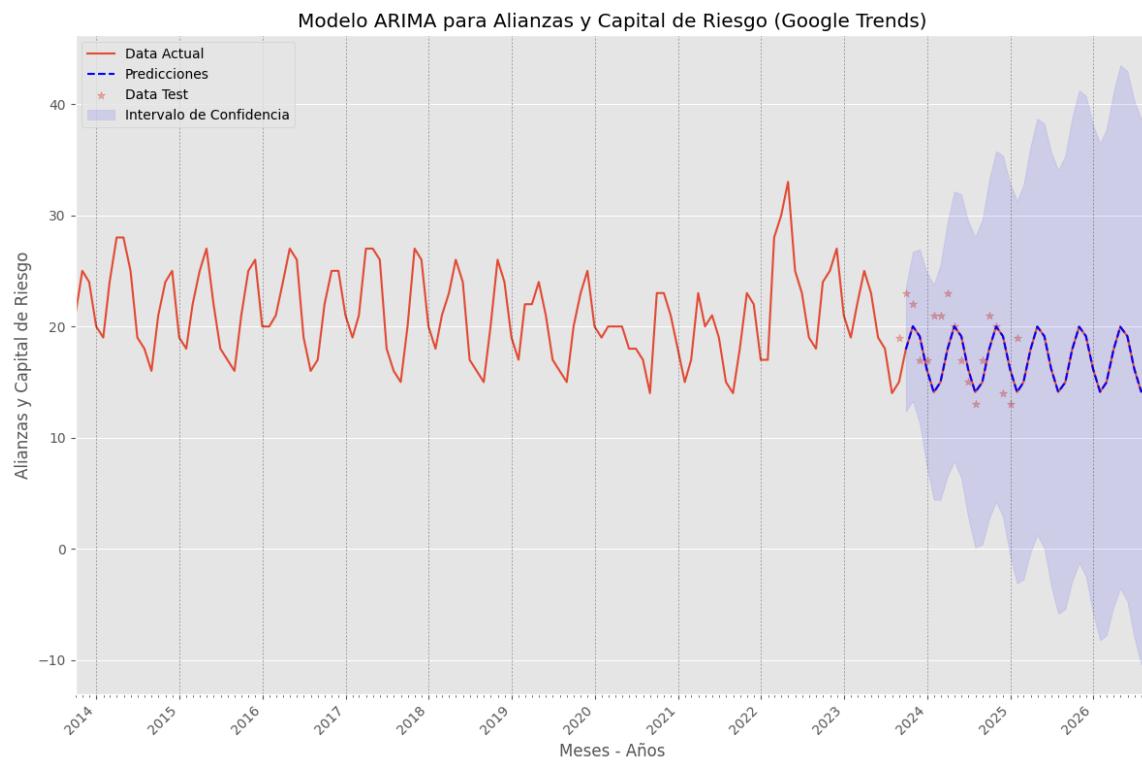
# Gráficos



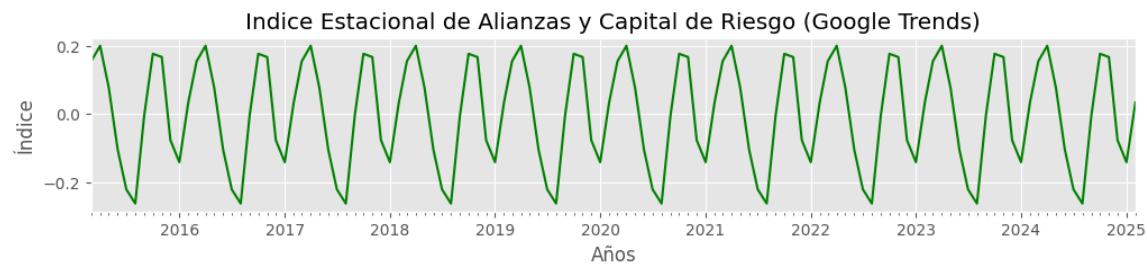
*Figura: Medias de Alianzas y Capital de Riesgo*



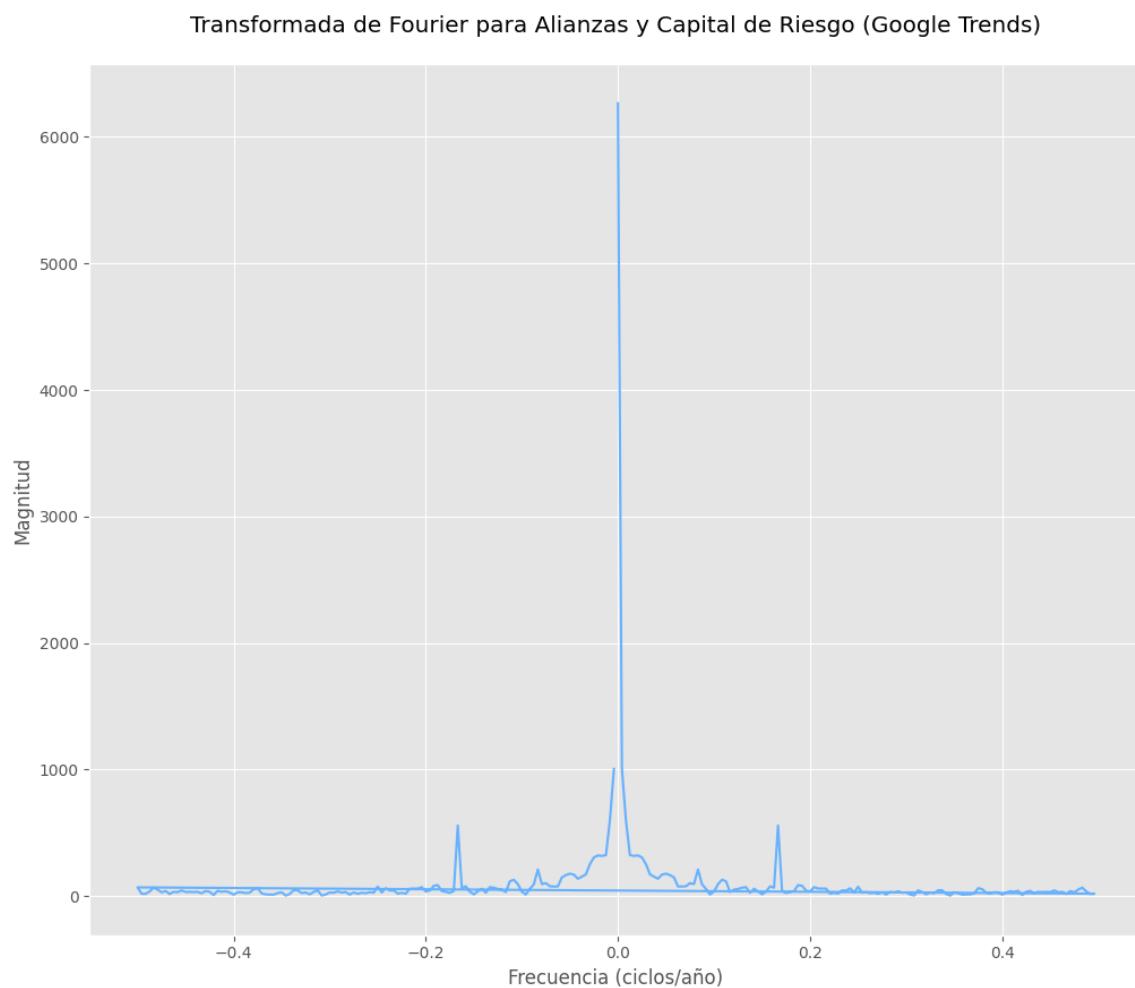
*Figura: Interés relativo en Alianzas y Capital de Riesgo*



