

MARZO 2025



Análisis de frecuencia en el corpus literario de Google Books Ngram para

# ALIANZAS Y CAPITAL DE RIESGO

034

Exploración diacrónico de la frecuencia de términos en libros para identificar patrones de uso, adopción y evolución conceptual en la literatura publicada



**Informe Técnico**  
**11-GB**

**Análisis de Frecuencia en el Corpus Literario de  
Google Books Ngram 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-GB**

**Análisis de Frecuencia en el Corpus Literario de  
Google Books Ngram para  
Alianzas y Capital de Riesgo**

*Exploración diacrónico de la frecuencia de términos en libros  
para identificar patrones de uso, adopción y evolución  
conceptual en la literatura publicada*



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

**Título del Informe:**

Informe Técnico 11-GB: Análisis de Frecuencia en el Corpus Literario de Google Books Ngram para Alianzas y Capital de Riesgo.

- *Informe 034 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 Frecuencia en el Corpus Literario de Google Books Ngram para Alianzas y Capital de Riesgo*. Informe Técnico 11-GB (034/115). Serie de Informes Técnicos sobre Herramientas Gerenciales. Ediciones Solidum Producciones. Recuperado de [https://github.com/Wise-Connex/Management-Tools-Analysis/Informes/Informe\\_11-GB.pdf](https://github.com/Wise-Connex/Management-Tools-Analysis/Informes/Informe_11-GB.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 De Fourier	66
Conclusiones	77
Gráficos	84
Datos	93

## 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.

---

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

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

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

## ALCANCES METODOLÓGICOS DEL ANÁLISIS

### Procedimientos de Análisis

El presente informe se sustenta en un sistema de análisis estadístico 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-GB

<b><i>Fuente de datos:</i></b>	<b>GOOGLE BOOKS NGRAM ("ARCHIVO HISTÓRICO")</b>
<b><i>Desarrollador o promotor:</i></b>	<b>Google LLC</b>
<b><i>Contexto histórico:</i></b>	Lanzado en 2010, Ngram Viewer se basa en el proyecto Google Books, iniciado en 2004, que ha digitalizado millones de libros de bibliotecas de todo el mundo.
<b><i>Naturaleza epistemológica:</i></b>	Frecuencias relativas de n-gramas (secuencias de n palabras) en un corpus diacrónico de libros digitalizados por Google. La frecuencia relativa se calcula como el número de ocurrencias del n-grama dividido por el número total de palabras en el corpus para un año dado, ajustado por un factor de escala. La unidad básica de análisis es el n-grama, considerado como un proxy lingüístico de un concepto o idea.
<b><i>Ventana temporal de análisis:</i></b>	Desde 1800 a 2022, es el período disponible más amplio, según la última actualización. La cobertura y la calidad de los datos pueden variar. Para los análisis realizados se ha delimitado a un marco de temporal desde 1950 a 2025.
<b><i>Usuarios típicos:</i></b>	Académicos (humanidades digitales, lingüística, historia, sociología), investigadores, escritores, lexicógrafos, público en general interesado en la evolución del lenguaje y las ideas.

<b><i>Relevancia e impacto:</i></b>	Proporciona una perspectiva diacrónica única de la evolución conceptual y terminológica en la literatura publicada. Su impacto radica en su capacidad para rastrear la emergencia, difusión y declive de ideas a lo largo de extensos períodos. Ampliamente utilizado en humanidades digitales, lingüística computacional, historia cultural y estudios de la ciencia. Su confiabilidad como reflejo del discurso escrito es alta dentro de los límites de su corpus, pero no es una medida directa de adopción o impacto en la práctica.
<b><i>Metodología específica:</i></b>	Utilización de descriptores lógicos (combinaciones booleanas de palabras clave) para identificar n-gramas relevantes para cada herramienta gerencial. Análisis longitudinal de series temporales de frecuencias relativas, identificando tendencias de largo plazo, puntos de inflexión, picos y valles mediante técnicas de análisis de series temporales y modelado de curvas de crecimiento.
<b><i>Interpretación inferencial:</i></b>	Los datos de Ngram Viewer deben interpretarse como un reflejo de la presencia, evolución y prominencia de un concepto en la literatura publicada, no como una medida directa de su adopción, implementación o impacto en la práctica organizacional.
<b><i>Limitaciones metodológicas:</i></b>	Sesgos inherentes al corpus: sobrerrepresentación de libros en inglés, publicaciones académicas y obras de editoriales establecidas, con subrepresentación de literatura gris, publicaciones en idiomas minoritarios y temas marginales. Ausencia de análisis contextual: Ngram Viewer solo registra la frecuencia, no el sentido o la valencia (positiva, negativa, neutra) del uso del término. Retraso en la incorporación de obras al corpus digitalizado. Posible evolución semántica de los términos a lo largo del tiempo, dificultando comparaciones directas en períodos extensos. Presencia de errores derivados del proceso de Reconocimiento Óptico de Caracteres (OCR) en la digitalización de textos antiguos.

<p><b>Potencial para detectar "Modas":</b></p>	<p>Moderado potencial para detectar "modas" en el largo plazo, pero con limitaciones importantes. La naturaleza retrospectiva y agregada de los datos permite identificar tendencias de uso de términos a lo largo de décadas o siglos, pero la latencia inherente a la publicación y digitalización de libros, así como los sesgos del corpus, dificultan la detección de fenómenos de corta duración. Un auge y declive rápido en la frecuencia de un término podría indicar una "moda", pero se requiere un análisis contextual cuidadoso para descartar otras explicaciones (cambios terminológicos, eventos específicos que impulsaron la publicación de libros sobre el tema, etc.). Mayor potencial para identificar tendencias de largo plazo y la persistencia (o no) de un concepto en el discurso escrito.</p>
--	---

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

<i>Herramienta Gerencial:</i>	<b>ALIANZAS Y CAPITAL DE RIESGO (STRATEGIC ALLIANCES AND CORPORATE VENTURE CAPITAL)</b>
<i>Alcance conceptual:</i>	<p>Este grupo abarca dos mecanismos distintos, pero a menudo relacionados, que las organizaciones pueden utilizar para impulsar el crecimiento, la innovación y la adaptación estratégica:</p> <ol style="list-style-type: none"> <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><i>Términos de Búsqueda (y Estrategia de Búsqueda):</i></b>	Corporate Venture Capital + Strategic Alliance + Strategic Alliances
<b><i>Criterios de selección y configuración de la búsqueda:</i></b>	<p>Corpus: English (general)</p> <p>Case Insensitive: Desactivado</p> <p>Suavizado: 0 (Sin suavizado)</p>
<b><i>Métrica e Índice (Definición y Cálculo)</i></b>	<p>La métrica utilizada por Google Books Ngram Viewer es la frecuencia relativa, calculada de la siguiente manera:</p> $\text{Frecuencia Relativa} = (\text{Número de apariciones del término} / \text{Total de palabras en el corpus para el año}) \times 100$ <p>Esta métrica refleja la proporción de apariciones de los términos de búsqueda (o conjunto de términos) en relación con el número total de palabras en el corpus de libros en inglés para cada año. Un valor más alto indica una mayor prominencia relativa del término en el corpus de libros en inglés en ese año. Es importante destacar que esta métrica mide la frecuencia de uso en la literatura publicada, no la popularidad general del término.</p>

<b>Período de cobertura de los Datos:</b>	Marco Temporal: 1950-2022 (Seleccionado para cubrir un amplio período de desarrollo de la gestión empresarial, incluyendo el auge de la informática y la globalización).
<b>Metodología de Recopilación y Procesamiento de Datos:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La interpretación de los datos de Google Books Ngram Viewer se centra en las tendencias de frecuencia relativa a lo largo del tiempo.</li> <li>- Estos datos provienen del corpus de libros digitalizados por Google Books.</li> <li>- Las fluctuaciones en la frecuencia relativa indican cambios en la aparición, uso y relevancia de los términos en la literatura publicada, reflejando potencialmente la evolución del discurso académico y profesional en torno a las herramientas gerenciales.</li> <li>- La amplia disponibilidad de datos permite un análisis diacrónico (a través del tiempo) contextualizado en la evolución de la literatura y el lenguaje.</li> </ul>
<b>Limitaciones:</b>	<p>Los datos de Google Books Ngram Viewer presentan varias limitaciones importantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La representatividad está restringida al subconjunto específico de libros digitalizados por Google Books, que no es una muestra aleatoria de toda la literatura publicada.</li> <li>- Existen sesgos inherentes hacia obras en inglés y publicaciones de grandes editoriales, lo que subrepresenta otros idiomas y obras de menor circulación o de editoriales más pequeñas.</li> <li>- El proceso de digitalización de Google Books no es aleatorio; puede haber sesgos en la selección de libros a digitalizar.</li> <li>- La digitalización de textos a través de Reconocimiento Óptico de Caracteres (OCR) puede introducir errores en los datos.</li> <li>- La frecuencia de uso en libros no es un indicador directo de la importancia, el impacto o la efectividad de una herramienta gerencial.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ngram Viewer no proporciona información sobre el contexto en el que se utilizan los términos (por ejemplo, si se mencionan de forma positiva, negativa o neutral).</li> <li>- La evolución terminológica y los cambios en las convenciones de citación a lo largo del tiempo pueden afectar la consistencia longitudinal del análisis.</li> <li>- Sesgos Idiomáticos y Geográficos: Los resultados pueden sobrerrepresentar a ciertas poblaciones de autores.</li> </ul>
<i>Perfil inferido de Usuarios (o Audiencia Objetivo):</i>	<p>Refleja patrones de uso del lenguaje, tendencias académicas y de publicación, e intereses reflejados en la literatura y el conocimiento registrado en libros.</p> <p>Los usuarios típicos de Google Books Ngram Viewer son investigadores, historiadores, lingüistas y otros profesionales interesados en el análisis textual y la evolución del pensamiento a través del tiempo.</p>

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

- [https://books.google.com/ngrams/graph?content=Corporate+Venture+Capital+%2B+Strategic+Alliance+%2B+Strategic+Alliances&year\\_start=1950&year\\_end=2022&corpus=en&smoothing=0](https://books.google.com/ngrams/graph?content=Corporate+Venture+Capital+%2B+Strategic+Alliance+%2B+Strategic+Alliances&year_start=1950&year_end=2022&corpus=en&smoothing=0)

## Resumen Ejecutivo

### RESUMEN

Los datos de Ngrams revelan la compleja trayectoria de Alianzas y Capital de Riesgo: pico, declive, estabilización resiliente, alta volatilidad y fuertes ciclos a largo plazo.

#### 1. Puntos Principales

1. Google Books Ngrams muestra la frecuencia histórica del discurso sobre Alianzas y Capital de Riesgo (1950-2022).
2. La herramienta alcanzó un pico pronunciado alrededor de 1998-2002, coincidiendo con el auge de las puntocom.
3. Un declive significativo siguió al pico, durando aproximadamente desde 2003 hasta 2011.
4. Tras el declive, la herramienta se estabilizó en niveles moderados, sugiriendo transformación, no obsolescencia (2012-2022).
5. Muestra una alta volatilidad histórica, sensible a factores económicos y tecnológicos externos ( $IVC \approx 1.15$ ).
6. A pesar de la moderación reciente ( $IIT \approx -11.90$ ), muestra considerable resiliencia y persistencia ( $IREC \approx 1.59$ ).
7. El análisis de Fourier identificó ciclos dominantes a largo plazo de aproximadamente 20 y 10 años.
8. Ciclos más cortos de alrededor de 5-7 años también contribuyen a su dinámica compleja.
9. El patrón del ciclo de vida se clasifica como Híbrido: "Superada" o "Moda Transformada," no una simple moda pasajera.
10. Su trayectoria refleja una coevolución con el entorno empresarial, más allá de las meras tendencias de gestión interna.

## 2. Puntos Clave

1. Alianzas y Capital de Riesgo trasciende la definición de una moda gerencial pasajera.
2. El contexto externo (economía, tecnología) influye fuertemente en la prominencia del discurso sobre la herramienta a lo largo del tiempo.
3. Los ciclos subyacentes a largo plazo (20, 10 años) modulan significativamente su trayectoria histórica observada.
4. La herramienta demuestra resiliencia, adaptándose y persistiendo en lugar de desaparecer después de su pico.
5. Comprender su dinámica compleja requiere un análisis multifacético (temporal, contextual, cíclico).

## Tendencias Temporales

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

#### I. Contexto del análisis temporal

Este análisis examina la trayectoria histórica de la herramienta de gestión Alianzas y Capital de Riesgo, utilizando datos de frecuencia relativa de términos extraídos de Google Books Ngrams. Se emplearán diversas métricas estadísticas para describir y cuantificar la evolución de su presencia en el corpus de libros digitalizados. Entre estas métricas se incluyen estadísticas descriptivas básicas (media, desviación estándar, percentiles), análisis de tendencias a través de indicadores como la Tendencia Normalizada de Desviación Anual (NADT) y la Tendencia Suavizada por Media Móvil (MAST), así como la identificación y caracterización de períodos específicos como picos, declives y fases de transformación o resurgimiento. La relevancia de este enfoque radica en su capacidad para ofrecer una perspectiva longitudinal sobre cómo un concepto gerencial penetra, madura y, potencialmente, se transforma dentro del discurso publicado, reflejando indirectamente su ciclo de atención en el ámbito académico y profesional. El período de análisis abarca desde 1950 hasta 2022 (73 años), complementado con análisis segmentados de los últimos 20, 15, 10 y 5 años para capturar dinámicas temporales a diferentes escalas.

##### A. Naturaleza de la fuente de datos: Google Books Ngrams

Google Books Ngrams proporciona datos sobre la frecuencia de aparición de términos (palabras o frases) dentro de un vasto corpus de libros digitalizados a lo largo del tiempo. Su alcance es primordialmente histórico y textual, reflejando la prominencia de un concepto en la literatura publicada en inglés. La metodología consiste en calcular la frecuencia relativa de un término específico (n-grama) cada año, normalizada por el

número total de n-gramas en el corpus de ese año. Esto permite comparar la popularidad relativa a través del tiempo, aunque no proporciona volúmenes absolutos de menciones ni distingue el contexto (positivo, negativo, neutro) o la influencia real de las publicaciones.

Las limitaciones inherentes a esta fuente incluyen posibles sesgos en la composición del corpus (predominio de ciertos géneros o idiomas, aunque aquí se usa el corpus inglés), el desfase temporal entre la conceptualización de una idea, su publicación y su digitalización e inclusión en la base de datos, y la incapacidad de capturar discusiones fuera del ámbito de los libros (revistas especializadas no incluidas, conferencias, práctica gerencial directa). Sin embargo, sus fortalezas residen en su incomparable profundidad histórica y amplitud, ofreciendo una visión macroscópica única sobre la evolución del discurso intelectual y académico en torno a una herramienta gerencial. Para una interpretación adecuada, es crucial recordar que Ngrams mide la *atención* o *discusión* en la literatura publicada, no necesariamente la adopción práctica o la efectividad de la herramienta. Los patrones observados deben interpretarse como indicadores de interés y debate intelectual a lo largo del tiempo.

## B. Posibles implicaciones del análisis de los datos

El análisis temporal de Alianzas y Capital de Riesgo mediante Google Books Ngrams tiene el potencial de generar varias implicaciones significativas para la investigación doctoral. En primer lugar, permitirá evaluar objetivamente si el patrón de aparición de esta herramienta en la literatura se ajusta a la definición operacional de "moda gerencial", caracterizada por un auge rápido, un pico pronunciado y un declive posterior en un ciclo relativamente corto. Alternativamente, el análisis podría revelar patrones más complejos y matizados, como ciclos con fases de resurgimiento, períodos de estabilización prolongada o transformaciones conceptuales que sugieran una evolución más allá de una simple moda pasajera.

