

DIOMAR AÑEZ - DIMAR AÑEZ

INFORME
TÉCNICO
23-CR

MARZO 2025

Análisis bibliométrico de publicaciones
académicas indexadas en Crossref.org para

TALENTO Y COMPROMISO

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

069



SOLIDUM 360
BUSINESS CONSULTING

Informe Técnico

23-CR

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

Editorial Solidum Producciones

Maracaibo, Zulia – Caracas, Dto. Cap. | Venezuela
Salt Lake City, UT – Memphis, TN | USA

Contacto: info@solidum360.com | www.solidum360.com



Consejo Editorial:

Liderazgo Estratégico y Calidad:

- Director estratégico editorial y desarrollo de contenidos: Diomar G. Añez B.
- Directora de investigación y calidad editorial: G. Zulay Sánchez B.

Innovación y Tecnología:

- Directora gráfica e innovación editorial: Dimarys Y. Añez B.
- Director de tecnologías editoriales y transformación digital: Dimar J. Añez B.

Logística contable y Administrativa:

- Coordinación administrativa: Alejandro González R.

Aviso Legal:

La información contenida en este informe técnico se proporciona estrictamente con fines académicos, de investigación y de difusión del conocimiento. No debe interpretarse como asesoramiento profesional de gestión, consultoría, financiero, legal, ni de ninguna otra índole. Los análisis, datos, metodologías y conclusiones presentados son el resultado de una investigación académica específica y no deben extrapolarse ni aplicarse directamente a situaciones empresariales o de toma de decisiones sin la debida consulta a profesionales cualificados en las áreas pertinentes.

Este informe y sus análisis se basan en datos obtenidos de fuentes públicas y de terceros (Google Trends, Google Books Ngram, Crossref.org, y encuestas de Bain & Company), cuya precisión y exhaustividad no pueden garantizarse por completo. Los autores declaran haber realizado esfuerzos razonables para asegurar la calidad y la fiabilidad de los datos y las metodologías empleadas, pero reconocen que existen limitaciones inherentes a cada fuente. Los resultados presentados son específicos para el período de tiempo analizado y para las herramientas gerenciales y fuentes de datos consideradas. No se garantiza que las tendencias, patrones o conclusiones observadas se mantengan en el futuro o sean aplicables a otros contextos o herramientas. Este informe ha sido generado con la asistencia de herramientas de IA mediante el uso de APIs, por lo cual, los autores reconocen que puede haber la introducción de sesgos involuntarios o limitaciones inherentes a estas tecnologías. Este informe y su código fuente en Python se publican en GitHub bajo una licencia MIT: Se permite la replicación, modificación y distribución del código y los datos, siempre que se cite adecuadamente la fuente original y se reconozca la autoría.

Ni los autores ni Solidum Producciones asumen responsabilidad alguna por: El uso indebido o la interpretación errónea de la información contenida en este informe; cualquier decisión o acción tomada por terceros basándose en los resultados de este informe; cualquier daño directo, indirecto, incidental, consecuente o especial que pueda derivarse del uso de este informe o de la información contenida en él; errores en la data de origen o cualquier sesgo que se genere de la interpretación de datos, por lo que el lector debe asumir la responsabilidad de la toma de decisiones propias. Se recomienda encarecidamente a los lectores que consulten con profesionales cualificados antes de tomar cualquier decisión basada en la información presentada en este informe. Este aviso legal se regirá e interpretará de acuerdo con las leyes que rigen la materia, y cualquier disputa que surja en relación con este informe se resolverá en los tribunales competentes de dicha jurisdicción.

Diomar G. Añez B. - Dimar J. Añez B.

**Informe Técnico
23-CR**

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

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



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

Título del Informe:

Informe Técnico 23-CR: Análisis bibliométrico de Publicaciones Académicas Indexadas en Crossref.org para
Talento y Compromiso.

- *Informe 069 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^a edic.):

Añez, D. & Añez D., (2025) *Análisis bibliométrico de Publicaciones Académicas Indexadas en Crossref.org para Talento y Compromiso.* Informe Técnico 23-CR (069/115). Serie de Informes Técnicos sobre Herramientas Gerenciales. Ediciones Solidum Producciones. Recuperado de https://github.com/Wise-Connex/Management-Tools-Analysis/blob/main/Informes/Informe_23-CR.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.