*Figura: Modelo ARIMA para Alianzas y Capital de Riesgo*



*Figura: Índice Estacional para Alianzas y Capital de Riesgo*



*Figura: Transformada de Fourier para Alianzas y Capital de Riesgo*

## Datos

### Herramientas Gerenciales:

Alianzas y Capital de Riesgo

### Datos de Google Trends

**22 años (Mensual) (2004 - 2025)**

<b>date</b>	<b>Alianzas y Capital de Riesgo</b>
2004-01-01	81
2004-02-01	79
2004-03-01	82
2004-04-01	70
2004-05-01	100
2004-06-01	63
2004-07-01	54
2004-08-01	57
2004-09-01	60
2004-10-01	71
2004-11-01	57
2004-12-01	63
2005-01-01	52
2005-02-01	52
2005-03-01	59
2005-04-01	57
2005-05-01	65

<b>date</b>	<b>Alianzas y Capital de Riesgo</b>
2005-06-01	49
2005-07-01	46
2005-08-01	47
2005-09-01	55
2005-10-01	56
2005-11-01	51
2005-12-01	42
2006-01-01	49
2006-02-01	49
2006-03-01	46
2006-04-01	48
2006-05-01	43
2006-06-01	36
2006-07-01	36
2006-08-01	38
2006-09-01	43
2006-10-01	42
2006-11-01	44
2006-12-01	41
2007-01-01	36
2007-02-01	36
2007-03-01	38
2007-04-01	48
2007-05-01	47
2007-06-01	37
2007-07-01	30
2007-08-01	38

<b>date</b>	<b>Alianzas y Capital de Riesgo</b>
2007-09-01	36
2007-10-01	41
2007-11-01	37
2007-12-01	31
2008-01-01	31
2008-02-01	35
2008-03-01	34
2008-04-01	42
2008-05-01	42
2008-06-01	35
2008-07-01	29
2008-08-01	26
2008-09-01	35
2008-10-01	35
2008-11-01	41
2008-12-01	29
2009-01-01	26
2009-02-01	33
2009-03-01	39
2009-04-01	40
2009-05-01	34
2009-06-01	27
2009-07-01	25
2009-08-01	25
2009-09-01	33
2009-10-01	36
2009-11-01	37

<b>date</b>	<b>Alianzas y Capital de Riesgo</b>
2009-12-01	26
2010-01-01	27
2010-02-01	28
2010-03-01	33
2010-04-01	34
2010-05-01	30
2010-06-01	26
2010-07-01	25
2010-08-01	23
2010-09-01	28
2010-10-01	29
2010-11-01	29
2010-12-01	24
2011-01-01	23
2011-02-01	29
2011-03-01	28
2011-04-01	31
2011-05-01	31
2011-06-01	21
2011-07-01	22
2011-08-01	21
2011-09-01	25
2011-10-01	28
2011-11-01	30
2011-12-01	21
2012-01-01	20
2012-02-01	26

<b>date</b>	<b>Alianzas y Capital de Riesgo</b>
2012-03-01	28
2012-04-01	30
2012-05-01	27
2012-06-01	21
2012-07-01	19
2012-08-01	19
2012-09-01	24
2012-10-01	28
2012-11-01	27
2012-12-01	23
2013-01-01	21
2013-02-01	24
2013-03-01	24
2013-04-01	27
2013-05-01	25
2013-06-01	20
2013-07-01	17
2013-08-01	17
2013-09-01	21
2013-10-01	25
2013-11-01	24
2013-12-01	20
2014-01-01	19
2014-02-01	24
2014-03-01	28
2014-04-01	28
2014-05-01	25

<b>date</b>	<b>Alianzas y Capital de Riesgo</b>
2014-06-01	19
2014-07-01	18
2014-08-01	16
2014-09-01	21
2014-10-01	24
2014-11-01	25
2014-12-01	19
2015-01-01	18
2015-02-01	22
2015-03-01	25
2015-04-01	27
2015-05-01	22
2015-06-01	18
2015-07-01	17
2015-08-01	16
2015-09-01	21
2015-10-01	25
2015-11-01	26
2015-12-01	20
2016-01-01	20
2016-02-01	21
2016-03-01	24
2016-04-01	27
2016-05-01	26
2016-06-01	19
2016-07-01	16
2016-08-01	17

<b>date</b>	<b>Alianzas y Capital de Riesgo</b>
2016-09-01	22
2016-10-01	25
2016-11-01	25
2016-12-01	21
2017-01-01	19
2017-02-01	21
2017-03-01	27
2017-04-01	27
2017-05-01	26
2017-06-01	18
2017-07-01	16
2017-08-01	15
2017-09-01	20
2017-10-01	27
2017-11-01	26
2017-12-01	20
2018-01-01	18
2018-02-01	21
2018-03-01	23
2018-04-01	26
2018-05-01	24
2018-06-01	17
2018-07-01	16
2018-08-01	15
2018-09-01	20
2018-10-01	26
2018-11-01	24

<b>date</b>	<b>Alianzas y Capital de Riesgo</b>
2018-12-01	19
2019-01-01	17
2019-02-01	22
2019-03-01	22
2019-04-01	24
2019-05-01	21
2019-06-01	17
2019-07-01	16
2019-08-01	15
2019-09-01	20
2019-10-01	23
2019-11-01	25
2019-12-01	20
2020-01-01	19
2020-02-01	20
2020-03-01	20
2020-04-01	20
2020-05-01	18
2020-06-01	18
2020-07-01	17
2020-08-01	14
2020-09-01	23
2020-10-01	23
2020-11-01	21
2020-12-01	18
2021-01-01	15
2021-02-01	17

<b>date</b>	<b>Alianzas y Capital de Riesgo</b>
2021-03-01	23
2021-04-01	20
2021-05-01	21
2021-06-01	19
2021-07-01	15
2021-08-01	14
2021-09-01	18
2021-10-01	23
2021-11-01	22
2021-12-01	17
2022-01-01	17
2022-02-01	28
2022-03-01	30
2022-04-01	33
2022-05-01	25
2022-06-01	23
2022-07-01	19
2022-08-01	18
2022-09-01	24
2022-10-01	25
2022-11-01	27
2022-12-01	21
2023-01-01	19
2023-02-01	22
2023-03-01	25
2023-04-01	23
2023-05-01	19

<b>date</b>	<b>Alianzas y Capital de Riesgo</b>
2023-06-01	18
2023-07-01	14
2023-08-01	15
2023-09-01	19
2023-10-01	23
2023-11-01	22
2023-12-01	17
2024-01-01	17
2024-02-01	21
2024-03-01	21
2024-04-01	23
2024-05-01	20
2024-06-01	17
2024-07-01	15
2024-08-01	13
2024-09-01	17
2024-10-01	21
2024-11-01	20
2024-12-01	14
2025-01-01	13
2025-02-01	19

### **20 años (Mensual) (2005 - 2025)**

<b>date</b>	<b>Alianzas y Capital de Riesgo</b>
2005-03-01	59
2005-04-01	57

<b>date</b>	<b>Alianzas y Capital de Riesgo</b>
2005-05-01	65
2005-06-01	49
2005-07-01	46
2005-08-01	47
2005-09-01	55
2005-10-01	56
2005-11-01	51
2005-12-01	42
2006-01-01	49
2006-02-01	49
2006-03-01	46
2006-04-01	48
2006-05-01	43
2006-06-01	36
2006-07-01	36
2006-08-01	38
2006-09-01	43
2006-10-01	42
2006-11-01	44
2006-12-01	41
2007-01-01	36
2007-02-01	36
2007-03-01	38
2007-04-01	48
2007-05-01	47
2007-06-01	37
2007-07-01	30