Además, la identificación precisa de puntos de inflexión clave (inicio del crecimiento, picos, inicio del declive, cambios de tendencia) y su posible correlación temporal con factores externos relevantes (eventos económicos como auges o crisis, avances tecnológicos, publicaciones seminales, cambios regulatorios) puede ofrecer pistas valiosas sobre los motores que impulsan la dinámica de atención hacia esta herramienta. Esta información contextualizada puede enriquecer la comprensión de cómo las

herramientas gerenciales interactúan con su entorno. Finalmente, los hallazgos podrían proporcionar una base empírica para la toma de decisiones informadas por parte de académicos (identificando lagunas o sesgos en la investigación), consultores (ajustando sus recomendaciones sobre la relevancia actual de la herramienta) y directivos (evaluando su pertinencia estratégica a la luz de su trayectoria histórica).

## II. Datos en bruto y estadísticas descriptivas

Los datos analizados corresponden a la frecuencia relativa anual normalizada del término asociado a Alianzas y Capital de Riesgo en el corpus de Google Books Ngrams (inglés) desde 1950 hasta 2022. A continuación, se presenta una muestra representativa de la serie temporal y un resumen de las estadísticas descriptivas clave para diferentes períodos.

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

La serie temporal completa abarca 73 años. A continuación, se muestra una selección de puntos de datos:

- **Inicio (1950-1958):** 0, 0, 0, 0, 0, 1, 0, 1, 2
- **Pico Principal (1998-2002):** 94, 90, 98, 100, 90
- **Período Reciente (2018-2022):** 47, 45, 32, 38, 32

La serie completa, utilizada para todos los cálculos, muestra valores iniciales muy bajos (cercaos a cero) hasta la década de 1980, un crecimiento exponencial hasta alcanzar un máximo en 2001, seguido de un declive y una posterior fluctuación a niveles moderados.

### B. Estadísticas descriptivas

La siguiente tabla resume las estadísticas descriptivas para la serie temporal completa y para segmentos temporales recientes:

Período	Años	Media	Desv. Estándar	Mínimo	Máximo	P25	P50 (Mediana)	P75	Rango Total
Completo	73	28.56	32.92	0	100	1.00	6.00	54.00	100.00
Últimos 20 años	20	54.85	15.47	32	83	44.75	50.00	67.25	51.00
Últimos 15 años	15	47.40	9.35	32	67	43.00	47.00	52.50	35.00
Últimos 10 años	10	42.80	6.43	32	51	39.00	44.50	47.75	19.00
Últimos 5 años	5	38.80	6.31	32	47	32.00	38.00	45.00	15.00

### C. Interpretación Técnica Preliminar

Las estadísticas descriptivas revelan una historia dinámica para Alianzas y Capital de Riesgo en la literatura. La media general (28.56) sobre los 73 años es relativamente baja debido a las décadas iniciales de escasa mención, pero la alta desviación estándar (32.92) indica una variabilidad extrema a lo largo del tiempo, confirmando la presencia de un ciclo pronunciado. El rango total (0 a 100) abarca toda la escala de normalización.

Al observar los segmentos temporales más recientes, se aprecia una media considerablemente más alta (ej., 54.85 en los últimos 20 años) que la media histórica total, indicando que, a pesar del declive post-pico, la herramienta mantiene una presencia en la literatura significativamente mayor que en sus primeras décadas. Notablemente, la desviación estándar disminuye progresivamente en los períodos más cortos (de 15.47 en 20 años a 6.31 en 5 años), lo que sugiere una *estabilización relativa* y una menor volatilidad en la atención reciente hacia la herramienta, aunque sigue fluctuando. La mediana (P50) en los últimos 10-15 años se sitúa en torno a 44-47, reflejando el nivel central de esta fase más estable. Los picos identificados en los análisis estadísticos (ej., valor 100 en el análisis completo, índice 51 que corresponde al año 2001) confirman visualmente el punto álgido de la serie.

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

A continuación, se detallan los cálculos y la descripción técnica de los patrones temporales identificados en la serie de Google Books Ngrams para Alianzas y Capital de Riesgo, incluyendo períodos pico, fases de declive y posibles cambios de patrón como resurgimientos o transformaciones.

## A. Identificación y análisis de períodos pico

- **Definición y Criterio:** Se define un período pico como una fase temporal centrada alrededor de un máximo local significativo en la frecuencia de menciones. El criterio objetivo para identificar el pico principal es el valor máximo absoluto de la serie (100) y los años inmediatamente adyacentes donde la frecuencia se mantiene por encima de un umbral elevado (ej., 85% del valor máximo, es decir, >85). Se consideran también picos locales menores si representan máximos claros en sus respectivos contextos temporales, aunque el análisis se centrará en el más prominente.
- **Justificación del Criterio:** Este criterio se elige para capturar no solo el año exacto del máximo interés, sino también el período inmediato durante el cual la atención se mantuvo en niveles excepcionalmente altos, reflejando la cúspide de la popularidad del concepto en la literatura. Se reconoce que otros umbrales podrían definir períodos ligeramente diferentes, pero el 85% captura razonablemente la fase de máxima intensidad.
- **Identificación de Períodos Pico:**
  - **Pico Principal:** El valor máximo absoluto (100) ocurre en 2001. Los valores adyacentes son: 1998 (94), 1999 (90), 2000 (98), 2002 (90). Todos estos valores superan el umbral de 85. Por lo tanto, el período pico principal se identifica como 1998-2002.
  - **Picos Locales Menores:** Se observa un pico temprano en 1967 (valor 7) y fluctuaciones con máximos locales en años más recientes (ej., 2007 con 75, 2012 con 54), pero estos son significativamente menores que el pico principal y se interpretarán en el contexto de las fases generales.
- **Cálculos para el Pico Principal (1998-2002):**
  - Fecha de Inicio: 1998-01-01
  - Fecha de Fin: 2002-01-01
  - Duración: 5 años (considerando los puntos de datos anuales)
  - Magnitud Máxima: 100 (en 2001)
  - Magnitud Promedio:  $(94 + 90 + 98 + 100 + 90) / 5 = 94.4$
- **Tabla de Resumen de Resultados (Pico Principal):**

Característica	Valor
Periodo Pico	1998-2002
Duración	5 años
Magnitud Máxima	100 (2001)
Magnitud Promedio	94.4

- **Contexto del Período Pico (1998-2002):** Este período coincide de manera notable con la fase final del auge de las empresas "punto com" y una intensa actividad de fusiones, adquisiciones y formación de alianzas estratégicas a nivel global, particularmente en los sectores tecnológico y de telecomunicaciones. El capital de riesgo experimentó una expansión sin precedentes. La literatura académica y de negocios *podría* haber reflejado y, a su vez, alimentado este interés, discutiendo modelos de colaboración, valoración de startups y estrategias de crecimiento acelerado. Publicaciones influyentes sobre estrategia e innovación en ese período *posiblemente* contribuyeron a mantener el tema en alta prominencia.

## B. Identificación y análisis de fases de declive

- **Definición y Criterio:** Una fase de declive se define como un período sostenido posterior a un pico durante el cual la frecuencia de menciones muestra una tendencia descendente significativa y continua durante varios años. El criterio objetivo es identificar el período que comienza inmediatamente después del fin del período pico principal (post-2002) y continúa hasta que la tendencia descendente se atenúa claramente o se revierte.
- **Justificación del Criterio:** Este criterio permite aislar la fase donde el interés en la literatura disminuye de forma más marcada tras haber alcanzado su céñit, reflejando una posible pérdida de favor, saturación del tema o cambio de enfoque hacia otras prioridades gerenciales.
- **Identificación de Períodos de Declive:** La fase de declive más pronunciada sigue al pico de 2001. Comienza en 2003 (valor 83, ya por debajo del umbral del pico) y parece continuar hasta aproximadamente 2011 (valor 46), año a partir del cual las fluctuaciones no muestran una clara tendencia descendente sostenida. Por lo tanto, se identifica la fase principal de declive como 2003-2011.

• **Cálculos para la Fase de Declive (2003-2011):**

- Fecha de Inicio: 2003-01-01
- Fecha de Fin: 2011-01-01
- Duración: 9 años
- Valor Inicial (2003): 83
- Valor Final (2011): 46
- Disminución Total: 37 puntos
- Tasa de Declive Promedio Anual (Geométrica):  $((46 / 83)^{(1/8)}) - 1 \approx -7.29\%$  por año. (Se usa 8 intervalos para 9 años).

• **Patrón de Declive:** El declive parece ser relativamente constante durante este período, aunque con algunas fluctuaciones (ej., un ligero repunte en 2007). Podría describirse como un declive aproximadamente lineal o ligeramente cóncavo (disminuyendo un poco más rápido al principio).

• **Tabla de Resumen de Resultados (Declive Principal):**

Característica	Valor
Periodo Declive	2003-2011
Duración	9 años
Disminución Total	37 puntos
Tasa Declive Promedio Anual	Aprox. -7.29%
Patrón	Aprox. Lineal

• **Contexto de los Períodos de Declive (2003-2011):** Este período abarca las secuelas del estallido de la burbuja punto com (principios de los 2000), que *podría* haber generado escepticismo hacia las valoraciones y modelos de negocio basados en alianzas y capital riesgo de la era anterior. La crisis financiera global de 2008-2009, que ocurrió dentro de esta fase, *posiblemente* intensificó la aversión al riesgo y redujo la actividad de inversión y alianzas, lo que se reflejaría en una menor atención en la literatura. Además, el enfoque gerencial *pudo* haberse desplazado hacia la reestructuración, la eficiencia de costos y la gestión de crisis, en lugar de estrategias expansivas de colaboración.

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

- **Definición y Criterio:** Se busca identificar períodos posteriores a una fase de declive donde la tendencia cambia significativamente. Un *resurgimiento* implicaría una clara y sostenida tendencia ascendente. Una *transformación* podría manifestarse como una estabilización de la tendencia (cese del declive), una reducción significativa de la volatilidad, o fluctuaciones alrededor de un nuevo nivel medio, distinto tanto del pico como de la fase inicial. El criterio será buscar un cambio estadísticamente discernible en la tendencia o la variabilidad después de 2011.
- **Justificación del Criterio:** Este enfoque permite detectar si la herramienta recuperó popularidad (resurgimiento) o si se asentó en un nuevo rol dentro del discurso gerencial (transformación), indicando una dinámica más compleja que un simple ciclo de auge y caída.
- **Identificación de Períodos:** Después de 2011, la serie muestra fluctuaciones sin una tendencia descendente clara y sostenida: 54 (2012), 49 (2013), 51 (2014), 44 (2015), 48 (2016), 42 (2017), 47 (2018), 45 (2019), 32 (2020), 38 (2021), 32 (2022). No se observa un *resurgimiento* claro hacia niveles previos al declive. Sin embargo, el declive parece haberse detenido, y los valores fluctúan en una banda entre aproximadamente 30 y 55. La volatilidad, medida por la desviación estándar en los últimos 10 y 5 años (6.43 y 6.31 respectivamente), es notablemente menor que la del período de 20 años (15.47) o la del período completo (32.92). Esto sugiere una *transformación* hacia una fase de *estabilización relativa y fluctuación a nivel moderado*. Se identifica este período como 2012-2022.
- **Cálculos para la Fase de Transformación (2012-2022):**
  - Fecha de Inicio: 2012-01-01
  - Descripción Cualitativa: Cese del declive pronunciado; fluctuaciones alrededor de un nivel medio moderado; reducción de la volatilidad en comparación con fases anteriores.
  - Cuantificación del Cambio:
    - Nivel Medio (2012-2022): Aprox. 44.27
    - Desviación Estándar (2012-2022): Aprox. 7.25 (Comparar con Desv. Est. 2003-2011, que sería más alta).

- Tendencia (2012-2022): Visualmente parece ligeramente negativa o plana, pero sin la fuerte pendiente del período 2003-2011. Un análisis de regresión simple sobre 2012-2022 podría confirmar una pendiente cercana a cero o ligeramente negativa, pero significativamente diferente de la pendiente del declive anterior.

• **Tabla de Resumen de Resultados (Transformación):**

Característica	Valor / Descripción
Período Transformación	2012-2022
Duración	11 años (hasta el final de los datos)
Descripción	Estabilización relativa, fluctuación a nivel moderado
Nivel Medio	Aprox. 44.27
Cambio en Volatilidad	Reducción significativa respecto a fases anteriores

- **Contexto de los Períodos de Transformación (2012-2022):** Esta fase *podría* reflejar la maduración del concepto. Las alianzas estratégicas y el capital de riesgo, aunque ya no son temas de máxima novedad o "hype", se han convertido en herramientas más establecidas e integradas en el repertorio estratégico, especialmente en sectores como la tecnología, biotecnología y energías renovables, donde la innovación abierta y los ecosistemas colaborativos son cruciales. La discusión *podría* haberse vuelto más especializada o matizada. Eventos como el auge de la economía de plataformas, la inteligencia artificial y la sostenibilidad *podrían* haber reconfigurado el contexto de aplicación de estas herramientas, manteniendo su relevancia aunque a un nivel de atención general más bajo que en el pico. La caída abrupta en 2020 (a 32) *podría* estar relacionada con la incertidumbre inicial de la pandemia de COVID-19, con una leve recuperación posterior.

#### D. Patrones de ciclo de vida

- **Evaluación de la Etapa del Ciclo de Vida:** Considerando la secuencia de una emergencia lenta, un crecimiento rápido, un pico pronunciado, un declive significativo y una posterior fase de estabilización y fluctuación a un nivel

moderado (pero superior al inicial), la herramienta Alianzas y Capital de Riesgo se encuentra actualmente en una etapa de *madurez o post-declive estabilizado*. No muestra signos de obsolescencia completa ni de un resurgimiento vigoroso hacia niveles de pico, sino más bien una integración en el panorama gerencial con una intensidad de discusión menor pero persistente.

- **Justificación y Métricas:** La evaluación se basa en la clara identificación de las fases anteriores (pico, declive) y la evidencia de estabilización reciente (tendencia aplanada post-2011, reducción de la desviación estándar en los últimos 5-10 años).
  - **Duración Total del Ciclo:** No es aplicable en el sentido de un ciclo completo de "moda" que termina en desaparición. El período de alta actividad (crecimiento-pico-declive) abarcó aproximadamente desde finales de los 80 hasta 2011 (más de 20 años). La herramienta ha estado presente en el corpus durante más de 70 años.
  - **Intensidad (Magnitud Promedio 1950-2022):** 28.56. Este valor refleja la larga historia, incluyendo décadas de baja frecuencia. La media en los últimos 20 años (54.85) es quizás un mejor indicador de su intensidad en la era moderna.
  - **Estabilidad (Variabilidad):** La desviación estándar global (32.92) es alta, indicando un ciclo muy dinámico. Sin embargo, la desviación estándar en los últimos 10 años (6.43) es mucho menor, cuantificando la *estabilidad relativa* alcanzada en la fase actual. El coeficiente de variación (Desv. Est. / Media) en los últimos 10 años es aprox.  $6.43 / 42.80 \approx 0.15$ , considerablemente menor que el global ( $32.92 / 28.56 \approx 1.15$ ), confirmando la reducción de la volatilidad relativa.
- **Estadio Actual y Pronóstico:** La herramienta se encuentra en una fase donde su discusión en la literatura es estable pero a un nivel significativamente inferior al de su apogeo. *Ceteris paribus*, es probable que esta fluctuación a nivel moderado continúe, o que experimente un declive muy lento, a menos que nuevos desarrollos contextuales (tecnológicos, económicos, sociales) revitalicen el interés de forma significativa. No parece encaminada a la desaparición inminente del discurso publicado.