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

Tabla de Contenido

Marco conceptual y metodológico	7
Alcances metodológicos del análisis	16
Base de datos analizada en el informe técnico	31
Grupo de herramientas analizadas: informe técnico	34
Parametrización para el análisis y extracción de datos	37
Resumen Ejecutivo	40
Tendencias Temporales	42
Análisis Estacional	74
Análisis De Fourier	89
Conclusiones	99
Gráficos	105
Datos	165

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, encuestas sobre usabilidad y satisfacción de Bain & Company) en el contexto de una investigación de IV Nivel¹ sobre la “*Dicotomía ontológica en las «modas gerenciales»: Un enfoque proto-meta-sistémico desde las antinomias ingénitas del ecosistema transorganizacional*”, llevada a cabo por Diomar Añez, como parte de sus estudios doctorales en Ciencias Gerenciales en la Universidad Latinoamericana y del Caribe (ULAC).

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Objetivo de la serie de informes

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

Sobre los autores y contribuciones

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

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

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

Estructura de los Informes

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

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

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

Fuentes de datos y sus características

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

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

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

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

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

Entorno tecnológico y software utilizado

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

- *Python* (== 3.11)⁴: Lenguaje de programación principal, elegido por su versatilidad, amplia adopción en la comunidad científica y disponibilidad de bibliotecas especializadas en análisis de datos. Se utilizó un entorno virtual de Python (venv) para gestionar las dependencias del proyecto y asegurar la consistencia entre diferentes entornos de ejecución.
- *Bibliotecas de Análisis de Datos*:
 - *Bibliotecas principales de Análisis Estadístico*
 - *NumPy* (numpy==1.26.4): Paquete 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 modular replicable, implementado en el lenguaje de programación Python, aprovechando su flexibilidad, extensibilidad y la disponibilidad de bibliotecas especializadas en análisis de datos y modelado estadístico. Se trata de un sistema, diseñado *ex profeso* para este estudio, que automatiza los procesos de extracción, preprocesamiento, transformación, análisis (modelos ARIMA, descomposición de Fourier) y visualización de datos provenientes de cinco fuentes heterogéneas identificadas previamente para caracterizar la existencia o prevalencia de modelos de patrones temporales, tendencias, ciclos y posibles relaciones en el comportamiento de las herramientas gerenciales, con el fin último de discriminar entre comportamientos efímeros (“modas”) y estructurales (“doctrinas”) mediante criterios cuantitativos.

1. Extracción, preprocesamiento y armonización de datos:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- *Estandarización de “Satisfacción” mediante Z-Scores:*
 - *Razón y método:* Dada la naturaleza a menudo restringida del rango en las puntuaciones originales de Satisfacción (escala 1-5) y para cuantificar la desviación respecto a un punto de referencia significativo, se optó por estandarizar los datos originales dispersos mediante la transformación *Z-score*.
 - *Parámetros de estandarización:* La transformación se aplicó utilizando parámetros poblacionales justificados teóricamente:
 - *Media poblacional ($\mu = 3.0$):* Se adoptó $\mu=3.0$ basándose en la interpretación estándar de las *escalas Likert* de 5 puntos, donde “3” representa el punto de neutralidad o indiferencia teórica. El *Z-score* resultante, $(X - 3.0) / \sigma$, mide así directamente la desviación respecto a la indiferencia. Esta elección proporciona un *benchmark* estable y conceptualmente más significativo que una media muestral fluctuante, especialmente considerando la selectividad de los datos publicados por Bain.
 - *Desviación estándar poblacional ($\sigma = 0.891609$):* Para mantener la coherencia metodológica, se utilizó una σ estimada en 0.891609. Este valor no es la desviación estándar convencional alrededor de la media muestral, sino la raíz cuadrada de la varianza muestral insesgada calculada respecto a la media poblacional fijada $\mu=3.0$, utilizando un conjunto de referencia de 201 puntos de datos (de 23 herramientas compendiadas en los 115 informes): $\sigma \approx \sqrt{\sum(x_i - 3.0)^2 / (n - 1)}$ con $n=201$. Esta σ representa la dispersión típica estimada alrededor del punto de indiferencia (3.0), basada en la variabilidad observada en el *pool* de datos disponible, asegurando consistencia entre numerador y denominador del *Z-score*.
- *Transformación a escala de índice intuitiva (Post-Estandarización):* Tras la estandarización a *Z-scores*, estos fueron transformados a una escala de índice más intuitiva para facilitar la visualización y comunicación.
 - *Definición de la Escala:* Se estableció que el punto de indiferencia ($Z=0$, correspondiente a $X=3.0$) equivaliera a un valor de índice de 50.
 - *Determinación del multiplicador:* El factor de escala (multiplicador del *Z-score*) se fijó en 22. Esta decisión se basó en el objetivo de que el valor