<b>date</b>	<b>Alianzas y Capital de Riesgo</b>
2007-08-01	38
2007-09-01	36
2007-10-01	41
2007-11-01	37
2007-12-01	31
2008-01-01	31
2008-02-01	35
2008-03-01	34
2008-04-01	42
2008-05-01	42
2008-06-01	35
2008-07-01	29
2008-08-01	26
2008-09-01	35
2008-10-01	35
2008-11-01	41
2008-12-01	29
2009-01-01	26
2009-02-01	33
2009-03-01	39
2009-04-01	40
2009-05-01	34
2009-06-01	27
2009-07-01	25
2009-08-01	25
2009-09-01	33
2009-10-01	36

<b>date</b>	<b>Alianzas y Capital de Riesgo</b>
2009-11-01	37
2009-12-01	26
2010-01-01	27
2010-02-01	28
2010-03-01	33
2010-04-01	34
2010-05-01	30
2010-06-01	26
2010-07-01	25
2010-08-01	23
2010-09-01	28
2010-10-01	29
2010-11-01	29
2010-12-01	24
2011-01-01	23
2011-02-01	29
2011-03-01	28
2011-04-01	31
2011-05-01	31
2011-06-01	21
2011-07-01	22
2011-08-01	21
2011-09-01	25
2011-10-01	28
2011-11-01	30
2011-12-01	21
2012-01-01	20

<b>date</b>	<b>Alianzas y Capital de Riesgo</b>
2012-02-01	26
2012-03-01	28
2012-04-01	30
2012-05-01	27
2012-06-01	21
2012-07-01	19
2012-08-01	19
2012-09-01	24
2012-10-01	28
2012-11-01	27
2012-12-01	23
2013-01-01	21
2013-02-01	24
2013-03-01	24
2013-04-01	27
2013-05-01	25
2013-06-01	20
2013-07-01	17
2013-08-01	17
2013-09-01	21
2013-10-01	25
2013-11-01	24
2013-12-01	20
2014-01-01	19
2014-02-01	24
2014-03-01	28
2014-04-01	28

<b>date</b>	<b>Alianzas y Capital de Riesgo</b>
2014-05-01	25
2014-06-01	19
2014-07-01	18
2014-08-01	16
2014-09-01	21
2014-10-01	24
2014-11-01	25
2014-12-01	19
2015-01-01	18
2015-02-01	22
2015-03-01	25
2015-04-01	27
2015-05-01	22
2015-06-01	18
2015-07-01	17
2015-08-01	16
2015-09-01	21
2015-10-01	25
2015-11-01	26
2015-12-01	20
2016-01-01	20
2016-02-01	21
2016-03-01	24
2016-04-01	27
2016-05-01	26
2016-06-01	19
2016-07-01	16

<b>date</b>	<b>Alianzas y Capital de Riesgo</b>
2016-08-01	17
2016-09-01	22
2016-10-01	25
2016-11-01	25
2016-12-01	21
2017-01-01	19
2017-02-01	21
2017-03-01	27
2017-04-01	27
2017-05-01	26
2017-06-01	18
2017-07-01	16
2017-08-01	15
2017-09-01	20
2017-10-01	27
2017-11-01	26
2017-12-01	20
2018-01-01	18
2018-02-01	21
2018-03-01	23
2018-04-01	26
2018-05-01	24
2018-06-01	17
2018-07-01	16
2018-08-01	15
2018-09-01	20
2018-10-01	26

<b>date</b>	<b>Alianzas y Capital de Riesgo</b>
2018-11-01	24
2018-12-01	19
2019-01-01	17
2019-02-01	22
2019-03-01	22
2019-04-01	24
2019-05-01	21
2019-06-01	17
2019-07-01	16
2019-08-01	15
2019-09-01	20
2019-10-01	23
2019-11-01	25
2019-12-01	20
2020-01-01	19
2020-02-01	20
2020-03-01	20
2020-04-01	20
2020-05-01	18
2020-06-01	18
2020-07-01	17
2020-08-01	14
2020-09-01	23
2020-10-01	23
2020-11-01	21
2020-12-01	18
2021-01-01	15

<b>date</b>	<b>Alianzas y Capital de Riesgo</b>
2021-02-01	17
2021-03-01	23
2021-04-01	20
2021-05-01	21
2021-06-01	19
2021-07-01	15
2021-08-01	14
2021-09-01	18
2021-10-01	23
2021-11-01	22
2021-12-01	17
2022-01-01	17
2022-02-01	28
2022-03-01	30
2022-04-01	33
2022-05-01	25
2022-06-01	23
2022-07-01	19
2022-08-01	18
2022-09-01	24
2022-10-01	25
2022-11-01	27
2022-12-01	21
2023-01-01	19
2023-02-01	22
2023-03-01	25
2023-04-01	23

<b>date</b>	<b>Alianzas y Capital de Riesgo</b>
2023-05-01	19
2023-06-01	18
2023-07-01	14
2023-08-01	15
2023-09-01	19
2023-10-01	23
2023-11-01	22
2023-12-01	17
2024-01-01	17
2024-02-01	21
2024-03-01	21
2024-04-01	23
2024-05-01	20
2024-06-01	17
2024-07-01	15
2024-08-01	13
2024-09-01	17
2024-10-01	21
2024-11-01	20
2024-12-01	14
2025-01-01	13
2025-02-01	19

### **15 años (Mensual) (2010 - 2025)**

<b>date</b>	<b>Alianzas y Capital de Riesgo</b>
2010-03-01	33

<b>date</b>	<b>Alianzas y Capital de Riesgo</b>
2010-04-01	34
2010-05-01	30
2010-06-01	26
2010-07-01	25
2010-08-01	23
2010-09-01	28
2010-10-01	29
2010-11-01	29
2010-12-01	24
2011-01-01	23
2011-02-01	29
2011-03-01	28
2011-04-01	31
2011-05-01	31
2011-06-01	21
2011-07-01	22
2011-08-01	21
2011-09-01	25
2011-10-01	28
2011-11-01	30
2011-12-01	21
2012-01-01	20
2012-02-01	26
2012-03-01	28
2012-04-01	30
2012-05-01	27
2012-06-01	21

<b>date</b>	<b>Alianzas y Capital de Riesgo</b>
2012-07-01	19
2012-08-01	19
2012-09-01	24
2012-10-01	28
2012-11-01	27
2012-12-01	23
2013-01-01	21
2013-02-01	24
2013-03-01	24
2013-04-01	27
2013-05-01	25
2013-06-01	20
2013-07-01	17
2013-08-01	17
2013-09-01	21
2013-10-01	25
2013-11-01	24
2013-12-01	20
2014-01-01	19
2014-02-01	24
2014-03-01	28
2014-04-01	28
2014-05-01	25
2014-06-01	19
2014-07-01	18
2014-08-01	16
2014-09-01	21

<b>date</b>	<b>Alianzas y Capital de Riesgo</b>
2014-10-01	24
2014-11-01	25
2014-12-01	19
2015-01-01	18
2015-02-01	22
2015-03-01	25
2015-04-01	27
2015-05-01	22
2015-06-01	18
2015-07-01	17
2015-08-01	16
2015-09-01	21
2015-10-01	25
2015-11-01	26
2015-12-01	20
2016-01-01	20
2016-02-01	21
2016-03-01	24
2016-04-01	27
2016-05-01	26
2016-06-01	19
2016-07-01	16
2016-08-01	17
2016-09-01	22
2016-10-01	25
2016-11-01	25
2016-12-01	21