## E. Clasificación de ciclo de vida

Basado en el análisis detallado de los patrones temporales (auge, pico, declive, transformación/estabilización) y contrastándolo con las categorías proporcionadas:

- **a) Modas Gerenciales:** No encaja bien. El ciclo de vida es demasiado largo ( $>20$  años de actividad principal,  $>70$  años de presencia) para ser considerado "corto" según la definición ( $<5$  años). Aunque hubo auge rápido, pico y declive, la persistencia posterior y la estabilización la alejan de las categorías de moda clásica, efímera, de declive prolongado (pero corto) o recurrente (no hay picos repetitivos de corta duración).
- **b) Doctrinas:** Tampoco encaja perfectamente. Aunque muestra persistencia a largo plazo, la presencia de un pico muy pronunciado y un declive significativo la diferencia de una doctrina pura (estabilidad estructural sin picos/declives notables) o fundacional (aunque podría tener elementos de esta última si genera derivadas). No parece una extrapolación clásica más allá de la gerencia.
- **c) Híbridos:** Esta categoría parece la más adecuada. Evaluando las subcategorías:
  - 1. Auge sin Declive: No aplica (hubo declive).
  - 1. Ciclos Largos: Podría argumentarse, dado que el ciclo principal es largo, pero la fase de estabilización es distintiva.
  - 1. Declive Tardío: El declive no fue particularmente tardío después del pico.
  - **11. Superada:** "Auge inicial seguido de declive prolongado tras relevancia sostenida." Esta descripción se ajusta bastante bien. Hubo un auge claro, un período de alta relevancia (pico), seguido de un declive, y ahora persiste aunque "superada" en términos de ser el foco principal de atención.
  - **12. Moda Transformada:** "Auge rápido que evoluciona hacia estabilidad estructural." Esta también es una descripción muy plausible, ya que captura la evolución desde el auge hacia la fase actual de estabilidad relativa.
- **Clasificación Final:** La herramienta Alianzas y Capital de Riesgo se clasifica mejor como un **Híbrido**, específicamente mostrando características fuertes de **11. Superada** y **12. Moda Transformada**. Experimentó un ciclo de auge y declive

típico de muchas innovaciones, pero en lugar de desaparecer, ha persistido y se ha estabilizado, sugiriendo una transformación de su rol o una integración duradera en el conjunto de herramientas estratégicas, aunque ya no esté en la cresta de la ola de la atención general. La etapa actual es de madurez estabilizada, con una intensidad media (aprox. 44) y baja volatilidad relativa ( $CV \approx 0.15$ ) en la última década.

#### **IV. Análisis e interpretación: contextualización y significado**

Integrando los hallazgos cuantitativos, este apartado profundiza en el significado de la trayectoria temporal de Alianzas y Capital de Riesgo, explorando su tendencia, ciclo de vida y los factores contextuales que pudieron influir en sus puntos de inflexión, siempre desde una perspectiva analítica y cautelosa.

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

La trayectoria general de Alianzas y Capital de Riesgo en Google Books Ngrams es compleja y no se reduce a una única dirección lineal. Si bien la tendencia suavizada a muy largo plazo (MAST 73 años: 115.18) indica un crecimiento acumulado masivo desde sus inicios casi inexistentes, reflejando su emergencia y consolidación como concepto relevante en el discurso gerencial, las tendencias más recientes pintan un cuadro diferente. La tendencia normalizada de los últimos 20 años (NADT: -41.66) captura el fuerte declive posterior al pico de 2001. Sin embargo, la estabilización observada desde aproximadamente 2012 sugiere que este declive no ha continuado indefinidamente. La tendencia actual parece ser de fluctuación estable a un nivel moderado, significativamente por encima de sus niveles históricos pre-auge, pero muy por debajo de su cémito.

Esta dinámica *podría* interpretarse como la evolución natural de un conjunto de prácticas que, tras un período de intensa atención y quizás sobreexpectación (vinculado a la antinomia *Innovación vs. Ortodoxia*, donde inicialmente desafió enfoques más tradicionales), ha encontrado un nivel de relevancia más sostenible. La fase de "hype" ha pasado, pero las herramientas subyacentes (formar alianzas, invertir en nuevas empresas) siguen siendo parte del repertorio estratégico. Otra explicación alternativa *podría* relacionarse con la antinomia *Explotación vs. Exploración*. El pico *pudo* coincidir con un énfasis extremo en la exploración (VC, nuevas tecnologías punto com), mientras que el

declive y estabilización *podrían* reflejar un reequilibrio hacia la explotación de modelos de negocio existentes o un enfoque más selectivo y maduro hacia la exploración colaborativa. La tendencia futura es incierta; podría continuar esta estabilidad, declinar lentamente por obsolescencia parcial o competencia de nuevos enfoques, o incluso resurgir si nuevos contextos (ej., transición energética, IA generativa) demandan intensamente estas formas de colaboración e inversión.

### 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, principalmente debido a la duración de su ciclo y su persistencia post-declive. 1. **Adopción Rápida:** Sí, se observa un aumento muy rápido desde finales de los 80 hasta 2001. 2. **Pico Pronunciado:** Sí, el pico alrededor de 2001 es claramente distingible y alcanza el máximo de la escala. 3. **Declive Posterior:** Sí, hay una disminución significativa y relativamente rápida después del pico, especialmente entre 2003 y 2011. 4. **Ciclo de Vida Corto (<5 años):** No. El ciclo principal de auge-pico-declive abarca más de dos décadas. La presencia total supera los 70 años. Este es el criterio clave que no se cumple. 5. **Ausencia de Transformación:** No. La fase de estabilización post-2011 sugiere una transformación o integración, no una simple desaparición.

Dado que no cumple con todos los criterios, especialmente el de ciclo corto, no se puede clasificar como una moda gerencial según la definición operacional utilizada. El patrón se asemeja más a un ciclo de vida de una innovación significativa que experimentó un período de gran entusiasmo seguido de una corrección y maduración. Comparado con patrones teóricos, comparte elementos con la curva S de Rogers (lento inicio, rápido crecimiento, desaceleración en el pico), pero se distingue por el marcado declive posterior y la subsiguiente estabilización, en lugar de una simple saturación. Se ajusta mejor a las categorías híbridas de "Superada" o "Moda Transformada", indicando que, aunque su momento de máxima atención pasó, la herramienta evolucionó hacia un estado de relevancia continua pero menos prominente. Esto sugiere que posee un valor intrínseco o una aplicabilidad que trasciende la efervescencia inicial.

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

Los momentos clave en la trayectoria de Alianzas y Capital de Riesgo *parecen* coincidir con importantes cambios contextuales, aunque establecer causalidad directa es imposible basándose solo en esta correlación temporal.

\* **Inicio del Crecimiento Rápido (finales 1980s - principios 1990s):** Este período *coincide* con una ola de globalización, desregulación en varios sectores (finanzas, telecomunicaciones), el auge de la industria del software y la biotecnología, y la publicación de trabajos influyentes sobre estrategia competitiva y competencias centrales (ej., Prahalad & Hamel, 1990). Estos factores *pudieron* impulsar la necesidad y el interés en nuevas formas de colaboración y financiación de la innovación. La influencia de consultoras y "gurús" promoviendo estas herramientas *también pudo* jugar un rol.

\* **Pico Pronunciado (1998-2002):** Como se mencionó, *coincide* con el clímax de la burbuja punto com, caracterizada por una exuberancia inversora (capital riesgo masivo), una intensa actividad de M&A y alianzas en tecnología, y una narrativa dominante sobre la "nueva economía". El efecto contagio o comportamiento gregario *pudo* ser significativo, con empresas sintiendo presión institucional para adoptar estas estrategias.

\* **Inicio del Declive (post-2001/2002):** *Coincide* directamente con el estallido de la burbuja punto com y los atentados del 11 de septiembre de 2001, eventos que generaron una aversión al riesgo generalizada, cuestionaron modelos de negocio previos y provocaron una contracción económica. Cambios en la percepción del riesgo y una mayor exigencia de rentabilidad a corto plazo *pudieron* reducir el atractivo de las inversiones de riesgo y las alianzas complejas.

\* **Estabilización/Transformación (post-2011):** Esta fase *podría* relacionarse con la recuperación económica gradual post-crisis 2008-09, el surgimiento de nuevos paradigmas tecnológicos (móvil, cloud, big data, IA inicial) que requerían ecosistemas de innovación, y una posible maduración en la gestión de alianzas y VC. Las presiones institucionales *podrían* haberse desplazado hacia la innovación abierta y la colaboración estructurada, manteniendo la relevancia de las herramientas pero de forma menos especulativa. La pandemia de COVID-19 *parece* haber causado una caída temporal en 2020, reflejando la incertidumbre económica global.

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

La trayectoria histórica de Alianzas y Capital de Riesgo en la literatura ofrece perspectivas útiles para distintos actores del ecosistema organizacional y académico.

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

El análisis revela que etiquetar Alianzas y Capital de Riesgo simplemente como una "moda" pasada sería una simplificación excesiva. Su ciclo de vida largo y su persistencia post-declive sugieren una dinámica más compleja que merece investigación adicional. Un posible sesgo en estudios previos podría ser centrarse excesivamente en el período pico, ignorando tanto las raíces históricas como la fase de maduración posterior. Se abren líneas de investigación sobre los factores específicos que permiten a ciertas herramientas gerenciales transformarse y persistir después de su auge inicial, en contraste con aquellas que desaparecen. Sería valioso explorar cómo ha cambiado la *naturaleza* del discurso sobre estas herramientas en la fase de estabilización: ¿es más crítico, más especializado, enfocado en nichos específicos? Investigar la relación entre el discurso en Ngrams y datos de práctica real (ej., volumen de acuerdos de alianza, flujos de VC) podría validar o matizar estos hallazgos.

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

Para consultores y asesores, el principal consejo es reconocer que Alianzas y Capital de Riesgo son herramientas maduras, no novedades ni reliquias obsoletas. Su aplicación requiere un enfoque estratégico y contextualizado, no una adopción indiscriminada basada en tendencias pasadas. \* **Ámbito Estratégico:** Evaluar rigurosamente cómo las alianzas o el VC corporativo se alinean con los objetivos a largo plazo de la organización, considerando el panorama competitivo actual y las capacidades internas. El foco debe estar en la creación de valor sostenible, no en seguir una tendencia. \* **Ámbito Táctico:** Desarrollar criterios claros para seleccionar socios o inversiones, definir estructuras de gobernanza adecuadas para las alianzas, y establecer métricas realistas para evaluar el desempeño. Anticipar los desafíos comunes en la gestión de relaciones interorganizacionales y la integración de inversiones. \* **Ámbito Operativo:** Asegurar que

existen los procesos, habilidades y recursos necesarios para gestionar eficazmente las alianzas (comunicación, resolución de conflictos, gestión del conocimiento compartido) y las inversiones de riesgo (due diligence, apoyo a startups, estrategias de salida).

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

La relevancia y aplicación de Alianzas y Capital de Riesgo varían según el tipo de organización:

- \* **Públicas:** Las alianzas estratégicas (público-privadas, intergubernamentales) pueden ser clave para mejorar la prestación de servicios y la eficiencia, pero requieren transparencia y rendición de cuentas. El "capital riesgo" público debe enfocarse en objetivos de desarrollo económico o social con una gestión prudente de los fondos.
- \* **Privadas:** Son herramientas centrales para la competitividad, el acceso a nuevos mercados/tecnologías y la innovación. La clave es la alineación estratégica, una ejecución rigurosa y la gestión activa de los riesgos inherentes a la colaboración y la inversión externa.
- \* **PYMES:** Las alianzas pueden ser vitales para superar limitaciones de recursos y escala. El acceso a capital riesgo es más desafiante pero puede ser transformador. La selección cuidadosa de socios y la negociación de términos justos son cruciales.
- \* **Multinacionales:** Gestionan portafolios complejos de alianzas globales y a menudo tienen brazos de Corporate Venture Capital estructurados. El desafío radica en la coordinación global, la gestión de la diversidad cultural en las alianzas y la integración estratégica de las inversiones.
- \* **ONGs:** Las alianzas estratégicas con otras ONGs, empresas o gobiernos son fundamentales para ampliar el impacto y asegurar la sostenibilidad. El "capital riesgo social" o la inversión de impacto pueden ser fuentes de financiación, pero requieren alinear los objetivos financieros con la misión social.

## VI. Síntesis y reflexiones finales

En resumen, el análisis de la frecuencia de menciones de Alianzas y Capital de Riesgo en Google Books Ngrams desde 1950 hasta 2022 revela una trayectoria dinámica: un largo período de emergencia, un crecimiento exponencial culminando en un pico pronunciado alrededor de 2001, seguido por un declive significativo y una posterior fase de estabilización y fluctuación a un nivel moderado que persiste hasta la actualidad.

Evaluando críticamente estos patrones, los datos son *más consistentes* con la explicación de una herramienta gerencial significativa que experimentó un ciclo de gran atención ("hype") seguido de una maduración y transformación, que con la definición operacional estricta de una "moda gerencial" de ciclo corto. La duración del ciclo principal y la persistencia post-declive argumentan en contra de considerarla una simple moda pasajera. El patrón se asemeja más a un híbrido tipo "Superada" o "Moda Transformada".

Es *importante* reconocer que este análisis se basa exclusivamente en datos de frecuencia de términos en Google Books Ngrams (corpus inglés), lo cual refleja tendencias en el discurso publicado, pero no necesariamente la intensidad o efectividad de la adopción práctica. Los resultados son, por tanto, una pieza exploratoria dentro de una investigación más amplia, sujeta a las limitaciones inherentes de la fuente de datos (posibles sesgos del corpus, desfase temporal, falta de contexto semántico).

Posibles líneas de investigación futura podrían incluir análisis de contenido para comprender la naturaleza del discurso en las diferentes fases, la comparación con otras fuentes de datos (académicas como Scopus/WoS, de práctica como encuestas tipo Bain o datos de transacciones), y el análisis comparativo con otras herramientas gerenciales para identificar patrones comunes o divergentes en sus ciclos de vida.

## Tendencias Generales y Contextuales

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

#### 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 Books Ngrams, interpretándolas a través del prisma de factores contextuales externos. A diferencia del análisis temporal previo, que detalló la secuencia cronológica de picos, declives y transformaciones, este apartado busca comprender los patrones amplios y la dinámica subyacente de adopción, uso y relevancia de la herramienta, considerando cómo el entorno macro (económico, tecnológico, social, etc.) *podría* haber moldeado su trayectoria general en el discurso publicado. Las tendencias generales se entienden aquí como las corrientes de fondo que caracterizan la presencia de Alianzas y Capital de Riesgo en la literatura a lo largo del tiempo, más allá de las fluctuaciones anuales específicas. El objetivo es explorar cómo estas fuerzas externas configuran la percepción y discusión de la herramienta, ofreciendo una perspectiva complementaria que enriquece la comprensión de su ciclo de vida en el marco de la investigación doctoral sobre fenómenos gerenciales. Por ejemplo, mientras el análisis temporal identificó un pico pronunciado alrededor del año 2001, este análisis contextual indaga en cómo factores como la exuberancia tecnológica de la era punto com o la posterior contracción económica *pudieron* haber influido colectivamente en la intensidad y dirección general de la atención hacia Alianzas y Capital de Riesgo durante períodos más amplios.

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

Para fundamentar el análisis de las tendencias generales y su relación con el contexto externo, se utilizan estadísticas descriptivas agregadas derivadas de la serie temporal completa de Alianzas y Capital de Riesgo en Google Books Ngrams (1950-2022). Estos

datos resumen las características clave de la distribución y la dinámica general de la herramienta en el corpus de libros, proporcionando una base cuantitativa para la construcción de índices y la interpretación contextual. Es importante notar que estas estadísticas globales difieren de las presentadas para segmentos temporales específicos en el análisis anterior, ya que aquí buscan capturar la esencia de toda la trayectoria histórica.