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

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

- *Interpolación temporal para estimación mensual:*

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

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

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

2. Análisis Exploratorio de Datos (AED):

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

El AED implementado incluye:

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

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

3. Modelado de series temporales:

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

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

— *Análisis espectral (Análisis de Fourier):*

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

— *Técnicas de suavizado y procesamiento de datos:*

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

— *Análisis de tendencias:*

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

— *Integración con IA Generativa:*

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

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

4. Integración y visualización de resultados:

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

— *Bibliotecas de visualización:*

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

— *Tipos de visualizaciones implementadas:*

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

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

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

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

5. Justificación de la elección metodológica

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

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

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

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

NOTA METODOLÓGICA IMPORTANTE:

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

BASE DE DATOS ANALIZADA EN EL INFORME TÉCNICO 23-CR

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

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

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

GRUPO DE HERRAMIENTAS ANALIZADAS: INFORME TÉCNICO 23-CR

<i>Herramienta Gerencial:</i>	TALENTO Y COMPROMISO (TALENT AND ENGAGEMENT)
<i>Alcance conceptual:</i>	<p>Se refiere a un conjunto de prácticas y políticas de gestión de recursos humanos que buscan atraer, desarrollar, retener y comprometer a los empleados con talento, es decir, aquellos empleados que tienen las habilidades, los conocimientos, la experiencia y el potencial para hacer una contribución significativa al éxito de la organización. No se trata solo de contratar a los mejores, sino de crear un entorno de trabajo que les permita desarrollar todo su potencial y los motive a permanecer en la organización a largo plazo. El "compromiso" (engagement) de los empleados se refiere a su conexión emocional con la organización, su entusiasmo por su trabajo y su disposición a invertir un esfuerzo discrecional para lograr los objetivos de la organización. Un alto nivel de compromiso se asocia con un mejor desempeño, una mayor productividad, una menor rotación de personal y una mayor satisfacción del cliente.</p>
<i>Objetivos y propósitos:</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Establecer objetivos: Definir objetivos específicos, medibles, alcanzables, relevantes y con plazos definidos (SMART, por sus siglas en inglés) que guíen la acción de la organización.
<i>Circunstancias de Origen:</i>	<p>La gestión del talento y el compromiso de los empleados son temas que han preocupado a las organizaciones desde hace mucho tiempo. Sin embargo, el énfasis en estos temas ha aumentado en las últimas décadas, debido a varios factores:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Escasez de talento: En muchos sectores y regiones, hay una escasez de trabajadores con las habilidades y conocimientos necesarios. • Mayor movilidad laboral: Los empleados son menos leales a sus empleadores y más propensos a cambiar de trabajo. • Cambios en las expectativas de los empleados: Los empleados, especialmente las generaciones más jóvenes, buscan un trabajo con propósito, oportunidades de desarrollo y un buen equilibrio entre la vida laboral y personal. • Reconocimiento del impacto del compromiso en el desempeño: Estudios han demostrado que los empleados comprometidos son más productivos, más creativos y más leales.
<i>Contexto y evolución histórica:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Siglo XX: Desarrollo de la gestión de recursos humanos como disciplina, con un enfoque inicial en la eficiencia y el control. • Décadas de 1980 y 1990: Mayor énfasis en la motivación, el desarrollo y la retención de los empleados. • Década de 2000 en adelante: Auge del concepto de "gestión del talento" y del "compromiso de los empleados" como factores clave para el éxito organizacional.
<i>Figuras claves (Impulsores y promotores):</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Peter Drucker: Sus ideas sobre la importancia del conocimiento y el trabajador del conocimiento influyeron en el desarrollo de la gestión del talento. • Diversos autores y consultores en gestión de recursos humanos y comportamiento organizacional: Han contribuido al desarrollo de modelos y prácticas para la gestión del talento y el compromiso de los empleados. • Empresas de consultoría: Empresas como McKinsey, Deloitte y Gallup han realizado investigaciones y desarrollado herramientas para la gestión del talento y el compromiso. • Empresas Líderes en la gestión de talento y el compromiso de sus empleados.