<b>date</b>	<b>Alianzas y Capital de Riesgo</b>
2017-01-01	19
2017-02-01	21
2017-03-01	27
2017-04-01	27
2017-05-01	26
2017-06-01	18
2017-07-01	16
2017-08-01	15
2017-09-01	20
2017-10-01	27
2017-11-01	26
2017-12-01	20
2018-01-01	18
2018-02-01	21
2018-03-01	23
2018-04-01	26
2018-05-01	24
2018-06-01	17
2018-07-01	16
2018-08-01	15
2018-09-01	20
2018-10-01	26
2018-11-01	24
2018-12-01	19
2019-01-01	17
2019-02-01	22
2019-03-01	22

<b>date</b>	<b>Alianzas y Capital de Riesgo</b>
2019-04-01	24
2019-05-01	21
2019-06-01	17
2019-07-01	16
2019-08-01	15
2019-09-01	20
2019-10-01	23
2019-11-01	25
2019-12-01	20
2020-01-01	19
2020-02-01	20
2020-03-01	20
2020-04-01	20
2020-05-01	18
2020-06-01	18
2020-07-01	17
2020-08-01	14
2020-09-01	23
2020-10-01	23
2020-11-01	21
2020-12-01	18
2021-01-01	15
2021-02-01	17
2021-03-01	23
2021-04-01	20
2021-05-01	21
2021-06-01	19

<b>date</b>	<b>Alianzas y Capital de Riesgo</b>
2021-07-01	15
2021-08-01	14
2021-09-01	18
2021-10-01	23
2021-11-01	22
2021-12-01	17
2022-01-01	17
2022-02-01	28
2022-03-01	30
2022-04-01	33
2022-05-01	25
2022-06-01	23
2022-07-01	19
2022-08-01	18
2022-09-01	24
2022-10-01	25
2022-11-01	27
2022-12-01	21
2023-01-01	19
2023-02-01	22
2023-03-01	25
2023-04-01	23
2023-05-01	19
2023-06-01	18
2023-07-01	14
2023-08-01	15
2023-09-01	19

<b>date</b>	<b>Alianzas y Capital de Riesgo</b>
2023-10-01	23
2023-11-01	22
2023-12-01	17
2024-01-01	17
2024-02-01	21
2024-03-01	21
2024-04-01	23
2024-05-01	20
2024-06-01	17
2024-07-01	15
2024-08-01	13
2024-09-01	17
2024-10-01	21
2024-11-01	20
2024-12-01	14
2025-01-01	13
2025-02-01	19

### **10 años (Mensual) (2015 - 2025)**

<b>date</b>	<b>Alianzas y Capital de Riesgo</b>
2015-03-01	25
2015-04-01	27
2015-05-01	22
2015-06-01	18
2015-07-01	17
2015-08-01	16

<b>date</b>	<b>Alianzas y Capital de Riesgo</b>
2015-09-01	21
2015-10-01	25
2015-11-01	26
2015-12-01	20
2016-01-01	20
2016-02-01	21
2016-03-01	24
2016-04-01	27
2016-05-01	26
2016-06-01	19
2016-07-01	16
2016-08-01	17
2016-09-01	22
2016-10-01	25
2016-11-01	25
2016-12-01	21
2017-01-01	19
2017-02-01	21
2017-03-01	27
2017-04-01	27
2017-05-01	26
2017-06-01	18
2017-07-01	16
2017-08-01	15
2017-09-01	20
2017-10-01	27
2017-11-01	26

<b>date</b>	<b>Alianzas y Capital de Riesgo</b>
2017-12-01	20
2018-01-01	18
2018-02-01	21
2018-03-01	23
2018-04-01	26
2018-05-01	24
2018-06-01	17
2018-07-01	16
2018-08-01	15
2018-09-01	20
2018-10-01	26
2018-11-01	24
2018-12-01	19
2019-01-01	17
2019-02-01	22
2019-03-01	22
2019-04-01	24
2019-05-01	21
2019-06-01	17
2019-07-01	16
2019-08-01	15
2019-09-01	20
2019-10-01	23
2019-11-01	25
2019-12-01	20
2020-01-01	19
2020-02-01	20

<b>date</b>	<b>Alianzas y Capital de Riesgo</b>
2020-03-01	20
2020-04-01	20
2020-05-01	18
2020-06-01	18
2020-07-01	17
2020-08-01	14
2020-09-01	23
2020-10-01	23
2020-11-01	21
2020-12-01	18
2021-01-01	15
2021-02-01	17
2021-03-01	23
2021-04-01	20
2021-05-01	21
2021-06-01	19
2021-07-01	15
2021-08-01	14
2021-09-01	18
2021-10-01	23
2021-11-01	22
2021-12-01	17
2022-01-01	17
2022-02-01	28
2022-03-01	30
2022-04-01	33
2022-05-01	25

<b>date</b>	<b>Alianzas y Capital de Riesgo</b>
2022-06-01	23
2022-07-01	19
2022-08-01	18
2022-09-01	24
2022-10-01	25
2022-11-01	27
2022-12-01	21
2023-01-01	19
2023-02-01	22
2023-03-01	25
2023-04-01	23
2023-05-01	19
2023-06-01	18
2023-07-01	14
2023-08-01	15
2023-09-01	19
2023-10-01	23
2023-11-01	22
2023-12-01	17
2024-01-01	17
2024-02-01	21
2024-03-01	21
2024-04-01	23
2024-05-01	20
2024-06-01	17
2024-07-01	15
2024-08-01	13

<b>date</b>	<b>Alianzas y Capital de Riesgo</b>
2024-09-01	17
2024-10-01	21
2024-11-01	20
2024-12-01	14
2025-01-01	13
2025-02-01	19

### **5 años (Mensual) (2020 - 2025)**

<b>date</b>	<b>Alianzas y Capital de Riesgo</b>
2020-03-01	20
2020-04-01	20
2020-05-01	18
2020-06-01	18
2020-07-01	17
2020-08-01	14
2020-09-01	23
2020-10-01	23
2020-11-01	21
2020-12-01	18
2021-01-01	15
2021-02-01	17
2021-03-01	23
2021-04-01	20
2021-05-01	21
2021-06-01	19
2021-07-01	15

<b>date</b>	<b>Alianzas y Capital de Riesgo</b>
2021-08-01	14
2021-09-01	18
2021-10-01	23
2021-11-01	22
2021-12-01	17
2022-01-01	17
2022-02-01	28
2022-03-01	30
2022-04-01	33
2022-05-01	25
2022-06-01	23
2022-07-01	19
2022-08-01	18
2022-09-01	24
2022-10-01	25
2022-11-01	27
2022-12-01	21
2023-01-01	19
2023-02-01	22
2023-03-01	25
2023-04-01	23
2023-05-01	19
2023-06-01	18
2023-07-01	14
2023-08-01	15
2023-09-01	19
2023-10-01	23

<b>date</b>	<b>Alianzas y Capital de Riesgo</b>
2023-11-01	22
2023-12-01	17
2024-01-01	17
2024-02-01	21
2024-03-01	21
2024-04-01	23
2024-05-01	20
2024-06-01	17
2024-07-01	15
2024-08-01	13
2024-09-01	17
2024-10-01	21
2024-11-01	20
2024-12-01	14
2025-01-01	13
2025-02-01	19