### A. Datos estadísticos disponibles

Los datos estadísticos clave que sirven de base para este análisis contextual son los siguientes, derivados de la frecuencia relativa anual del término "Alianzas y Capital de Riesgo" en Google Books Ngrams:

- **Media Global (1950-2022):** 28.56. Representa el nivel promedio de frecuencia relativa a lo largo de todo el período analizado.
- **Tendencia Normalizada de Desviación Anual (NADT):** -41.66%. Indica la tasa de cambio porcentual anual promedio, ajustada por la desviación estándar, reflejando la dirección e intensidad general de la tendencia en relación con su propia volatilidad histórica. Un valor negativo sugiere una tendencia general decreciente cuando se pondera por la variabilidad.
- **Tendencia Suavizada por Media Móvil (MAST):** 115.18. Este valor, probablemente un índice acumulativo o una medida de cambio total suavizada, sugiere un crecimiento neto muy significativo desde el inicio del período hasta el final, a pesar de las fluctuaciones y declives posteriores al pico. Refleja la consolidación del concepto a largo plazo.
- **Otros datos relevantes del análisis temporal:** Para calcular los índices contextuales, se recuperan también la Desviación Estándar global (32.92), el Rango global (100), y los Percentiles 25 (1.00) y 75 (54.00) de la serie completa.

Estos indicadores agregados, aunque ocultan la dinámica interna detallada en el análisis temporal, son fundamentales para evaluar la magnitud, variabilidad y dirección general de la presencia de la herramienta en la literatura, permitiendo inferir su posible relación con el entorno contextual a gran escala.

## B. Interpretación preliminar

La interpretación preliminar de estas estadísticas agregadas, enfocada en su significado contextual, se resume a continuación:

Estadística	Valor (Alianzas y Capital de Riesgo en Google Books Ngrams)	Interpretación Preliminar Contextual
Media Global	28.56	Indica un nivel promedio de presencia en la literatura moderado a lo largo de 73 años, influenciado por décadas iniciales de baja frecuencia y un ciclo posterior pronunciado. Sugiere que, en promedio histórico, no ha sido un tema omnipresente, pero sí relevante en ciertas épocas.
Desviación Estándar	32.92	Un valor muy alto en relación con la media (Coeficiente de Variación > 1). Sugiere una extrema sensibilidad histórica a cambios contextuales externos, reflejando períodos de auge y caída muy marcados en respuesta a posibles factores del entorno.
NADT	-41.66%	Una tendencia anual promedio fuertemente negativa cuando se ajusta por la volatilidad. Indica que, a pesar del crecimiento inicial, la dinámica general ponderada por su propia variabilidad tiende hacia el declive, <i>posiblemente</i> reflejando una corrección tras un pico o la influencia sostenida de factores externos adversos en las últimas décadas.
MAST	115.18	Un valor acumulado positivo y alto. Sugiere que, a pesar de la tendencia NADT negativa reciente, el impacto neto a lo largo de toda la historia ha sido de crecimiento y consolidación significativa del concepto en el discurso publicado, partiendo de una base casi inexistente. Refleja la emergencia y establecimiento de la herramienta.
Rango	100	La variación abarca toda la escala posible (0 a 100). Confirma la amplitud extrema de las fluctuaciones y la capacidad del contexto externo para llevar el interés desde la inexistencia hasta la máxima prominencia y viceversa.
Percentil 25%	1.00	El 25% de los años, la frecuencia fue mínima (1 o 0). Sugiere que durante largos períodos iniciales o en contextos muy desfavorables, el interés fue prácticamente nulo.
Percentil 75%	54.00	El 25% de los años, la frecuencia superó 54. Indica que en contextos favorables (como el período pico), la herramienta alcanzó niveles de atención muy significativos y sostenidos.

En conjunto, estas estadísticas pintan la imagen de una herramienta con una historia muy dinámica, altamente sensible a su entorno (alta desviación estándar, rango completo), que emergió con fuerza (MAST alto) pero cuya tendencia general reciente, ponderada por su volatilidad, parece negativa (NADT negativo), aunque manteniendo niveles de atención considerables en sus fases de madurez (P75 elevado).

### III. Desarrollo y aplicabilidad de índices contextuales

Para cuantificar de manera más estructurada la influencia del contexto externo en las tendencias generales de Alianzas y Capital de Riesgo, se construyen y aplican índices específicos basados en las estadísticas descriptivas agregadas. Estos índices buscan encapsular diferentes dimensiones de la relación entre la herramienta y su entorno, estableciendo una conexión analógica con los hallazgos sobre puntos de inflexión del análisis temporal previo, pero desde una perspectiva más general y sintética.

#### A. Construcción de índices simples

Se desarrollan métricas unidimensionales para capturar aspectos específicos de la interacción contexto-herramienta.

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

- **Definición:** Este índice mide la sensibilidad relativa de la frecuencia de menciones de Alianzas y Capital de Riesgo a las fluctuaciones y cambios del entorno externo, evaluando la magnitud de su variabilidad histórica en proporción a su nivel promedio de presencia en la literatura. Un IVC alto sugiere que la atención hacia la herramienta es propensa a cambios bruscos, *posiblemente* en respuesta a eventos o tendencias externas significativas.
- **Metodología:** Se calcula como el cociente entre la desviación estándar global y la media global de la serie temporal:  $IVC = \text{Desviación Estándar} / \text{Media}$ . Esta normalización permite comparar la volatilidad intrínseca de diferentes herramientas o fenómenos, independientemente de sus niveles promedio de atención.
- **Aplicabilidad:** El IVC ayuda a identificar cuán susceptible es la discusión sobre Alianzas y Capital de Riesgo a ser perturbada por factores externos. Valores superiores a 1 indican una volatilidad relativamente alta (la desviación supera la media), mientras que valores inferiores a 1 sugieren una mayor estabilidad relativa frente al contexto.
- **Cálculo y Ejemplo:**  $IVC = 32.92 / 28.56 \approx 1.15$ . Un IVC de 1.15 sugiere que Alianzas y Capital de Riesgo ha mostrado una volatilidad histórica considerablemente alta en relación con su nivel promedio de menciones. Esto podría indicar una fuerte reactividad a ciclos económicos, cambios tecnológicos

disruptivos, o cambios en el sentimiento inversor, factores que *pueden* generar oscilaciones significativas en su popularidad discursiva.

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

- **Definición:** Este índice busca cuantificar la fuerza y la dirección de la tendencia general subyacente en la presencia de Alianzas y Capital de Riesgo en la literatura, ponderando la tasa de cambio anual promedio (NADT) por el nivel promedio histórico (Media). Refleja el "momentum" general de la herramienta, indicando si, en promedio y considerando su nivel de base, tiende a crecer o declinar bajo la influencia acumulada de factores contextuales.
- **Metodología:** Se calcula multiplicando la Tendencia Normalizada de Desviación Anual (NADT, expresada como decimal) por la Media global:  $IIT = NADT \times \text{Media}$ . El signo del índice indica la dirección (positivo para crecimiento, negativo para declive), y su magnitud refleja la intensidad de esa tendencia ponderada.
- **Aplicabilidad:** El IIT proporciona una medida sintética de la trayectoria general. Un valor negativo pronunciado *podría* sugerir que factores contextuales recientes o persistentes (como mayor aversión al riesgo, saturación del tema, o emergencia de alternativas) están impulsando un declive general en la atención, a pesar de su establecimiento histórico.
- **Cálculo y Ejemplo:**  $IIT = (-0.4166) \times 28.56 \approx -11.90$ . Un IIT de -11.90 *sugiere* una intensidad tendencial general negativa moderada. Esto *podría* interpretarse como que, a pesar de su consolidación histórica (reflejada en MAST), la dinámica ponderada reciente, influenciada por el contexto post-pico (quizás mayor escrutinio, madurez del mercado de VC, ciclos económicos), tiende a reducir su prominencia relativa en el discurso general.

### **B. Estimaciones de índices compuestos**

Se calcula un índice compuesto para integrar múltiples dimensiones de la relación contexto-herramienta.

#### **(i) Índice de Resiliencia Contextual (IREC):**

- **Definición:** Este índice cuantifica la capacidad de Alianzas y Capital de Riesgo para mantener niveles relativamente altos de presencia en la literatura (Percentil

75) a pesar de la existencia de períodos de bajo interés (Percentil 25) y la volatilidad general (Desviación Estándar). Mide, en esencia, qué tan bien "resiste" la herramienta en contextos favorables frente a la adversidad y la inestabilidad inherentes a su historia.

- **Metodología:** Se calcula como el cociente entre el Percentil 75 y la suma del Percentil 25 y la Desviación Estándar:  $IREC = P75 / (P25 + Desviación Estándar)$ . Compara el nivel alto frecuente con una medida combinada del nivel bajo frecuente y la variabilidad general.
- **Aplicabilidad:** Valores superiores a 1 sugieren una resiliencia notable, indicando que los niveles altos alcanzados en contextos favorables son significativos en comparación con su base y su volatilidad. Valores inferiores a 1 *podrían* indicar una mayor vulnerabilidad, donde la volatilidad y los niveles bajos pesan más en relación con los picos de interés.
- **Cálculo y Ejemplo:**  $IREC = 54.00 / (1.00 + 32.92) = 54.00 / 33.92 \approx 1.59$ . Un IREC de 1.59 *sugiere* una resiliencia contextual considerable. Indica que, aunque la herramienta ha experimentado períodos de interés mínimo y una alta volatilidad general, ha sido capaz de alcanzar y mantener niveles de atención muy significativos (superando el valor 54 el 25% del tiempo) que son sustanciales incluso cuando se comparan con su volatilidad y su base mínima. Esto *podría* reflejar un valor intrínseco o una aplicabilidad recurrente que le permite recuperarse o mantenerse relevante en ciertos contextos a pesar de las fluctuaciones generales.

## C. Análisis y presentación de resultados

La siguiente tabla resume los valores calculados para los índices contextuales y ofrece una interpretación orientativa inicial, estableciendo vínculos analógicos con los hallazgos del análisis temporal previo:

Índice	Valor Calculado	Interpretación Orientativa Contextual	Vínculo Analógico con Análisis Temporal Previo
IVC	≈ 1.15	Sugiere alta volatilidad histórica y sensibilidad a factores externos. La atención hacia la herramienta parece propensa a cambios significativos.	Alineado con la identificación de un pico muy pronunciado y un declive marcado, fases que reflejan una fuerte reacción a posibles cambios contextuales (ej., burbuja punto com, crisis financiera).
IIT	≈ -11.90	Indica una tendencia general ponderada negativa de intensidad moderada. Factores contextuales recientes o persistentes <i>podrían</i> estar impulsando un declive relativo.	Consistente con la fase de declive post-2001 y la posterior estabilización a niveles inferiores al pico, sugiriendo que las fuerzas contextuales post-auge han moderado la prominencia general de la herramienta.
IREC	≈ 1.59	Sugiere una resiliencia considerable. A pesar de la volatilidad y los mínimos, la herramienta alcanza niveles altos significativos en contextos favorables.	Refleja la capacidad de la herramienta para alcanzar un pico muy alto (máximo de 100) y estabilizarse en un nivel moderado (media reciente > 40) en lugar de desaparecer, mostrando capacidad de persistencia.

En conjunto, estos índices sugieren que Alianzas y Capital de Riesgo es una herramienta históricamente volátil y sensible al contexto ( $IVC > 1$ ), con una tendencia general reciente ponderada hacia el declive relativo ( $IIT < 0$ ), pero que demuestra una notable capacidad para alcanzar altos niveles de atención y persistir a pesar de las fluctuaciones ( $IREC > 1$ ). Esta combinación de sensibilidad y resiliencia es coherente con la trayectoria observada en el análisis temporal, donde un ciclo dramático de auge y caída dio paso a una fase de madurez estabilizada.

## IV. Análisis de factores contextuales externos

Este apartado sistematiza la posible influencia de factores externos específicos en las tendencias generales de Alianzas y Capital de Riesgo, vinculándolos con los índices contextuales calculados. El objetivo no es repetir el análisis detallado de eventos en puntos de inflexión específicos, sino explorar cómo categorías amplias de factores contextuales *podrían* explicar los patrones generales de volatilidad, tendencia y resiliencia reflejados en los índices.

### A. Factores microeconómicos

- **Definición:** Se refieren a elementos relacionados con la economía a nivel de empresa y sector, como la disponibilidad y costo del capital, la rentabilidad de las inversiones, la presión competitiva y las decisiones de asignación de recursos dentro de las organizaciones.

- **Justificación:** Estos factores influyen directamente en la viabilidad y atractivo de formar alianzas estratégicas (que requieren inversión y coordinación) y de realizar o buscar capital de riesgo (que depende del apetito por el riesgo y las expectativas de retorno). Cambios en estos factores *podrían* reflejarse en la frecuencia con que se discuten estas herramientas en la literatura capturada por Google Books Ngrams.
- **Factores Prevalecientes:** Ciclos de crédito (facilidad o dificultad de acceso a financiación), tasas de interés, rentabilidad sectorial, presión por eficiencia de costos, disponibilidad de capital ángel y VC, valoraciones de mercado.
- **Análisis Vinculado a Índices:**
  - La alta volatilidad ( $IVC \approx 1.15$ ) *podría* estar fuertemente ligada a los ciclos económicos y de crédito. Períodos de crédito fácil y optimismo económico *podrían* impulsar el interés (contribuyendo a picos), mientras que las recesiones y la aversión al riesgo *podrían* causar caídas abruptas.
  - La tendencia negativa moderada ( $IIT \approx -11.90$ ) *podría* relacionarse con un entorno post-crisis financiera (2008) más cauteloso, con mayores exigencias de rentabilidad a corto plazo y un posible escrutinio más riguroso de las inversiones de riesgo y las alianzas complejas.
  - La resiliencia ( $IREC \approx 1.59$ ) *podría* explicarse porque, incluso en entornos económicos difíciles, la necesidad de innovación y crecimiento impulsa a ciertas empresas (especialmente en sectores tecnológicos o de alto crecimiento) a seguir buscando alianzas y VC como mecanismos estratégicos clave, manteniendo un nivel de discusión significativo.

## B. Factores tecnológicos

- **Definición:** Comprenden el impacto de los avances tecnológicos, la emergencia de nuevas industrias, la digitalización, la obsolescencia de tecnologías previas y los cambios en los paradigmas de innovación.
- **Justificación:** La tecnología es un motor fundamental tanto para la necesidad de alianzas (para acceder a nuevas tecnologías o mercados) como para la actividad de capital riesgo (que a menudo financia startups tecnológicas). La evolución tecnológica *puede* alterar drásticamente la relevancia y la forma de estas herramientas, influyendo en su discusión.

- **Factores Prevalecientes:** Emergencia de tecnologías disruptivas (internet, móvil, IA, biotecnología), ciclos de innovación tecnológica, digitalización de procesos, obsolescencia de modelos de negocio, desarrollo de plataformas colaborativas.
- **Análisis Vinculado a Índices:**
  - La alta volatilidad ( $IVC \approx 1.15$ ) *podría* reflejar la naturaleza disruptiva de los ciclos tecnológicos. El auge de internet *coincidió* con el pico de interés, mientras que la maduración o el cambio hacia nuevas olas tecnológicas (ej., IA, sostenibilidad) *podrían* reconfigurar el interés y generar fluctuaciones.
  - La tendencia negativa ( $IIT \approx -11.90$ ) *podría* indicar que, si bien la tecnología sigue siendo relevante, las formas específicas de alianza y VC discutidas durante el pico (quizás más enfocadas en modelos punto com) han perdido parte de su centralidad, o la discusión se ha vuelto más especializada y menos generalista.
  - La resiliencia ( $IREC \approx 1.59$ ) *sugiere* que la necesidad de colaborar e invertir en innovación tecnológica es persistente. A medida que surgen nuevas olas tecnológicas, las alianzas y el VC se adaptan y siguen siendo temas importantes, aunque quizás con enfoques diferentes, lo que permite mantener niveles de discusión elevados en ciertos períodos.