<p><i>Principales herramientas gerenciales integradas:</i></p>	<p>La Gestión del Talento y el Compromiso es un enfoque y un conjunto de prácticas, no una herramienta única. Implica el uso de una amplia variedad de herramientas y técnicas:</p> <ol style="list-style-type: none">a. Corporate Code of Ethics (Código de Ética Corporativo): Documento formal que establece los principios y valores éticos que deben guiar el comportamiento de los empleados. Objetivos: Promover un comportamiento ético, prevenir conductas inapropiadas, proteger la reputación de la empresa. Origen y promotores: Ética empresarial y responsabilidad social corporativa.b. Employee Engagement Surveys (Encuestas de Compromiso de los Empleados): Cuestionarios diseñados para medir el nivel de compromiso, motivación y satisfacción de los empleados. Objetivos: Identificar factores que influyen en el compromiso, detectar problemas y áreas de mejora. Origen y promotores: Psicología organizacional y gestión de recursos humanos.c. Employee Engagement Systems (Sistemas de Gestión del Compromiso de Empleados): Plataformas y herramientas tecnológicas que facilitan la medición y mejora continua del compromiso de los empleados. Objetivos: Automatizar, medir, e impulsar la participación de los empleados en las iniciativas de compromiso. Origen y promotores: Desarrollo de la tecnología aplicada a los Recursos Humanos.
<p><i>Nota complementaria:</i></p>	<p>La gestión del talento y el compromiso de los empleados es un proceso continuo y dinámico, que requiere una atención constante y una adaptación a las necesidades y expectativas cambiantes de los empleados y de la organización.</p>

PARAMETRIZACIÓN PARA EL ANÁLISIS Y EXTRACCIÓN DE DATOS

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

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

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

Origen o plataforma de los datos (enlace):

— [https://search.crossref.org/search/works?q=\(%22corporate+code+of+ethics%22+OR+%22employee+engagement%22+OR+%22employee+engagement+programs%22+OR+%22employee+engagement+surveys%22\)+AND+\(%22human+resources%22+OR+%22management%22+OR+%22organizational%22\)&fro](https://search.crossref.org/search/works?q=(%22corporate+code+of+ethics%22+OR+%22employee+engagement%22+OR+%22employee+engagement+programs%22+OR+%22employee+engagement+surveys%22)+AND+(%22human+resources%22+OR+%22management%22+OR+%22organizational%22)&fro)

Resumen Ejecutivo

RESUMEN

Talento y Compromiso en Crossref muestra picos esporádicos y cílicos, careciendo de presencia académica sostenida, comportándose como una moda gerencial recurrente.

1. Puntos Principales

1. La presencia académica de Talento y Compromiso en Crossref es extremadamente baja históricamente.
2. La actividad se manifiesta como picos aislados, intensos y breves (marzo 2017, abril 2019, marzo 2023).
3. Clasificado como una "Moda Gerencial Recurrente" dentro del contexto académico de Crossref.
4. El análisis revela una volatilidad extremadamente alta y una fuerte influencia de factores del contexto externo.
5. La herramienta muestra muy baja estabilidad y prácticamente ninguna resiliencia en el discurso académico.
6. Una estacionalidad anual excepcionalmente fuerte y regular alcanza picos pronunciados en marzo y abril.
7. El análisis de Fourier identificó un ciclo dominante de 2 años subyacente a los picos esporádicos.
8. También se detectó un potencial ciclo secundario de muy larga duración (20 años).
9. Los patrones observados son probablemente impulsados por ciclos institucionales académicos/editoriales (estacionales, bienales).
10. Los hallazgos son específicos de los datos de Crossref, limitando la previsión práctica directa o la generalización.

2. Puntos Clave

1. Los datos de Crossref retratan a Talento y Compromiso como una moda recurrente, no como una práctica estable.
2. Sus dinámicas parecen impulsadas por ciclos externos académicos/institucionales (estacionales, de 2 años).
3. La alta volatilidad sugiere un interés académico formal reactivo, no sostenido, en el tema.
4. Las conclusiones se limitan estrictamente al contexto de publicaciones académicas de Crossref.
5. Los resultados implican una desconexión potencial entre la relevancia práctica y la discusión académica formal.