## Datos Medias y Tendencias

### Medias y Tendencias (2005 - 2025)

Means and Trends

Trend NADT: Normalized Annual Desviation

Trend MAST: Moving Average Smoothed Trend

Keyword	20 Years Average	15 Years Average	10 Years Average	5 Years Average	1 Year Average	Trend NADT	Trend MAST
Alianzas y ...		26.11	21.77	20.54	19.88	17.75	-32.01

## Fourier

Análisis de Fourier		Frequency	Magnitude
Palabra clave: Alianzas y Capital de...			
		frequency	magnitude
0		0.0	6266.0
1		0.004166666666666666	1005.9516786866201
2		0.008333333333333333	600.2591943067083
3		0.0125	324.7005996349618
4		0.01666666666666666	318.46364083542215
5		0.02083333333333332	321.9447170684632
6		0.025	306.7043625621562
7		0.02916666666666667	253.4770549058659
8		0.0333333333333333	173.0174313098232
9		0.0375	154.71604893353836
10		0.04166666666666664	137.99390022359134
11		0.0458333333333333	170.59814265589526

Análisis de Fourier	Frequency	Magnitude
12	0.05	178.43395773038955
13	0.054166666666666667	166.75327578928957
14	0.058333333333333334	148.80516452671233
15	0.0625	76.84219625479159
16	0.066666666666666667	76.75959094960444
17	0.0708333333333333	78.70318771902137
18	0.075	103.60150862641571
19	0.0791666666666666	95.91541843438793
20	0.0833333333333333	211.20201602989206
21	0.0875	94.46713949553627
22	0.0916666666666666	57.573240395454995
23	0.0958333333333333	13.303429193571127
24	0.1	36.83063048021275
25	0.1041666666666667	95.4569909116836
26	0.1083333333333334	130.01165952402357
27	0.1125	118.30900329152868
28	0.1166666666666667	32.8121903344595
29	0.1208333333333333	52.18551009448833
30	0.125	57.56454687379225
31	0.1291666666666665	67.00006042285163
32	0.1333333333333333	71.21455130236869
33	0.1375	27.348503241142872
34	0.1416666666666666	58.93259115877425
35	0.1458333333333334	38.90279798579406
36	0.15	14.533557460340194
37	0.1541666666666667	36.25246374554598
38	0.1583333333333333	78.13881604382392

Análisis de Fourier	Frequency	Magnitude
39	0.1625	66.70909152171403
40	0.1666666666666666	558.6805885297966
41	0.1708333333333334	42.64332943567549
42	0.175	25.505242992277516
43	0.1791666666666667	34.63287556105914
44	0.1833333333333332	40.79371029197002
45	0.1875	87.89090849822911
46	0.1916666666666665	82.32097993814249
47	0.1958333333333333	44.40405231483838
48	0.2	37.630350856854086
49	0.2041666666666666	71.88007102063797
50	0.2083333333333334	60.52994381087076
51	0.2125	60.24107129515223
52	0.2166666666666667	60.056906155524786
53	0.2208333333333333	20.052635598731953
54	0.225	26.23994485877227
55	0.2291666666666666	20.786907555815418
56	0.2333333333333334	46.30625848899853
57	0.2375	44.48791727267705
58	0.2416666666666667	62.7207164646045
59	0.2458333333333332	29.75626882061018
60	0.25	75.28612089887484
61	0.2541666666666665	28.14240442066038
62	0.2583333333333333	32.042247868574364
63	0.2625	23.8437729692459
64	0.2666666666666666	26.790632561178686
65	0.2708333333333333	19.49695246547688

Análisis de Fourier	Frequency	Magnitude
66	0.275	29.671345912040163
67	0.2791666666666667	13.143873922703596
68	0.2833333333333333	33.282776929546024
69	0.2875	28.687139206877234
70	0.2916666666666667	38.137265544950935
71	0.2958333333333334	27.334622547354318
72	0.3	29.5551122215772
73	0.3041666666666664	13.382125384441999
74	0.3083333333333335	5.768751936470612
75	0.3125	46.315413141648094
76	0.3166666666666665	33.79986827677581
77	0.3208333333333333	15.07182948620347
78	0.325	29.332458369758022
79	0.3291666666666666	24.463466342683624
80	0.3333333333333333	47.03190406521935
81	0.3375	47.693032873950315
82	0.3416666666666667	17.486043734141738
83	0.3458333333333333	5.229932952142623
84	0.35	31.068901806042057
85	0.3541666666666667	24.927403214458884
86	0.3583333333333334	12.263899827639413
87	0.3625	13.07734120072167
88	0.3666666666666664	14.626428908249006
89	0.3708333333333335	22.65243513650254
90	0.375	63.98689665247858
91	0.3791666666666665	55.648974746616894
92	0.3833333333333333	28.09297518368407

Análisis de Fourier	Frequency	Magnitude
93	0.3875	24.430262306160834
94	0.3916666666666666	31.443057606567397
95	0.3958333333333333	30.786834812895094
96	0.4	12.081253841802178
97	0.4041666666666667	29.61289431808804
98	0.4083333333333333	39.08880593285996
99	0.4125	35.07408351915302
100	0.4166666666666667	42.63459188158402
101	0.4208333333333334	9.32974485869014
102	0.425	35.08848412686004
103	0.4291666666666664	42.00030847575996
104	0.4333333333333335	22.533674025613188
105	0.4375	34.544863346298825
106	0.4416666666666665	32.731037174868504
107	0.4458333333333333	34.21802588321624
108	0.45	33.41888353585532
109	0.4541666666666666	45.608497852293986
110	0.4583333333333333	31.612630072302416
111	0.4624999999999997	34.458862355576194
112	0.4666666666666667	17.36994205585056
113	0.4708333333333333	41.395842788415344
114	0.475	30.66146879748639
115	0.4791666666666667	53.072620405277135
116	0.4833333333333334	67.60119277549683
117	0.4875	37.491828053316084
118	0.4916666666666664	18.297148032114848
119	0.4958333333333335	20.00637274023369

Análisis de Fourier	Frequency	Magnitude
120	-0.5	70.0
121	-0.4958333333333335	20.00637274023369
122	-0.49166666666666664	18.297148032114848
123	-0.4875	37.491828053316084
124	-0.4833333333333334	67.60119277549683
125	-0.4791666666666667	53.072620405277135
126	-0.475	30.66146879748639
127	-0.4708333333333333	41.395842788415344
128	-0.4666666666666667	17.36994205585056
129	-0.4624999999999997	34.458862355576194
130	-0.4583333333333333	31.612630072302416
131	-0.45416666666666666	45.608497852293986
132	-0.45	33.41888353585532
133	-0.4458333333333333	34.21802588321624
134	-0.44166666666666665	32.731037174868504
135	-0.4375	34.544863346298825
136	-0.4333333333333335	22.533674025613188
137	-0.4291666666666664	42.00030847575996
138	-0.425	35.08848412686004
139	-0.4208333333333334	9.32974485869014
140	-0.4166666666666667	42.63459188158402
141	-0.4125	35.07408351915302
142	-0.4083333333333333	39.08880593285996
143	-0.4041666666666667	29.61289431808804
144	-0.4	12.081253841802178
145	-0.3958333333333333	30.786834812895094
146	-0.3916666666666666	31.443057606567397