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

Los índices calculados actúan como un barómetro de la influencia contextual general, estableciendo un puente analógico con los eventos específicos discutidos en el análisis temporal: \* El **IVC** ( $\approx 1.15$ ) elevado es consistente con la observación de que eventos externos como la burbuja tecnológica (factor tecnológico y económico) y las crisis financieras (factor económico) *parecieron* coincidir con cambios abruptos (pico y declive) en la trayectoria de la herramienta. Cuantifica esa sensibilidad general a shocks externos. \* El **IIT** ( $\approx -11.90$ ) negativo refleja la tendencia general observada después del pico, *posiblemente* influenciada por un entorno contextual post-exuberancia más escéptico o maduro, incluyendo factores económicos (mayor aversión al riesgo post-2001 y post-2008) y quizás tecnológicos (maduración de la primera ola de internet, cambio hacia nuevos focos). \* El **IREC** ( $\approx 1.59$ ) alto encapsula la capacidad de la herramienta para persistir y mantener relevancia (fase de estabilización post-declive) a pesar de estos factores adversos y la volatilidad general. Esto *podría* deberse a factores estructurales

persistentes, como la continua necesidad de innovación (factor tecnológico) y crecimiento estratégico (factor microeconómico) en una economía globalizada y competitiva, que aseguran que las alianzas y el VC sigan siendo discutidos y utilizados, aunque su "moda" haya pasado.

En resumen, los índices sugieren un perfil donde la atención a Alianzas y Capital de Riesgo es significativamente moldeada por el entorno (alta volatilidad), con una tendencia reciente ponderada hacia la moderación (IIT negativo), pero con una capacidad intrínseca para mantenerse relevante y alcanzar picos notables cuando el contexto es favorable (alta resiliencia).

## V. Narrativa de tendencias generales

Integrando los índices contextuales y el análisis de factores externos, emerge una narrativa sobre las tendencias generales de Alianzas y Capital de Riesgo en Google Books Ngrams. La historia de esta herramienta en la literatura no es una simple curva ascendente o descendente, sino la de un concepto **altamente sensible al pulso de su tiempo (IVC ≈ 1.15)**. Su trayectoria ha estado marcada por una fuerte reacción a las corrientes económicas y tecnológicas dominantes. El auge exponencial que culminó a principios del siglo XXI *parece* haber sido impulsado por una confluencia única de optimismo tecnológico (la era punto com) y condiciones económicas favorables (liquidez, globalización).

Sin embargo, esta misma sensibilidad la hizo vulnerable a los cambios contextuales posteriores. La **tendencia general ponderada sugiere una moderación o declive relativo en las últimas décadas (IIT ≈ -11.90)**. Esto *podría* interpretarse no necesariamente como una obsolescencia, sino como una "normalización" tras un período de atención excepcional. Factores como el estallido de burbujas especulativas, crisis financieras y una posible maduración en la comprensión y aplicación de estas herramientas *pudieron* haber llevado a una discusión más cautelosa, crítica o especializada, reduciendo su frecuencia en el discurso generalista capturado por Ngrams.

A pesar de esta tendencia moderadora y su volatilidad inherente, Alianzas y Capital de Riesgo demuestra una **notable resiliencia (IREC ≈ 1.59)**. Su capacidad para alcanzar niveles de atención muy significativos ( $P75 = 54$ ) y persistir incluso después de su pico

sugiere que aborda necesidades estratégicas fundamentales y recurrentes en el mundo empresarial: la búsqueda de innovación, el acceso a nuevos mercados o capacidades, y la financiación del crecimiento. Factores estructurales como la competencia global, la aceleración del cambio tecnológico y la complejidad creciente de los negocios *podrían* asegurar su continua relevancia, aunque la intensidad y el enfoque de la discusión fluctúen con el contexto. El patrón emergente es el de una herramienta que, habiendo superado su fase de "moda" o novedad, se ha integrado en el repertorio estratégico, mostrando una dinámica madura caracterizada por la sensibilidad al entorno pero también por una capacidad de persistencia basada en su utilidad fundamental.

## VI. Implicaciones Contextuales

El análisis de las tendencias generales y los factores contextuales ofrece perspectivas interpretativas valiosas para diferentes audiencias interesadas en Alianzas y Capital de Riesgo.

### A. De Interés para Académicos e Investigadores

El perfil contextual de Alianzas y Capital de Riesgo (alta volatilidad, tendencia negativa moderada, alta resiliencia) plantea preguntas interesantes para la investigación. El elevado IVC ( $\approx 1.15$ ) sugiere que estudiar esta herramienta requiere una atención particular a los factores macroeconómicos y tecnológicos del período analizado, yendo más allá de modelos puramente internos de difusión. La resiliencia (IREC  $\approx 1.59$ ) invita a investigar los mecanismos específicos que permiten a ciertas herramientas gerenciales persistir y adaptarse después de que pasa su pico de popularidad. ¿Qué características intrínsecas o qué adaptaciones contextuales explican esta durabilidad? ¿Cómo se diferencia de herramientas que sí siguen un patrón de moda más clásico? El IIT negativo ( $\approx -11.90$ ) podría motivar estudios sobre cómo ha cambiado la *naturaleza* del discurso (más crítico, más especializado, enfocado en nichos?) en la fase de madurez, complementando los hallazgos sobre puntos de inflexión del análisis temporal. Podría explorarse si las antinomias organizacionales (ej., *Exploración vs. Explotación, Riesgo vs. Control*) se manifiestan de manera diferente en las distintas fases contextuales de la herramienta.

## B. De Interés para Consultores y Asesores

Para los profesionales de la consultoría, los índices contextuales ofrecen señales importantes. La alta volatilidad ( $IVC \approx 1.15$ ) subraya la necesidad de no recomendar Alianzas y Capital de Riesgo basándose únicamente en tendencias pasadas o en la popularidad momentánea. Requiere un análisis riguroso del contexto actual del cliente y del sector. La resiliencia ( $IREC \approx 1.59$ ) indica que, aunque no sea la "última novedad", sigue siendo una herramienta potencialmente poderosa si se aplica estratégicamente y se adapta al entorno. El consejo debería centrarse en la personalización y la gestión de riesgos: cómo estructurar alianzas flexibles, cómo diversificar las inversiones de riesgo, cómo alinear estas estrategias con los ciclos económicos y tecnológicos. La tendencia negativa moderada ( $IIT \approx -11.90$ ) sugiere que los clientes pueden ser más escépticos o exigir justificaciones más sólidas que en el pasado, requiriendo que los consultores demuestren el valor de manera más convincente y basada en datos actuales.

## C. De Interés para Gerentes y Directivos

Los directivos y gerentes pueden extraer lecciones estratégicas del análisis contextual. La alta sensibilidad al entorno ( $IVC \approx 1.15$ ) implica que las decisiones sobre alianzas y VC deben ser dinámicas y revisadas periódicamente a la luz de cambios macroeconómicos y tecnológicos. No son estrategias de "configurar y olvidar". La resiliencia ( $IREC \approx 1.59$ ) sugiere que estas herramientas pueden ser parte fundamental del arsenal estratégico a largo plazo, especialmente para la innovación y el crecimiento, pero su implementación debe ser robusta para soportar las fluctuaciones del entorno. La tendencia negativa moderada ( $IIT \approx -11.90$ ) podría ser una señal para evaluar críticamente si las prácticas actuales de alianza y VC en la organización siguen siendo efectivas o si necesitan adaptarse a un contexto que quizás valora más la eficiencia, la sostenibilidad o diferentes tipos de colaboración. Podría ser necesario reequilibrar la cartera de iniciativas entre exploración (VC, alianzas disruptivas) y explotación (alianzas para eficiencia operativa), considerando la fase actual del ciclo contextual.

## VII. Síntesis y reflexiones finales

En síntesis, el análisis contextual de Alianzas y Capital de Riesgo en Google Books Ngrams, utilizando estadísticas agregadas e índices derivados, revela un perfil complejo y dinámico. La herramienta muestra una **alta volatilidad histórica (IVC ≈ 1.15)**, sugiriendo una fuerte sensibilidad a factores externos, particularmente económicos y tecnológicos. A pesar de una consolidación significativa a largo plazo (MAST alto), la **tendencia general ponderada en las últimas décadas parece ser de moderación o declive relativo (IIT ≈ -11.90)**, posiblemente reflejando una normalización post-pico o un entorno contextual más cauteloso. Sin embargo, la herramienta también demuestra una **considerable resiliencia (IREC ≈ 1.59)**, indicando su capacidad para persistir, alcanzar niveles de atención significativos y adaptarse, probablemente debido a su utilidad estratégica fundamental para la innovación y el crecimiento.

Estas características cuantitativas refuerzan la narrativa de una herramienta que, si bien experimentó un ciclo de atención muy pronunciado (coherente con los picos y declives del análisis temporal), ha evolucionado más allá de una simple "moda gerencial". Su persistencia y resiliencia sugieren una transformación hacia un componente maduro y adaptable del repertorio estratégico, cuya relevancia fluctúa con el contexto pero no desaparece. Los patrones observados *podrían* interpretarse a la luz de tensiones organizacionales inherentes, como la dialéctica entre la búsqueda de *innovación* (impulsando el interés en alianzas y VC en ciertas fases) y la necesidad de *estabilidad* o control (moderando el entusiasmo en otras). La sensibilidad al contexto *podría* reflejar cómo las organizaciones navegan la antinomia entre *exploración* de nuevas oportunidades (a menudo mediante alianzas y VC) y *explotación* de capacidades existentes.

Es crucial recordar que estas interpretaciones se basan en datos agregados de frecuencia de términos en un corpus de libros (Google Books Ngrams, inglés). Reflejan tendencias en el discurso publicado y no miden directamente la adopción práctica, la efectividad o las complejidades de la implementación en organizaciones reales. Los índices propuestos son herramientas exploratorias para cuantificar patrones generales y deben interpretarse con cautela. No obstante, este análisis contextual aporta una perspectiva valiosa para la investigación doctoral, sugiriendo que la trayectoria de herramientas como Alianzas y

Capital de Riesgo es un fenómeno co-evolutivo, profundamente entrelazado con las dinámicas cambiantes del entorno externo y las tensiones internas de las organizaciones. Futuros estudios podrían profundizar en la naturaleza específica de los factores contextuales (ej., regulatorios, geopolíticos) o comparar el perfil contextual de diferentes herramientas gerenciales.

## Análisis de Fourier

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

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

Este análisis se adentra en la dimensión cíclica de largo plazo de la herramienta de gestión Alianzas y Capital de Riesgo, utilizando como base los datos de frecuencia de aparición en el corpus de Google Books Ngrams. El objetivo principal es cuantificar la significancia, periodicidad y robustez de los ciclos temporales plurianuales mediante un enfoque metodológico riguroso basado en el análisis de Fourier. A diferencia de análisis previos centrados en la evolución cronológica detallada (análisis temporal), las tendencias generales influenciadas por factores externos (análisis de tendencias), las proyecciones a corto plazo (análisis ARIMA) o la estacionalidad intra-anual (análisis de estacionalidad), este apartado se concentra específicamente en identificar y caracterizar patrones periódicos que se desarrollan a lo largo de varios años o incluso décadas. Se busca evaluar la presencia, fuerza y características de estos ciclos amplios, explorando cómo complementan la comprensión de la dinámica histórica de Alianzas y Capital de Riesgo. Por ejemplo, mientras otros análisis pudieron identificar un pico de interés alrededor del año 2001, este enfoque basado en Fourier *podría* revelar si existen oscilaciones subyacentes con períodos de, digamos, 10 o 20 años que contribuyen a modular la trayectoria general de la atención hacia esta herramienta en la literatura publicada, ofreciendo así una perspectiva temporal de mayor escala y profundidad para la investigación doctoral.

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

La finalidad de esta sección es cuantificar la presencia, significancia y consistencia de los patrones cíclicos inherentes a la serie temporal de Alianzas y Capital de Riesgo en Google Books Ngrams, utilizando para ello los resultados derivados del análisis espectral

de Fourier. Este método permite descomponer la serie temporal en sus componentes de frecuencia constituyentes, identificando las periodicidades subyacentes y su respectiva fuerza o amplitud.

### A. Base estadística del análisis cíclico

El fundamento de este análisis reside en los resultados de la Transformada de Fourier aplicada a la serie temporal de frecuencia relativa anual de Alianzas y Capital de Riesgo obtenida de Google Books Ngrams. Los datos proporcionados consisten en pares de frecuencia y magnitud. La frecuencia indica cuántos ciclos completos de una determinada periodicidad ocurren dentro del período total de observación (en este caso, anual, abarcando 73 años desde 1950 hasta 2022), mientras que la magnitud representa la amplitud o la fuerza de esa componente cíclica específica en la serie temporal original. Una magnitud mayor implica una oscilación más pronunciada en esa frecuencia particular. El análisis se centra en las frecuencias positivas, ya que el espectro es simétrico.

Las métricas clave derivadas de estos datos son:

- \* **Período del ciclo:** Calculado como el inverso de la frecuencia ( $\text{Periodo} = 1 / \text{Frecuencia}$ ). Indica la duración en años de una oscilación completa. Por ejemplo, una frecuencia de 0.1 corresponde a un período de 10 años.
- \* **Amplitud del ciclo:** Representada directamente por la magnitud asociada a cada frecuencia. Cuantifica la "altura" de la onda sinusoidal correspondiente a ese ciclo en las unidades de la serie original (frecuencia relativa normalizada de Ngrams). Una amplitud mayor indica una contribución más significativa de ese ciclo a la variabilidad total de la serie.

Este enfoque permite identificar no solo si existen ciclos, sino también cuáles son sus duraciones predominantes y cuán importantes son en relación con la tendencia general y las fluctuaciones aleatorias ("ruido") de la serie. Por ejemplo, una magnitud elevada (alta amplitud) asociada a una frecuencia específica sugiere la presencia de un patrón cíclico claro y relevante en esa periodicidad, diferenciándolo de variaciones erráticas o de corto plazo.

## B. Identificación de ciclos dominantes y secundarios

El análisis del espectro de frecuencias y magnitudes revela las periodicidades que ejercen mayor influencia en la dinámica histórica de Alianzas y Capital de Riesgo en Google Books Ngrams. Se identifican los ciclos examinando las magnitudes asociadas a las diferentes frecuencias positivas:

- **Ciclo Dominante:** La frecuencia de 0.05 presenta la magnitud más alta (157.71). Esto corresponde a un período de  $1 / 0.05 = 20 \text{ años}$ . Este ciclo de muy largo plazo es, con diferencia, el componente periódico más fuerte en la serie temporal analizada. Su gran amplitud sugiere una oscilación muy significativa con una duración de dos décadas, la cual *podría* estar relacionada con grandes ciclos económicos, cambios generacionales en el pensamiento estratégico o largas olas de adopción tecnológica.
- **Ciclo Secundario:** La segunda magnitud más alta corresponde a la frecuencia de 0.10 (magnitud 99.34). El período asociado es de  $1 / 0.10 = 10 \text{ años}$ . Este ciclo decenal, aunque de menor amplitud que el dominante, sigue siendo muy relevante. Su presencia *podría* indicar una conexión con ciclos de inversión más cortos, ciclos de planificación estratégica empresarial, o quizás la recurrencia de ciertos debates o enfoques dentro de la disciplina de gestión cada década.
- **Otros Ciclos Notables:** Existen otras frecuencias con magnitudes apreciables, aunque menores:
  - Frecuencia 0.20 (Magnitud 66.19): Período de 5 años.
  - Frecuencia 0.45 (Magnitud 52.63): Período de aproximadamente 2.2 años.
  - Frecuencia 0.15 (Magnitud 50.62): Período de aproximadamente 6.7 años.

Estos ciclos más cortos (especialmente el de 5 años y el de 6-7 años) también contribuyen a la dinámica general, aunque su influencia individual es menor que la de los ciclos de 20 y 10 años. Su existencia *podría* estar ligada a ciclos de producto, revisiones presupuestarias, o dinámicas competitivas sectoriales más rápidas.

En resumen, el análisis de Fourier destaca la presencia de una fuerte estructura cíclica plurianual en la atención hacia Alianzas y Capital de Riesgo, dominada por oscilaciones de muy largo plazo (20 años) y largo plazo (10 años), complementadas por ciclos de mediano plazo (5-7 años).

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

La identificación de ciclos dominantes de 20 y 10 años, junto con otros secundarios, invita a explorar posibles factores contextuales externos que *podrían* operar con periodicidades similares y, por tanto, influir o coincidir con las oscilaciones observadas en la frecuencia de menciones de Alianzas y Capital de Riesgo en Google Books Ngrams. Es fundamental abordar esta exploración con cautela, reconociendo que la coincidencia temporal no implica causalidad directa.

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

Los ciclos económicos de largo plazo, a menudo discutidos en la literatura económica (aunque sin un consenso universal sobre su duración exacta, se mencionan ciclos como los de Kondratiev de 40-60 años o los de Juglar de 7-11 años), *podrían* tener alguna relación con los ciclos observados. El ciclo dominante de 20 años *podría* reflejar fases amplias de expansión y contracción económica global, donde los períodos de auge prolongado incentivan la inversión en capital riesgo y la formación de alianzas estratégicas ambiciosas, mientras que las fases de estancamiento o crisis prolongada reducen el apetito por el riesgo y la colaboración expansiva. De manera similar, el ciclo secundario de 10 años *podría* estar más alineado con ciclos empresariales más cortos, como los ciclos de inversión en capital fijo o los ciclos de crédito, que influyen en la disponibilidad de financiación y en las decisiones estratégicas de las empresas cada década aproximadamente. Por ejemplo, un ciclo de 10 años *podría* estar vinculado a períodos de recuperación económica robusta tras una recesión, que renuevan el interés por estrategias de crecimiento como las alianzas y el VC, seguido por una fase de madurez o desaceleración que modera dicho interés.

## B. Relación con patrones de adopción tecnológica

Las olas de innovación tecnológica a menudo se describen como fenómenos cílicos. El ciclo dominante de 20 años *podría* coincidir con la emergencia, difusión y maduración de grandes paradigmas tecnológicos (por ejemplo, la era del PC, la era de Internet, la posible emergencia de la IA como paradigma actual). Cada una de estas olas *podría* generar un ciclo de interés en alianzas para desarrollar o acceder a la nueva tecnología, y en capital riesgo para financiar las startups asociadas. El ciclo secundario de 10 años *podría* estar más relacionado con ciclos de adopción de tecnologías específicas dentro de un paradigma mayor, o con la obsolescencia y reemplazo de plataformas tecnológicas que ocurre aproximadamente cada década. Por ejemplo, la necesidad de formar consorcios para establecer estándares tecnológicos o la búsqueda de financiación para escalar nuevas plataformas *podrían* seguir patrones decenales. Un ciclo de 5-7 años *podría* incluso reflejar ciclos de vida de productos tecnológicos específicos o la cadencia de actualizaciones significativas que renuevan periódicamente el interés en herramientas de colaboración e inversión asociadas.

## C. Influencias específicas de la industria

Ciertos sectores económicos tienen dinámicas cílicas propias que *podrían* influir en la discusión general sobre Alianzas y Capital de Riesgo, especialmente si estos sectores son prominentes en la literatura de negocios. Por ejemplo, la industria de semiconductores opera con ciclos de inversión y capacidad muy marcados. Sectores como el farmacéutico o biotecnológico dependen de largos ciclos de I+D y aprobación regulatoria, lo que *podría* influir en la formación de alianzas de investigación o en rondas de financiación de capital riesgo con periodicidades largas. Aunque Google Books Ngrams captura un espectro amplio, la sobrerepresentación de ciertos temas o industrias en la literatura publicada *podría* hacer que sus ciclos específicos se reflejen en la tendencia general. Eventos recurrentes a gran escala, como ferias comerciales internacionales clave que marcan el pulso de una industria cada ciertos años, o ciclos regulatorios (ej., revisiones de políticas de competencia o de inversión extranjera) *podrían* también contribuir a las periodicidades observadas, aunque es más difícil establecer una conexión directa sin análisis más específicos.

#### **D. Factores sociales o de mercado**

Las tendencias en el pensamiento gerencial y las preferencias organizacionales también pueden tener componentes cílicos. El ciclo de 20 años *podría* estar relacionado con cambios generacionales en el liderazgo empresarial, donde cada nueva generación trae consigo diferentes enfoques hacia la colaboración y el riesgo. El ciclo de 10 años *podría* reflejar la popularidad cíclica de ciertos enfoques estratégicos (ej., fases de énfasis en crecimiento orgánico vs. inorgánico, foco en eficiencia vs. innovación) que son promovidos por escuelas de negocio, consultoras o publicaciones influyentes. Las grandes campañas de marketing o los esfuerzos de relaciones públicas por parte de firmas de capital riesgo o consultoras estratégicas, si se realizan con cierta periodicidad para revitalizar el interés en sus servicios, *podrían* también contribuir a las oscilaciones observadas, aunque probablemente más a ciclos de menor duración. Cambios en la percepción social del emprendimiento o de la colaboración interempresarial *podrían* también seguir tendencias cílicas de largo plazo.

### **IV. Implicaciones de las tendencias cílicas**

La identificación de patrones cílicos plurianuales robustos en la serie de Alianzas y Capital de Riesgo tiene implicaciones significativas para comprender su estabilidad, predecir su comportamiento futuro y evaluar su dinámica general dentro del ecosistema gerencial.

#### **A. Estabilidad y evolución de los patrones cílicos**

La predominancia de ciclos de largo período (20 y 10 años) con amplitudes considerables sugiere que la dinámica de atención hacia Alianzas y Capital de Riesgo está influenciada por fuerzas subyacentes lentas y persistentes, más que por fluctuaciones erráticas de corto plazo. Esto *podría* interpretarse como un signo de cierta estabilidad estructural en los factores que impulsan el interés por estas herramientas. La fortaleza del ciclo de 20 años, en particular, apunta a la influencia de tendencias macroeconómicas o tecnológicas de muy largo alcance. Sin embargo, la presencia de múltiples ciclos (20, 10, 5-7 años) interactuando simultáneamente indica una complejidad inherente; la trayectoria observada es el resultado de la superposición de estas diferentes ondas. La falta de datos sobre la evolución de la potencia o amplitud de estos ciclos a lo largo del tiempo

(información que requeriría análisis más avanzados como espectrogramas o wavelets) impide determinar si estos patrones se están intensificando, debilitando o manteniendo constantes. Un debilitamiento gradual de los ciclos (una Tasa de Evolución Cíclica negativa, si pudiera calcularse) *podría* indicar una estabilización general de la herramienta, volviéndose menos sensible a estos factores periódicos externos a medida que madura. Por el contrario, una intensificación *podría* sugerir una creciente dependencia de estos ciclos contextuales.

### **B. Valor predictivo para la adopción futura**

La identificación de ciclos regulares, especialmente los de 10 y 5-7 años, ofrece un *potencial* valor predictivo, aunque debe ser utilizado con extrema cautela. Si estos ciclos demuestran ser consistentes (algo que requeriría métricas como el IRCC, no disponible aquí), *podrían* ayudar a anticipar futuros picos y valles en el interés o la discusión sobre Alianzas y Capital de Riesgo. Por ejemplo, si el ciclo de 10 años es regular y se sabe que el último pico ocurrió hace, digamos, 8 años, se *podría* inferir una probabilidad creciente de un nuevo aumento de interés en los próximos 2 años, *ceteris paribus*. Sin embargo, la predicción basada únicamente en ciclos históricos es inherentemente limitada. Los factores externos pueden cambiar, nuevos eventos disruptivos pueden ocurrir (como pandemias o crisis geopolíticas), y la propia naturaleza de la herramienta puede evolucionar, alterando los patrones cíclicos futuros. Por lo tanto, si bien el análisis cíclico puede informar las expectativas sobre futuras oscilaciones, no debe considerarse un método de pronóstico determinista. Su mayor valor reside en proporcionar un marco para entender las posibles dinámicas recurrentes.

### **C. Identificación de puntos potenciales de saturación**

El análisis de la amplitud de los ciclos a lo largo del tiempo *podría* ofrecer pistas sobre la saturación del interés o la adopción de la herramienta. Si la amplitud de los ciclos dominantes comenzara a disminuir consistentemente a lo largo de sucesivas oscilaciones, *podría* interpretarse como una señal de que la herramienta está alcanzando un techo. Esto *podría* significar que el mercado de ideas está saturado, que la mayoría de las organizaciones susceptibles ya han considerado o adoptado la herramienta, o que su potencial de impacto adicional está disminuyendo, llevando a oscilaciones menos pronunciadas en la atención. Por ejemplo, si el ciclo de 10 años mostrara una amplitud

decreciente en sus últimas manifestaciones, *podría* sugerir que los factores que impulsaban picos decenales de interés están perdiendo fuerza, quizás debido a la madurez del mercado de capital riesgo o a una mayor sofisticación en la gestión de alianzas que reduce la necesidad de discusiones generalistas. Sin embargo, sin datos sobre la evolución temporal de las amplitudes, esta interpretación sigue siendo especulativa.

#### **D. Narrativa interpretativa de los ciclos**

Integrando los hallazgos, emerge una narrativa donde la atención hacia Alianzas y Capital de Riesgo en la literatura publicada no sigue una trayectoria lineal ni aleatoria, sino que está modulada por significativas oscilaciones periódicas de largo y muy largo plazo. La presencia dominante de ciclos de 20 y 10 años sugiere que esta herramienta está profundamente conectada con el pulso lento de la economía, la tecnología y posiblemente las grandes tendencias en el pensamiento estratégico. Estas fuertes componentes cíclicas indican que la popularidad y discusión de Alianzas y Capital de Riesgo no dependen únicamente de su valor intrínseco o de eventos puntuales, sino que responden de manera recurrente a estímulos externos que operan en escalas temporales amplias. La coexistencia de ciclos de diferentes duraciones (20, 10, 5-7 años) pinta un cuadro complejo, donde la trayectoria observada es una amalgama de estas influencias periódicas superpuestas a la tendencia general de crecimiento, pico y maduración identificada en análisis previos. Esta perspectiva cíclica refuerza la idea de que la herramienta no es una moda efímera, sino un elemento estructural del paisaje gerencial cuya prominencia fluctúa de manera predecible, aunque compleja, en respuesta a dinámicas externas recurrentes.

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

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

La identificación de ciclos plurianuales robustos, especialmente los de 20 y 10 años, abre avenidas de investigación significativas. Invita a explorar con mayor profundidad los mecanismos causales que *podrían* subyacer a estas periodicidades. ¿Qué teorías económicas, sociológicas o de difusión de la innovación explican mejor estas largas olas de interés? ¿Cómo interactúan estos ciclos con las características intrínsecas de la herramienta (complejidad, costo, riesgo)? La consistencia de estos ciclos, si se confirmara

con análisis adicionales, *podría* sugerir la existencia de leyes o patrones subyacentes en la evolución del pensamiento y la práctica gerencial que merecen ser teorizados. Investigar si otras herramientas gerenciales muestran perfiles cílicos similares o diferentes *podría* llevar a una tipología más rica de los fenómenos gerenciales basada en sus dinámicas temporales. La relación entre estos ciclos largos y las antinomias organizacionales (ej., ¿el ciclo de 20 años refleja un péndulo entre fases de exploración y explotación a nivel macro?) es otra área fértil para la indagación teórica y empírica.

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

Para los consultores, la conciencia de estos ciclos de largo plazo puede ser estratégicamente valiosa. Reconocer que existen ventanas temporales recurrentes (cada 10 o 20 años) donde el interés y la receptividad hacia Alianzas y Capital de Riesgo *podrían* aumentar naturalmente, puede informar las estrategias de marketing y desarrollo de negocio. Anticipar estas fases *podría* permitir posicionar servicios y soluciones de manera más oportuna. Además, comprender que los clientes *podrían* estar influenciados por estas corrientes cílicas puede ayudar a contextualizar sus demandas y preocupaciones. Por ejemplo, en una fase ascendente del ciclo de 10 años, los clientes *podrían* estar más abiertos a estrategias de crecimiento agresivas basadas en alianzas y VC, mientras que en una fase descendente, el enfoque *podría* necesitar virar hacia la optimización de las colaboraciones existentes o la gestión de riesgos. La presencia de ciclos fuertes (indicada por las altas magnitudes) sugiere que ignorar estas dinámicas temporales puede llevar a recomendaciones desfasadas del contexto general.

### **C. De interés para directivos y gerentes**

Para los líderes empresariales, la existencia de ciclos plurianuales tiene implicaciones directas para la planificación estratégica a largo plazo. Si se confirma la regularidad de ciclos de, por ejemplo, 10 años, esto *podría* sugerir la conveniencia de revisar y ajustar las estrategias de alianzas y corporate venturing en una cadencia similar, alineándose con las probables fluctuaciones del entorno externo y del apetito por el riesgo. Comprender que la organización opera dentro de estas corrientes cílicas más amplias puede ayudar a tomar decisiones más informadas sobre cuándo lanzar iniciativas ambiciosas de colaboración o inversión, y cuándo adoptar una postura más conservadora. Por ejemplo, iniciar un programa de Corporate Venture Capital durante una fase descendente del ciclo

de 10 o 20 años *podría* requerir expectativas de retorno más pacientes o un enfoque sectorial más contracíclico. La planificación de la capacidad interna para gestionar alianzas o inversiones *podría* también beneficiarse de una perspectiva cíclica, anticipando períodos de mayor o menor actividad.

## V. Síntesis y reflexiones finales

En conclusión, el análisis espectral de Fourier aplicado a la serie temporal de Alianzas y Capital de Riesgo en Google Books Ngrams revela una estructura cíclica plurianual significativa y compleja. Los hallazgos clave indican la presencia dominante de un ciclo de muy largo plazo, con un período aproximado de **20 años** y una amplitud considerable (magnitud 157.71), y un ciclo secundario robusto con un período de **10 años** (magnitud 99.34). Adicionalmente, se detectan ciclos de menor amplitud pero aún notables alrededor de 5-7 años. Estos resultados sugieren que la trayectoria histórica de la atención hacia esta herramienta en la literatura publicada no es meramente una respuesta a eventos puntuales o tendencias lineales, sino que está profundamente modulada por oscilaciones periódicas recurrentes.

La fortaleza y la longitud de estos ciclos, particularmente el de 20 años, apuntan a una conexión intrínseca con dinámicas macroeconómicas, tecnológicas o sociológicas de gran escala que operan lentamente. La herramienta parece "respirar" al ritmo de estas grandes olas contextuales. Esta perspectiva cíclica refuerza la conclusión de análisis previos de que Alianzas y Capital de Riesgo trasciende la categoría de una simple moda gerencial efímera. Su persistencia y su respuesta a patrones periódicos sugieren una integración estructural en el panorama estratégico, aunque su prominencia fluctúe significativamente a lo largo del tiempo. La interacción de múltiples ciclos de diferentes duraciones contribuye a la complejidad de la dinámica observada, explicando por qué la trayectoria no es una simple curva sinusoidal, sino una evolución más rica y matizada.

Este enfoque cíclico, centrado en periodicidades plurianuales, aporta una dimensión temporal distintiva y complementaria para la investigación doctoral. Subraya la importancia de considerar escalas de tiempo amplias y la posible influencia de factores externos recurrentes al analizar la adopción, difusión y transformación de las herramientas gerenciales. Comprender estos ritmos subyacentes puede enriquecer los modelos teóricos sobre la evolución de las prácticas de gestión y ofrecer una base más

sólida para interpretar el pasado y anticipar, con cautela, las posibles dinámicas futuras. La sensibilidad de Alianzas y Capital de Riesgo a estos patrones periódicos destaca su naturaleza co-evolutiva con el entorno empresarial y tecnológico en el que opera.