Análisis de Fourier	Frequency	Magnitude
147	-0.3875	24.430262306160834
148	-0.3833333333333333	28.09297518368407
149	-0.37916666666666665	55.648974746616894
150	-0.375	63.98689665247858
151	-0.3708333333333335	22.65243513650254
152	-0.36666666666666664	14.626428908249006
153	-0.3625	13.07734120072167
154	-0.3583333333333334	12.263899827639413
155	-0.3541666666666667	24.927403214458884
156	-0.35	31.068901806042057
157	-0.3458333333333333	5.229932952142623
158	-0.3416666666666667	17.486043734141738
159	-0.3375	47.693032873950315
160	-0.3333333333333333	47.03190406521935
161	-0.3291666666666666	24.463466342683624
162	-0.325	29.332458369758022
163	-0.3208333333333333	15.07182948620347
164	-0.3166666666666665	33.79986827677581
165	-0.3125	46.315413141648094
166	-0.3083333333333335	5.768751936470612
167	-0.3041666666666664	13.382125384441999
168	-0.3	29.5551122215772
169	-0.2958333333333334	27.334622547354318
170	-0.2916666666666667	38.137265544950935
171	-0.2875	28.687139206877234
172	-0.2833333333333333	33.282776929546024
173	-0.2791666666666667	13.143873922703596

Análisis de Fourier	Frequency	Magnitude
174	-0.275	29.671345912040163
175	-0.2708333333333333	19.49695246547688
176	-0.2666666666666666	26.790632561178686
177	-0.2625	23.8437729692459
178	-0.2583333333333333	32.042247868574364
179	-0.2541666666666666	28.14240442066038
180	-0.25	75.28612089887484
181	-0.2458333333333332	29.75626882061018
182	-0.2416666666666667	62.7207164646045
183	-0.2375	44.48791727267705
184	-0.2333333333333334	46.30625848899853
185	-0.2291666666666666	20.786907555815418
186	-0.225	26.23994485877227
187	-0.2208333333333333	20.052635598731953
188	-0.2166666666666667	60.056906155524786
189	-0.2125	60.24107129515223
190	-0.2083333333333334	60.52994381087076
191	-0.2041666666666666	71.88007102063797
192	-0.2	37.630350856854086
193	-0.1958333333333333	44.40405231483838
194	-0.1916666666666665	82.32097993814249
195	-0.1875	87.89090849822911
196	-0.1833333333333332	40.79371029197002
197	-0.1791666666666667	34.63287556105914
198	-0.175	25.505242992277516
199	-0.1708333333333334	42.64332943567549
200	-0.1666666666666666	558.6805885297966

Análisis de Fourier	Frequency	Magnitude
201	-0.1625	66.70909152171403
202	-0.1583333333333333	78.13881604382392
203	-0.1541666666666667	36.25246374554598
204	-0.15	14.533557460340194
205	-0.1458333333333334	38.90279798579406
206	-0.1416666666666666	58.93259115877425
207	-0.1375	27.348503241142872
208	-0.1333333333333333	71.21455130236869
209	-0.1291666666666665	67.00006042285163
210	-0.125	57.56454687379225
211	-0.1208333333333333	52.18551009448833
212	-0.1166666666666667	32.81219033344595
213	-0.1125	118.30900329152868
214	-0.1083333333333334	130.01165952402357
215	-0.1041666666666667	95.4569909116836
216	-0.1	36.83063048021275
217	-0.0958333333333333	13.303429193571127
218	-0.0916666666666666	57.573240395454995
219	-0.0875	94.46713949553627
220	-0.0833333333333333	211.20201602989206
221	-0.0791666666666666	95.91541843438793
222	-0.075	103.60150862641571
223	-0.0708333333333333	78.70318771902137
224	-0.0666666666666667	76.75959094960444
225	-0.0625	76.84219625479159
226	-0.0583333333333334	148.80516452671233
227	-0.0541666666666667	166.75327578928957

<b>Análisis de Fourier</b>	<b>Frequency</b>	<b>Magnitude</b>
228	-0.05	178.43395773038955
229	-0.0458333333333333	170.59814265589526
230	-0.041666666666666664	137.99390022359134
231	-0.0375	154.7160489353836
232	-0.0333333333333333	173.0174313098232
233	-0.02916666666666667	253.4770549058659
234	-0.025	306.7043625621562
235	-0.0208333333333332	321.9447170684632
236	-0.01666666666666666	318.46364083542215
237	-0.0125	324.7005996349618
238	-0.0083333333333333	600.2591943067083
239	-0.004166666666666667	1005.9516786866201

---

(c) 2024 - 2025 Diomar Anez & Dimar Anez

Contacto: SOLIDUM & WISE CONNEX

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

Reporte generado el 2025-04-01 15:27:35





**Solidum Producciones**  
*Impulsando estrategias, generando valor...*

## INFORMES DE LA SERIE SOBRE HERRAMIENTAS GERENCIALES

### **Basados en la base de datos de GOOGLE TRENDS**

1. Informe Técnico 01-GT. (001/115) Análisis de Tendencias de Búsqueda en Google Trends para **Reingeniería de Procesos**
2. Informe Técnico 02-GT. (002/115) Análisis de Tendencias de Búsqueda en Google Trends para **Gestión de la Cadena de Suministro**
3. Informe Técnico 03-GT. (003/115) Análisis de Tendencias de Búsqueda en Google Trends para **Planificación de Escenarios**
4. Informe Técnico 04-GT. (004/115) Análisis de Tendencias de Búsqueda en Google Trends para **Planificación Estratégica**
5. Informe Técnico 05-GT. (005/115) Análisis de Tendencias de Búsqueda en Google Trends para **Experiencia del Cliente**
6. Informe Técnico 06-GT. (006/115) Análisis de Tendencias de Búsqueda en Google Trends para **Calidad Total**
7. Informe Técnico 07-GT. (007/115) Análisis de Tendencias de Búsqueda en Google Trends para **Propósito y Visión**
8. Informe Técnico 08-GT. (008/115) Análisis de Tendencias de Búsqueda en Google Trends para **Benchmarking**
9. Informe Técnico 09-GT. (009/115) Análisis de Tendencias de Búsqueda en Google Trends para **Competencias Centrales**
10. Informe Técnico 10-GT. (010/115) Análisis de Tendencias de Búsqueda en Google Trends para **Cuadro de Mando Integral**
11. Informe Técnico 11-GT. (011/115) Análisis de Tendencias de Búsqueda en Google Trends para **Alianzas y Capital de Riesgo**
12. Informe Técnico 12-GT. (012/115) Análisis de Tendencias de Búsqueda en Google Trends para **Outsourcing**
13. Informe Técnico 13-GT. (013/115) Análisis de Tendencias de Búsqueda en Google Trends para **Segmentación de Clientes**
14. Informe Técnico 14-GT. (014/115) Análisis de Tendencias de Búsqueda en Google Trends para **Fusiones y Adquisiciones**
15. Informe Técnico 15-GT. (015/115) Análisis de Tendencias de Búsqueda en Google Trends para **Gestión de Costos**
16. Informe Técnico 16-GT. (016/115) Análisis de Tendencias de Búsqueda en Google Trends para **Presupuesto Base Cero**
17. Informe Técnico 17-GT. (017/115) Análisis de Tendencias de Búsqueda en Google Trends para **Estrategias de Crecimiento**
18. Informe Técnico 18-GT. (018/115) Análisis de Tendencias de Búsqueda en Google Trends para **Gestión del Conocimiento**
19. Informe Técnico 19-GT. (019/115) Análisis de Tendencias de Búsqueda en Google Trends para **Gestión del Cambio**
20. Informe Técnico 20-GT. (020/115) Análisis de Tendencias de Búsqueda en Google Trends para **Optimización de Precios**
21. Informe Técnico 21-GT. (021/115) Análisis de Tendencias de Búsqueda en Google Trends para **Lealtad del Cliente**
22. Informe Técnico 22-GT. (022/115) Análisis de Tendencias de Búsqueda en Google Trends para **Innovación Colaborativa**
23. Informe Técnico 23-GT. (023/115) Análisis de Tendencias de Búsqueda en Google Trends para **Talento y Compromiso**

### **Basados en la base de datos de GOOGLE BOOKS NGRAM**

24. Informe Técnico 01-GB. (024/115) Análisis de Frecuencia en el Corpus Literario de Google Books Ngram para **Reingeniería de Procesos**
25. Informe Técnico 02-GB. (025/115) Análisis de Frecuencia en el Corpus Literario de Google Books Ngram para **Gestión de la Cadena de Suministro**
26. Informe Técnico 03-GB. (026/115) Análisis de Frecuencia en el Corpus Literario de Google Books Ngram para **Planificación de Escenarios**
27. Informe Técnico 04-GB. (027/115) Análisis de Frecuencia en el Corpus Literario de Google Books Ngram para **Planificación Estratégica**
28. Informe Técnico 05-GB. (028/115) Análisis de Frecuencia en el Corpus Literario de Google Books Ngram para **Experiencia del Cliente**
29. Informe Técnico 06-GB. (029/115) Análisis de Frecuencia en el Corpus Literario de Google Books Ngram para **Calidad Total**
30. Informe Técnico 07-GB. (030/115) Análisis de Frecuencia en el Corpus Literario de Google Books Ngram para **Propósito y Visión**
31. Informe Técnico 08-GB. (031/115) Análisis de Frecuencia en el Corpus Literario de Google Books Ngram para **Benchmarking**
32. Informe Técnico 09-GB. (032/115) Análisis de Frecuencia en el Corpus Literario de Google Books Ngram para **Competencias Centrales**
33. Informe Técnico 10-GB. (033/115) Análisis de Frecuencia en el Corpus Literario de Google Books Ngram para **Cuadro de Mando Integral**
34. Informe Técnico 11-GB. (034/115) Análisis de Frecuencia en el Corpus Literario de Google Books Ngram para **Alianzas y Capital de Riesgo**

35. Informe Técnico 12-GB. (035/115) Análisis de Frecuencia en el Corpus Literario de Google Books Ngram para **Outsourcing**
36. Informe Técnico 13-GB. (036/115) Análisis de Frecuencia en el Corpus Literario de Google Books Ngram para **Segmentación de Clientes**
37. Informe Técnico 14-GB. (037/115) Análisis de Frecuencia en el Corpus Literario de Google Books Ngram para **Fusiones y Adquisiciones**
38. Informe Técnico 15-GB. (038/115) Análisis de Frecuencia en el Corpus Literario de Google Books Ngram para **Gestión de Costos**
39. Informe Técnico 16-GB. (039/115) Análisis de Frecuencia en el Corpus Literario de Google Books Ngram para **Presupuesto Base Cero**
40. Informe Técnico 17-GB. (040/115) Análisis de Frecuencia en el Corpus Literario de Google Books Ngram para **Estrategias de Crecimiento**
41. Informe Técnico 18-GB. (041/115) Análisis de Frecuencia en el Corpus Literario de Google Books Ngram para **Gestión del Conocimiento**
42. Informe Técnico 19-GB. (042/115) Análisis de Frecuencia en el Corpus Literario de Google Books Ngram para **Gestión del Cambio**
43. Informe Técnico 20-GB. (043/115) Análisis de Frecuencia en el Corpus Literario de Google Books Ngram para **Optimización de Precios**
44. Informe Técnico 21-GB. (044/115) Análisis de Frecuencia en el Corpus Literario de Google Books Ngram para **Lealtad del Cliente**
45. Informe Técnico 22-GB. (045/115) Análisis de Frecuencia en el Corpus Literario de Google Books Ngram para **Innovación Colaborativa**
46. Informe Técnico 23-GB. (046/115) Análisis de Frecuencia en el Corpus Literario de Google Books Ngram para **Talento y Compromiso**

**Basados en la base de datos de CROSSREF.ORG**

47. Informe Técnico 01-CR. (047/115) Análisis bibliométrico de Publicaciones Académicas Indexadas en Crossref.org para **Reingeniería de Procesos**
48. Informe Técnico 02-CR. (048/115) Análisis bibliométrico de Publicaciones Académicas Indexadas en Crossref.org para **Gestión de la Cadena de Suministro**
49. Informe Técnico 03-CR. (049/115) Análisis bibliométrico de Publicaciones Académicas Indexadas en Crossref.org para **Planificación de Escenarios**
50. Informe Técnico 04-CR. (050/115) Análisis bibliométrico de Publicaciones Académicas Indexadas en Crossref.org para **Planificación Estratégica**
51. Informe Técnico 05-CR. (051/115) Análisis bibliométrico de Publicaciones Académicas Indexadas en Crossref.org para **Experiencia del Cliente**
52. Informe Técnico 06-CR. (052/115) Análisis bibliométrico de Publicaciones Académicas Indexadas en Crossref.org para **Calidad Total**
53. Informe Técnico 07-CR. (053/115) Análisis bibliométrico de Publicaciones Académicas Indexadas en Crossref.org para **Propósito y Visión**
54. Informe Técnico 08-CR. (054/115) Análisis bibliométrico de Publicaciones Académicas Indexadas en Crossref.org para **Benchmarking**
55. Informe Técnico 09-CR. (055/115) Análisis bibliométrico de Publicaciones Académicas Indexadas en Crossref.org para **Competencias Centrales**
56. Informe Técnico 10-CR. (056/115) Análisis bibliométrico de Publicaciones Académicas Indexadas en Crossref.org para **Cuadro de Mando Integral**
57. Informe Técnico 11-CR. (057/115) Análisis bibliométrico de Publicaciones Académicas Indexadas en Crossref.org para **Alianzas y Capital de Riesgo**
58. Informe Técnico 12-CR. (058/115) Análisis bibliométrico de Publicaciones Académicas Indexadas en Crossref.org para **Outsourcing**
59. Informe Técnico 13-CR. (059/115) Análisis bibliométrico de Publicaciones Académicas Indexadas en Crossref.org para **Segmentación de Clientes**
60. Informe Técnico 14-CR. (060/115) Análisis bibliométrico de Publicaciones Académicas Indexadas en Crossref.org para **Fusiones y Adquisiciones**
61. Informe Técnico 15-CR. (061/115) Análisis bibliométrico de Publicaciones Académicas Indexadas en Crossref.org para **Gestión de Costos**
62. Informe Técnico 16-CR. (062/115) Análisis bibliométrico de Publicaciones Académicas Indexadas en Crossref.org para **Presupuesto Base Cero**
63. Informe Técnico 17-CR. (063/115) Análisis bibliométrico de Publicaciones Académicas Indexadas en Crossref.org para **Estrategias de Crecimiento**
64. Informe Técnico 18-CR. (064/115) Análisis bibliométrico de Publicaciones Académicas Indexadas en Crossref.org para **Gestión del Conocimiento**
65. Informe Técnico 19-CR. (065/115) Análisis bibliométrico de Publicaciones Académicas Indexadas en Crossref.org para **Gestión del Cambio**
66. Informe Técnico 20-CR. (066/115) Análisis bibliométrico de Publicaciones Académicas Indexadas en Crossref.org para **Optimización de Precios**
67. Informe Técnico 21-CR. (067/115) Análisis bibliométrico de Publicaciones Académicas Indexadas en Crossref.org para **Lealtad del Cliente**
68. Informe Técnico 22-CR. (068/115) Análisis bibliométrico de Publicaciones Académicas Indexadas en Crossref.org para **Innovación Colaborativa**
69. Informe Técnico 23-CR. (069/115) Análisis bibliométrico de Publicaciones Académicas Indexadas en Crossref.org para **Talento y Compromiso**