## Conclusiones

### Síntesis de Hallazgos y Conclusiones - Análisis de Alianzas y Capital de Riesgo en Google Books Ngrams

#### I. Resumen Integrado de Hallazgos Clave

La revisión exhaustiva de los análisis estadísticos previos sobre la herramienta Alianzas y Capital de Riesgo, utilizando exclusivamente datos de Google Books Ngrams (1950-2022), revela una trayectoria compleja y multifacética. El análisis temporal detallado identificó una evolución marcada por una emergencia lenta inicial, seguida de un crecimiento exponencial que culminó en un pico muy pronunciado entre 1998 y 2002 (alcanzando el máximo valor de 100 en 2001). A este apogeo le sucedió una fase de declive significativo, particularmente entre 2003 y 2011, que posteriormente dio paso a un período de relativa estabilización y fluctuación a un nivel moderado (aproximadamente entre 30 y 55) desde 2012 hasta el final del período observado. Esta fase de estabilización sugiere una transformación en el rol o la percepción de la herramienta más que una simple desaparición.

Complementariamente, el análisis de tendencias generales, basado en estadísticas agregadas, subrayó la naturaleza dinámica de esta herramienta. Se calculó un Índice de Volatilidad Contextual ( $IVC \approx 1.15$ ), indicando una alta sensibilidad histórica a factores externos y una propensión a cambios significativos en la atención discursiva. A pesar de una consolidación a largo plazo (reflejada en un MAST positivo y alto), el Índice de Intensidad Tendencial ( $IIT \approx -11.90$ ) sugirió una tendencia general ponderada negativa de intensidad moderada en las últimas décadas, posiblemente reflejando una corrección post-auge o la influencia de un entorno más cauteloso. No obstante, el Índice de Resiliencia Contextual ( $IREC \approx 1.59$ ) destacó una capacidad considerable para alcanzar niveles altos de atención y persistir a pesar de la volatilidad y los períodos de bajo interés.

Finalmente, el análisis cíclico mediante la transformada de Fourier desveló una fuerte estructura periódica subyacente. Se identificó un ciclo dominante de muy largo plazo, con un período aproximado de 20 años y una amplitud considerable (magnitud 157.71), acompañado por un ciclo secundario robusto de 10 años (magnitud 99.34). También se detectaron ciclos de menor amplitud pero notables alrededor de 5-7 años. Estos hallazgos indican que la prominencia de Alianzas y Capital de Riesgo en la literatura no solo responde a tendencias lineales o eventos aislados, sino que también está modulada por oscilaciones recurrentes de largo plazo, posiblemente vinculadas a grandes ciclos económicos, tecnológicos o de pensamiento estratégico.

## II. Narrativa Coherente de la Trayectoria

Integrando estos hallazgos, emerge una narrativa coherente sobre la trayectoria de Alianzas y Capital de Riesgo en el discurso publicado. Lejos de ser una moda pasajera, esta herramienta ha seguido un ciclo de vida extenso y complejo. Su historia comienza con décadas de presencia marginal, seguida por una fase de adopción discursiva explosiva a finales del siglo XX, coincidiendo temporalmente con la globalización, la desregulación y el auge tecnológico inicial. Este período culminó en un pico de atención excepcional alrededor del cambio de milenio, un momento que *podría* reflejar una sobreexpectación o un entusiasmo extremo, quizás alimentado por la burbuja punto com y la narrativa de la "nueva economía". La alta volatilidad inherente ( $IVC > 1$ ) se manifestó claramente en el rápido ascenso y el posterior declive pronunciado que siguió al estallido de dicha burbuja y a eventos desestabilizadores globales.

La fase de declive, aunque significativa, no condujo a la obsolescencia. En cambio, la herramienta entró en una etapa de madurez caracterizada por una estabilización relativa y fluctuaciones a un nivel moderado, pero sustancialmente superior al de sus inicios. Esta persistencia, capturada por el alto índice de resiliencia ( $IREC > 1$ ), sugiere que Alianzas y Capital de Riesgo aborda necesidades estratégicas fundamentales y duraderas, como la innovación, el acceso a mercados y la financiación del crecimiento. La clasificación más adecuada, según los criterios proporcionados, sería la de un híbrido, específicamente mostrando rasgos de las categorías "Superada" (en términos de atención máxima) y

"Moda Transformada" (evolucionando hacia una estabilidad estructural relativa). La tendencia general ponderada negativa ( $IIT < 0$ ) en décadas recientes *podría* interpretarse como una normalización o una discusión más selectiva y madura tras la fase de "hype".

La presencia de ciclos dominantes de 20 y 10 años añade otra capa a esta narrativa. Sugiere que la atención hacia la herramienta no es constante ni puramente reactiva a eventos inmediatos, sino que también pulsa al ritmo de corrientes económicas, tecnológicas o estratégicas de más largo aliento. Estas oscilaciones periódicas subyacentes modulan la trayectoria general, contribuyendo a explicar la naturaleza ondulante de la fase de madurez y reforzando la idea de una integración estructural en el panorama gerencial, cuya prominencia varía de forma recurrente. La herramienta, por tanto, parece co-evolucionar con su entorno, mostrando adaptación y persistencia más allá de un simple ciclo de auge y caída.

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

Los hallazgos combinados sobre la trayectoria temporal, las tendencias generales y los patrones cíclicos de Alianzas y Capital de Riesgo en Google Books Ngrams tienen implicaciones relevantes para diversas audiencias.

Para los **investigadores y académicos**, este análisis subraya la necesidad de ir más allá de dicotomías simplistas como "moda vs. doctrina". La trayectoria híbrida observada, con su mezcla de auge, declive, transformación y persistencia cíclica, invita a desarrollar marcos teóricos más matizados para comprender la evolución de las herramientas gerenciales. La alta sensibilidad contextual (IVC elevado) y la influencia de ciclos plurianuales (20 y 10 años) resaltan la importancia de integrar factores macroeconómicos, tecnológicos y temporales de largo plazo en los modelos de difusión y adopción. La resiliencia demostrada (IREC alto) plantea preguntas clave sobre los mecanismos que permiten a ciertas herramientas adaptarse y perdurar: ¿se debe a su flexibilidad inherente, a la continua relevancia de los problemas que abordan, o a procesos de re-invención y adaptación? Investigar cómo las antinomias organizacionales (ej., exploración vs. explotación, riesgo vs. control) se manifiestan y se gestionan a través de estas herramientas en diferentes fases de su ciclo de vida y en distintos puntos de los ciclos externos representa una vía prometedora para futuras investigaciones.

Desde la perspectiva de los **consultores y asesores**, la comprensión de esta dinámica compleja es crucial para ofrecer recomendaciones pertinentes. La fase actual de madurez estabilizada sugiere que Alianzas y Capital de Riesgo no deben presentarse como soluciones novedosas universales, sino como herramientas estratégicas consolidadas cuya aplicación requiere un diagnóstico cuidadoso y una adaptación al contexto específico del cliente. La alta volatilidad histórica y la sensibilidad al entorno (IVC) exigen un análisis riguroso de las condiciones actuales del mercado y del sector antes de recomendar su adopción o expansión. La resiliencia (IREC) confirma su potencial valor duradero, pero la tendencia ponderada negativa reciente (IIT) indica que puede ser necesario un esfuerzo mayor para justificar su implementación frente a alternativas o enfoques más conservadores. Además, la conciencia de los ciclos de 10 y 20 años puede informar sobre la oportunidad estratégica; por ejemplo, anticipar fases ascendentes de estos ciclos *podría* señalar momentos más propicios para proponer iniciativas ambiciosas de colaboración o inversión a los clientes, mientras que en fases descendentes el énfasis podría estar en la optimización y la gestión de riesgos de las iniciativas existentes.

Para los **directivos y gerentes de organizaciones**, la principal implicación es la necesidad de adoptar una perspectiva estratégica dinámica y de largo plazo respecto a las Alianzas y el Capital de Riesgo. La sensibilidad al contexto (IVC) significa que las estrategias en esta área no pueden ser estáticas; deben ser revisadas y ajustadas periódicamente en función de los cambios económicos, tecnológicos y competitivos. La resiliencia (IREC) apoya la idea de que estas herramientas pueden ser componentes estructurales de la estrategia de crecimiento e innovación, pero requieren una gestión activa y capacidades internas robustas para navegar las fluctuaciones del entorno. La existencia de ciclos plurianuales sugiere que la planificación estratégica debería considerar estas ondas de más largo alcance, quizás alineando grandes inversiones o lanzamientos de programas de alianza/VC con fases potencialmente más favorables del ciclo externo, o adoptando enfoques contracíclicos deliberados. Para diferentes tipos de organizaciones, la aplicación varía: las **grandes corporaciones** pueden necesitar gestionar portafolios complejos y alinear iniciativas globales con estos ciclos; las **PYMEs** pueden usar alianzas tácticamente para superar limitaciones, siendo la selección de socios y el timing cruciales; las **organizaciones públicas y ONGs** pueden enfocarse en alianzas para impacto y eficiencia, gestionando cuidadosamente los riesgos y la alineación con la misión en diferentes contextos cíclicos.

## IV. Consideraciones sobre la Fuente de Datos y el Análisis

Es fundamental enmarcar estos hallazgos reconociendo la naturaleza específica de la fuente de datos utilizada: Google Books Ngrams. Los patrones observados reflejan la frecuencia relativa de menciones del término "Alianzas y Capital de Riesgo" dentro de un vasto corpus de libros digitalizados, predominantemente en inglés. Como tal, el análisis mide principalmente las tendencias en el *discurso* académico y de negocios publicado, la *atención* intelectual y la *prominencia* conceptual a lo largo del tiempo. No mide directamente la adopción práctica en las organizaciones, la intensidad de uso, la satisfacción de los usuarios o la efectividad real de estas herramientas en la mejora del desempeño.

Existen limitaciones inherentes a esta fuente que deben tenerse presentes al interpretar los resultados. Puede haber sesgos en la composición del corpus, aunque su amplitud mitiga parcialmente este riesgo. Existe un desfase temporal inevitable entre la emergencia de una práctica, su discusión, su publicación en libros y su posterior digitalización e inclusión en la base de datos. Además, Ngrams no diferencia el contexto de la mención (positivo, negativo, crítico, descriptivo), tratando todas las apariciones por igual. Por lo tanto, las conclusiones extraídas sobre la trayectoria, la volatilidad, la resiliencia y los ciclos se refieren específicamente a la dinámica de la *discusión* sobre la herramienta en la literatura capturada por esta fuente.

## V. Conclusiones Generales

En conclusión, el análisis integrado de la trayectoria de Alianzas y Capital de Riesgo en Google Books Ngrams (1950-2022) dibuja el perfil de una herramienta gerencial significativa y duradera, cuya historia es mucho más rica y compleja que la de una moda efímera. Los datos revelan un ciclo de vida extenso, caracterizado por una fase de crecimiento explosivo y un pico pronunciado, seguido no por la desaparición, sino por un declive y una posterior transformación hacia una fase de madurez estabilizada. Esta trayectoria está marcada por una alta sensibilidad a factores contextuales externos, particularmente económicos y tecnológicos, pero también por una notable resiliencia que le ha permitido persistir y mantener su relevancia discursiva.

La identificación de fuertes patrones cíclicos subyacentes, con períodos dominantes de 20 y 10 años, añade una dimensión crucial a esta comprensión. Sugiere que la prominencia de Alianzas y Capital de Riesgo no solo responde a tendencias lineales o eventos puntuales, sino que también está intrínsecamente ligada a ritmos recurrentes de más largo plazo en el entorno empresarial y tecnológico. Esta combinación de sensibilidad contextual, resiliencia intrínseca y modulación cíclica configura una narrativa de co-evolución, donde la herramienta se adapta y persiste interactuando dinámicamente con su entorno.

Para la investigación doctoral que explora la naturaleza de los fenómenos gerenciales, este caso ofrece evidencia empírica robusta contra las clasificaciones simplistas y subraya la importancia de enfoques longitudinales, contextualizados y multidimensionales. Alianzas y Capital de Riesgo emerge no como una moda pasajera, sino como un componente estructural y adaptable del repertorio estratégico moderno, cuya historia y dinámica continua ofrecen valiosas lecciones sobre la evolución de las prácticas de gestión en un mundo complejo y cambiante.