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

70. Informe Técnico 01-BU. (070/115) Análisis estadístico de la Tasa de adopción y usabilidad - Bain & Co - para **Reingeniería de Procesos**
71. Informe Técnico 02-BU. (071/115) Análisis estadístico de la Tasa de adopción y usabilidad - Bain & Co - para **Gestión de la Cadena de Suministro**
72. Informe Técnico 03-BU. (072/115) Análisis estadístico de la Tasa de adopción y usabilidad - Bain & Co - para **Planificación de Escenarios**
73. Informe Técnico 04-BU. (073/115) Análisis estadístico de la Tasa de adopción y usabilidad - Bain & Co - para **Planificación Estratégica**
74. Informe Técnico 05-BU. (074/115) Análisis estadístico de la Tasa de adopción y usabilidad - Bain & Co - para **Experiencia del Cliente**
75. Informe Técnico 06-BU. (075/115) Análisis estadístico de la Tasa de adopción y usabilidad - Bain & Co - para **Calidad Total**

76. Informe Técnico 07-BU. (076/115) Análisis estadístico de la Tasa de adopción y usabilidad - Bain & Co - para **Propósito y Visión**
77. Informe Técnico 08-BU. (077/115) Análisis estadístico de la Tasa de adopción y usabilidad - Bain & Co - para **Benchmarking**
78. Informe Técnico 09-BU. (078/115) Análisis estadístico de la Tasa de adopción y usabilidad - Bain & Co - para **Competencias Centrales**
79. Informe Técnico 10-BU. (079/115) Análisis estadístico de la Tasa de adopción y usabilidad - Bain & Co - para **Cuadro de Mando Integral**
80. Informe Técnico 11-BU. (080/115) Análisis estadístico de la Tasa de adopción y usabilidad - Bain & Co - para **Alianzas y Capital de Riesgo**
81. Informe Técnico 12-BU. (081/115) Análisis estadístico de la Tasa de adopción y usabilidad - Bain & Co - para **Outsourcing**
82. Informe Técnico 13-BU. (082/115) Análisis estadístico de la Tasa de adopción y usabilidad - Bain & Co - para **Segmentación de Clientes**
83. Informe Técnico 14-BU. (083/115) Análisis estadístico de la Tasa de adopción y usabilidad - Bain & Co - para **Fusiones y Adquisiciones**
84. Informe Técnico 15-BU. (084/115) Análisis estadístico de la Tasa de adopción y usabilidad - Bain & Co - para **Gestión de Costos**
85. Informe Técnico 16-BU. (085/115) Análisis estadístico de la Tasa de adopción y usabilidad - Bain & Co - para **Presupuesto Base Cero**
86. Informe Técnico 17-BU. (086/115) Análisis estadístico de la Tasa de adopción y usabilidad - Bain & Co - para **Estrategias de Crecimiento**
87. Informe Técnico 18-BU. (087/115) Análisis estadístico de la Tasa de adopción y usabilidad - Bain & Co - para **Gestión del Conocimiento**
88. Informe Técnico 19-BU. (088/115) Análisis estadístico de la Tasa de adopción y usabilidad - Bain & Co - para **Gestión del Cambio**
89. Informe Técnico 20-BU. (089/115) Análisis estadístico de la Tasa de adopción y usabilidad - Bain & Co - para **Optimización de Precios**
90. Informe Técnico 21-BU. (090/115) Análisis estadístico de la Tasa de adopción y usabilidad - Bain & Co - para **Lealtad del Cliente**
91. Informe Técnico 22-BU. (091/115) Análisis estadístico de la Tasa de adopción y usabilidad - Bain & Co - para **Innovación Colaborativa**
92. Informe Técnico 23-BU. (092/115) Análisis estadístico de la Tasa de adopción y usabilidad - Bain & Co - para **Talento y Compromiso**

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

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

---

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

---

# INFORMES DE LA SERIE SOBRE HERRAMIENTAS GERENCIALES

## *Basados en la base de datos de GOOGLE TRENDS*

1. Informe Técnico 01-GT. (001/115) Análisis de Tendencias de Búsqueda en Google Trends para **Reingeniería de Procesos**
2. Informe Técnico 02-GT. (002/115) Análisis de Tendencias de Búsqueda en Google Trends para **Gestión de la Cadena de Suministro**
3. Informe Técnico 03-GT. (003/115) Análisis de Tendencias de Búsqueda en Google Trends para **Planificación de Escenarios**
4. Informe Técnico 04-GT. (004/115) Análisis de Tendencias de Búsqueda en Google Trends para **Planificación Estratégica**
5. Informe Técnico 05-GT. (005/115) Análisis de Tendencias de Búsqueda en Google Trends para **Experiencia del Cliente**
6. Informe Técnico 06-GT. (006/115) Análisis de Tendencias de Búsqueda en Google Trends para **Calidad Total**
7. Informe Técnico 07-GT. (007/115) Análisis de Tendencias de Búsqueda en Google Trends para **Propósito y Visión**
8. Informe Técnico 08-GT. (008/115) Análisis de Tendencias de Búsqueda en Google Trends para **Benchmarking**
9. Informe Técnico 09-GT. (009/115) Análisis de Tendencias de Búsqueda en Google Trends para **Competencias Centrales**
10. Informe Técnico 10-GT. (010/115) Análisis de Tendencias de Búsqueda en Google Trends para **Cuadro de Mando Integral**
11. Informe Técnico 11-GT. (011/115) Análisis de Tendencias de Búsqueda en Google Trends para **Alianzas y Capital de Riesgo**
12. Informe Técnico 12-GT. (012/115) Análisis de Tendencias de Búsqueda en Google Trends para **Outsourcing**
13. Informe Técnico 13-GT. (013/115) Análisis de Tendencias de Búsqueda en Google Trends para **Segmentación de Clientes**
14. Informe Técnico 14-GT. (014/115) Análisis de Tendencias de Búsqueda en Google Trends para **Fusiones y Adquisiciones**
15. Informe Técnico 15-GT. (015/115) Análisis de Tendencias de Búsqueda en Google Trends para **Gestión de Costos**
16. Informe Técnico 16-GT. (016/115) Análisis de Tendencias de Búsqueda en Google Trends para **Presupuesto Base Cero**
17. Informe Técnico 17-GT. (017/115) Análisis de Tendencias de Búsqueda en Google Trends para **Estrategias de Crecimiento**
18. Informe Técnico 18-GT. (018/115) Análisis de Tendencias de Búsqueda en Google Trends para **Gestión del Conocimiento**
19. Informe Técnico 19-GT. (019/115) Análisis de Tendencias de Búsqueda en Google Trends para **Gestión del Cambio**
20. Informe Técnico 20-GT. (020/115) Análisis de Tendencias de Búsqueda en Google Trends para **Optimización de Precios**
21. Informe Técnico 21-GT. (021/115) Análisis de Tendencias de Búsqueda en Google Trends para **Lealtad del Cliente**
22. Informe Técnico 22-GT. (022/115) Análisis de Tendencias de Búsqueda en Google Trends para **Innovación Colaborativa**
23. Informe Técnico 23-GT. (023/115) Análisis de Tendencias de Búsqueda en Google Trends para **Talento y Compromiso**