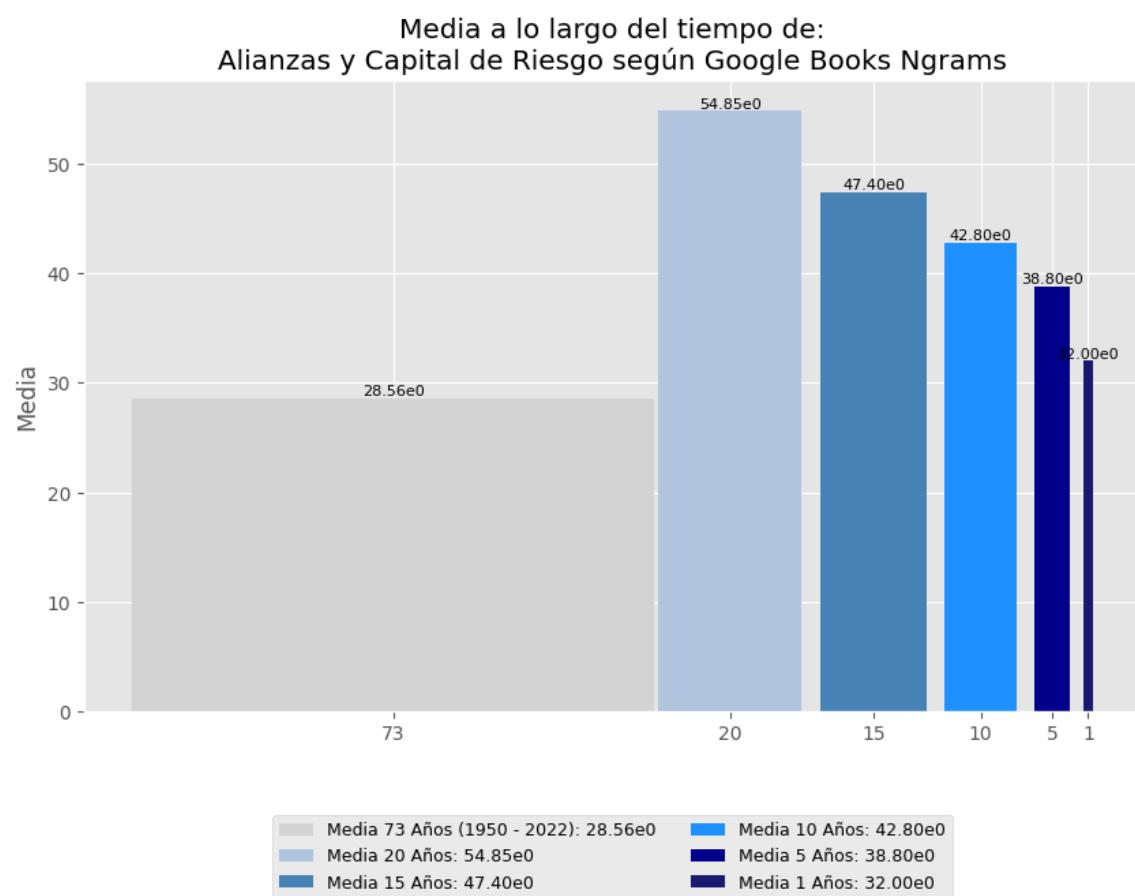
## ANEXOS

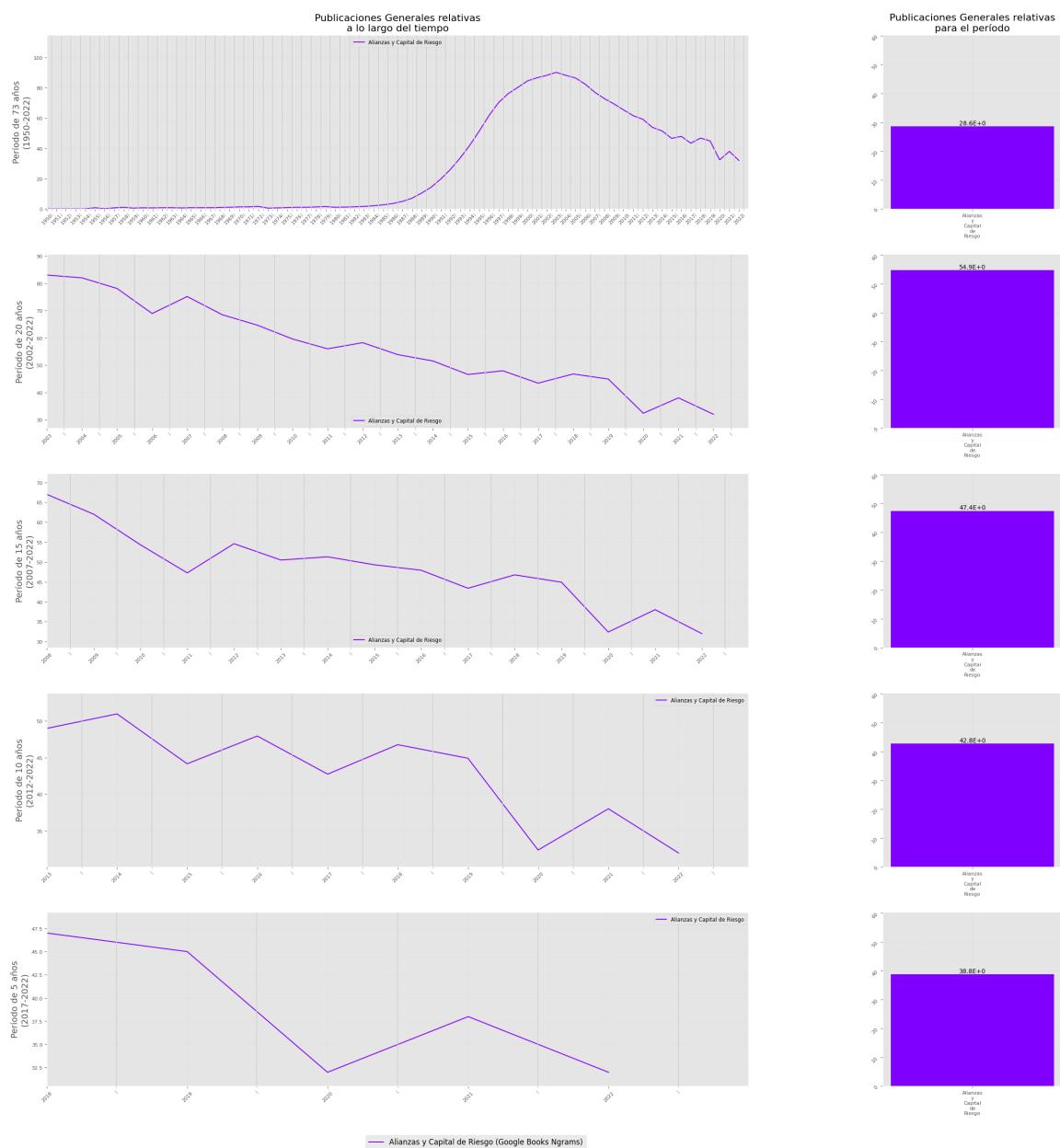
\* Gráficos \*

\* Datos \*

## Gráficos

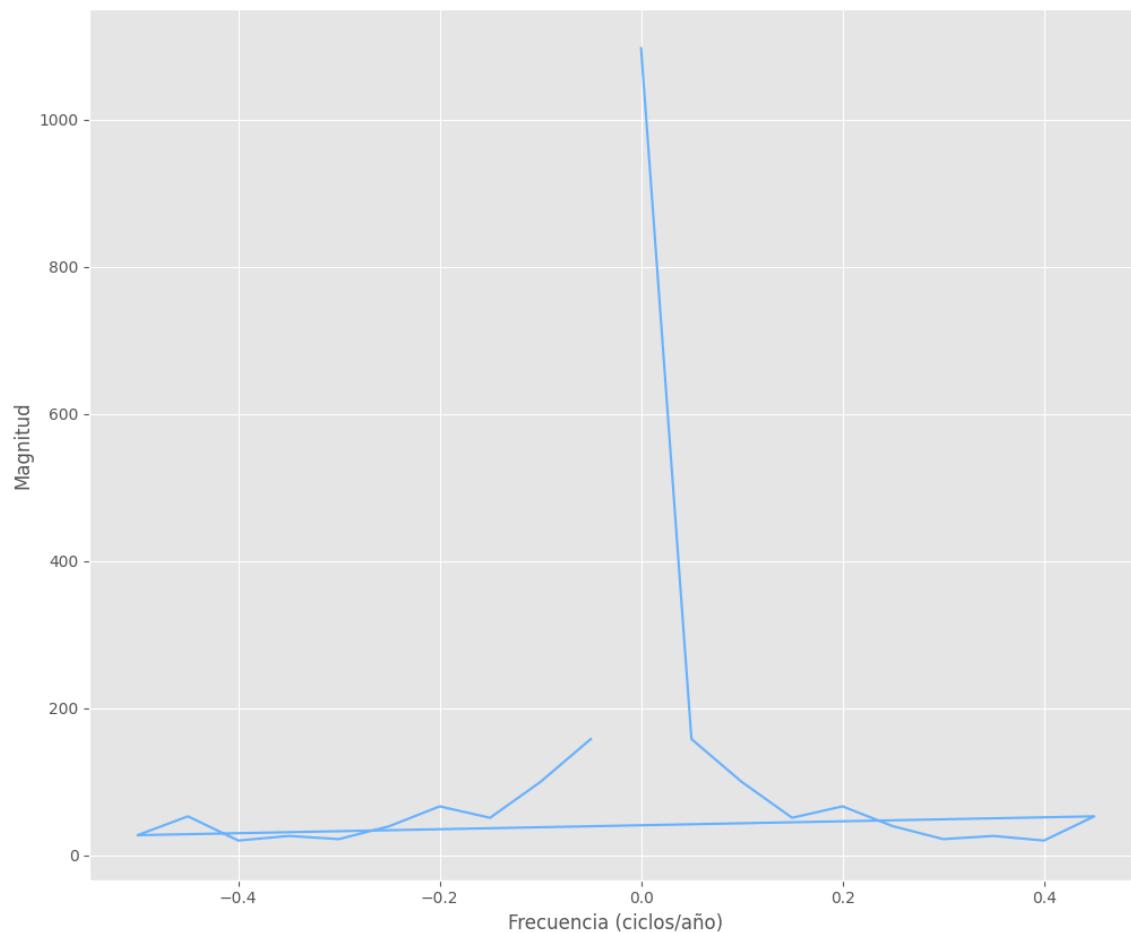
# Gráficos





*Figura: Publicaciones Generales sobre Alianzas y Capital de Riesgo*

Transformada de Fourier para Alianzas y Capital de Riesgo (Google Books Ngrams)

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

## Datos

### Herramientas Gerenciales:

Alianzas y Capital de Riesgo

### Datos de Google Books Ngrams

73 años (Anual) (1950 - 2022)

date	Alianzas y Capital de Riesgo
1950-01-01	0
1951-01-01	0
1952-01-01	0
1953-01-01	0
1954-01-01	0
1955-01-01	1
1956-01-01	0
1957-01-01	1
1958-01-01	2
1959-01-01	0
1960-01-01	1
1961-01-01	1
1962-01-01	0
1963-01-01	0
1964-01-01	0
1965-01-01	1
1966-01-01	0

<b>date</b>	<b>Alianzas y Capital de Riesgo</b>
1967-01-01	7
1968-01-01	0
1969-01-01	0
1970-01-01	0
1971-01-01	1
1972-01-01	0
1973-01-01	0
1974-01-01	4
1975-01-01	1
1976-01-01	1
1977-01-01	1
1978-01-01	1
1979-01-01	1
1980-01-01	1
1981-01-01	1
1982-01-01	2
1983-01-01	1
1984-01-01	4
1985-01-01	3
1986-01-01	5
1987-01-01	6
1988-01-01	9
1989-01-01	11
1990-01-01	16
1991-01-01	31
1992-01-01	50
1993-01-01	62

<b>date</b>	<b>Alianzas y Capital de Riesgo</b>
1994-01-01	63
1995-01-01	75
1996-01-01	77
1997-01-01	75
1998-01-01	94
1999-01-01	90
2000-01-01	98
2001-01-01	100
2002-01-01	90
2003-01-01	83
2004-01-01	82
2005-01-01	78
2006-01-01	68
2007-01-01	75
2008-01-01	67
2009-01-01	62
2010-01-01	54
2011-01-01	46
2012-01-01	54
2013-01-01	49
2014-01-01	51
2015-01-01	44
2016-01-01	48
2017-01-01	42
2018-01-01	47
2019-01-01	45
2020-01-01	32

<b>date</b>	<b>Alianzas y Capital de Riesgo</b>
2021-01-01	38
2022-01-01	32

**20 años (Anual) (2002 - 2022)**

<b>date</b>	<b>Alianzas y Capital de Riesgo</b>
2003-01-01	83
2004-01-01	82
2005-01-01	78
2006-01-01	68
2007-01-01	75
2008-01-01	67
2009-01-01	62
2010-01-01	54
2011-01-01	46
2012-01-01	54
2013-01-01	49
2014-01-01	51
2015-01-01	44
2016-01-01	48
2017-01-01	42
2018-01-01	47
2019-01-01	45
2020-01-01	32
2021-01-01	38
2022-01-01	32

**15 años (Anual) (2007 - 2022)**

<b>date</b>	<b>Alianzas y Capital de Riesgo</b>
2008-01-01	67
2009-01-01	62
2010-01-01	54
2011-01-01	46
2012-01-01	54
2013-01-01	49
2014-01-01	51
2015-01-01	44
2016-01-01	48
2017-01-01	42
2018-01-01	47
2019-01-01	45
2020-01-01	32
2021-01-01	38
2022-01-01	32

**10 años (Anual) (2012 - 2022)**

<b>date</b>	<b>Alianzas y Capital de Riesgo</b>
2013-01-01	49
2014-01-01	51
2015-01-01	44
2016-01-01	48
2017-01-01	42
2018-01-01	47
2019-01-01	45

<b>date</b>	<b>Alianzas y Capital de Riesgo</b>
2020-01-01	32
2021-01-01	38
2022-01-01	32

**5 años (Anual) (2017 - 2022)**

<b>date</b>	<b>Alianzas y Capital de Riesgo</b>
2018-01-01	47
2019-01-01	45
2020-01-01	32
2021-01-01	38
2022-01-01	32

## Datos Medias y Tendencias

### Medias y Tendencias (2002 - 2022)

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 ...	28.561643...	54.85	47.4	42.8	38.8	32.0	-41.66

## Fourier

Análisis de Fourier		Frequency	Magnitude
Palabra clave: Alianzas y Capital de...			
		frequency	magnitude
0	0.0		1097.0
1	0.05		157.70689940081434
2	0.1		99.34392225347536
3	0.15000000000000002		50.62245052064448
4	0.2		66.18767788574633
5	0.25		39.20459156782532
6	0.30000000000000004		21.651445940062345
7	0.35000000000000003		25.96429375254696
8	0.4		19.677177035659547
9	0.45		52.62847931108959
10	-0.5		27.0
11	-0.45		52.62847931108959

<b>Análisis de Fourier</b>	<b>Frequency</b>	<b>Magnitude</b>
12	-0.4	19.677177035659547
13	-0.35000000000000003	25.96429375254696
14	-0.30000000000000004	21.651445940062345
15	-0.25	39.20459156782532
16	-0.2	66.18767788574633
17	-0.15000000000000002	50.62245052064448
18	-0.1	99.34392225347536
19	-0.05	157.70689940081434

---

(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 17:48:45





**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 BOOKS NGRAM*

1. Informe Técnico 01-GB. (024/115) Análisis de Frecuencia en el Corpus Literario de Google Books Ngram para **Reingeniería de Procesos**
2. Informe Técnico 02-GB. (025/115) Análisis de Frecuencia en el Corpus Literario de Google Books Ngram para **Gestión de la Cadena de Suministro**
3. Informe Técnico 03-GB. (026/115) Análisis de Frecuencia en el Corpus Literario de Google Books Ngram para **Planificación de Escenarios**
4. Informe Técnico 04-GB. (027/115) Análisis de Frecuencia en el Corpus Literario de Google Books Ngram para **Planificación Estratégica**
5. Informe Técnico 05-GB. (028/115) Análisis de Frecuencia en el Corpus Literario de Google Books Ngram para **Experiencia del Cliente**
6. Informe Técnico 06-GB. (029/115) Análisis de Frecuencia en el Corpus Literario de Google Books Ngram para **Calidad Total**
7. Informe Técnico 07-GB. (030/115) Análisis de Frecuencia en el Corpus Literario de Google Books Ngram para **Propósito y Visión**
8. Informe Técnico 08-GB. (031/115) Análisis de Frecuencia en el Corpus Literario de Google Books Ngram para **Benchmarking**
9. Informe Técnico 09-GB. (032/115) Análisis de Frecuencia en el Corpus Literario de Google Books Ngram para **Competencias Centrales**
10. Informe Técnico 10-GB. (033/115) Análisis de Frecuencia en el Corpus Literario de Google Books Ngram para **Cuadro de Mando Integral**
11. Informe Técnico 11-GB. (034/115) Análisis de Frecuencia en el Corpus Literario de Google Books Ngram para **Alianzas y Capital de Riesgo**
12. Informe Técnico 12-GB. (035/115) Análisis de Frecuencia en el Corpus Literario de Google Books Ngram para **Outsourcing**
13. Informe Técnico 13-GB. (036/115) Análisis de Frecuencia en el Corpus Literario de Google Books Ngram para **Segmentación de Clientes**
14. Informe Técnico 14-GB. (037/115) Análisis de Frecuencia en el Corpus Literario de Google Books Ngram para **Fusiones y Adquisiciones**
15. Informe Técnico 15-GB. (038/115) Análisis de Frecuencia en el Corpus Literario de Google Books Ngram para **Gestión de Costos**
16. Informe Técnico 16-GB. (039/115) Análisis de Frecuencia en el Corpus Literario de Google Books Ngram para **Presupuesto Base Cero**
17. Informe Técnico 17-GB. (040/115) Análisis de Frecuencia en el Corpus Literario de Google Books Ngram para **Estrategias de Crecimiento**
18. Informe Técnico 18-GB. (041/115) Análisis de Frecuencia en el Corpus Literario de Google Books Ngram para **Gestión del Conocimiento**
19. Informe Técnico 19-GB. (042/115) Análisis de Frecuencia en el Corpus Literario de Google Books Ngram para **Gestión del Cambio**
20. Informe Técnico 20-GB. (043/115) Análisis de Frecuencia en el Corpus Literario de Google Books Ngram para **Optimización de Precios**
21. Informe Técnico 21-GB. (044/115) Análisis de Frecuencia en el Corpus Literario de Google Books Ngram para **Lealtad del Cliente**
22. Informe Técnico 22-GB. (045/115) Análisis de Frecuencia en el Corpus Literario de Google Books Ngram para **Innovación Colaborativa**
23. Informe Técnico 23-GB. (046/115) Análisis de Frecuencia en el Corpus Literario de Google Books Ngram para **Talento y Compromiso**