Tendencias Temporales

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

I. Contexto del análisis temporal

Este análisis examina la evolución temporal de la herramienta de gestión Talento y Compromiso, utilizando datos de Crossref.org. Se emplean diversas métricas estadísticas para describir y cuantificar la trayectoria de esta herramienta en el discurso académico formal. Se analizarán estadísticos descriptivos básicos como la media (para identificar el nivel promedio de atención académica), la desviación estándar (para medir la volatilidad o consistencia del interés), el rango (mínimo y máximo, para entender la amplitud de las fluctuaciones) y los percentiles (para comprender la distribución del interés a lo largo del tiempo). La relevancia de estos estadísticos radica en su capacidad para ofrecer una visión cuantitativa y objetiva de cómo la atención académica hacia Talento y Compromiso ha variado, permitiendo identificar patrones de surgimiento, picos de interés y posibles declives o estabilizaciones. El análisis abarca el período completo disponible en los datos, desde 1950-01-01 hasta 2024-12-01, segmentado en ventanas temporales de los últimos 20, 15, 10, 5 y 1 año para facilitar una perspectiva longitudinal detallada, enfocándose tanto en la visión histórica como en las dinámicas más recientes.

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

Crossref.org funciona como un "Validador Académico", agregando metadatos de publicaciones científicas formales, incluyendo artículos de revistas, libros y actas de congresos que poseen un Identificador de Objeto Digital (DOI). El alcance de la información se centra en la producción académica formalizada, reflejando la actividad investigadora, la difusión de conceptos y las redes de citación dentro de la comunidad científica. La metodología de Crossref se basa en la recopilación y estandarización de metadatos proporcionados por los editores, lo que permite rastrear la frecuencia y el

contexto (autores, afiliaciones, fechas) de la mención de términos específicos como Talento y Compromiso. Sin embargo, presenta limitaciones: no captura el contenido completo ni la calidad intrínseca de las publicaciones, no mide directamente el impacto práctico o la adopción fuera del ámbito académico, y puede tener sesgos hacia ciertas disciplinas, idiomas (predominantemente inglés) o tipos de publicaciones indexadas. Sus fortalezas residen en ofrecer un indicador robusto de la legitimidad y el interés académico formal hacia una herramienta, permitiendo evaluar su trayectoria dentro del discurso científico revisado por pares. Para una interpretación adecuada, es crucial considerar que Crossref refleja la *discusión académica* sobre Talento y Compromiso, que puede diferir significativamente del interés público general (como el medido por Google Trends) o de la adopción práctica reportada (como en las encuestas de Bain & Company). Es un indicador relativamente rezagado, influenciado por los ciclos de publicación y las agendas de investigación.

B. Posibles implicaciones del análisis de los datos

El análisis temporal de Talento y Compromiso en Crossref.org tiene el potencial de generar varias implicaciones significativas para la investigación doctoral. En primer lugar, permitirá evaluar objetivamente si el patrón de atención académica hacia esta herramienta es consistente con las características operacionales de una "moda gerencial" (auge rápido, pico pronunciado, declive posterior, ciclo corto), o si, por el contrario, sugiere una dinámica diferente, como una práctica fundamental emergente o un fenómeno cíclico persistente. En segundo lugar, el análisis puede revelar patrones más complejos que una simple moda, como la existencia de ciclos con resurgimientos después de períodos de menor atención, fases de estabilización que indicarían una consolidación conceptual, o transformaciones en el enfoque académico a lo largo del tiempo. La identificación precisa de puntos de inflexión (momentos de cambio significativo en la tendencia) y su posible correlación temporal con factores externos contextuales (crisis económicas, avances tecnológicos, cambios sociales o regulatorios, publicaciones influyentes) podría ofrecer pistas sobre los motores de la dinámica académica. Estos hallazgos pueden informar la toma de decisiones estratégicas en las organizaciones sobre la pertinencia y sostenibilidad de adoptar o mantener enfoques relacionados con Talento y Compromiso, al entender mejor su trayectoria en el discurso formal. Finalmente, los

patrones observados y las posibles explicaciones pueden sugerir nuevas líneas de investigación sobre los factores específicos que impulsan o frenan la atención académica y la legitimación de las herramientas de gestión del capital humano.

II. Datos en bruto y estadísticas descriptivas

Los datos brutos de la serie temporal para Talento y Compromiso en Crossref.org consisten en valores mensuales desde enero de 1950 hasta diciembre de 2024. La característica más notable de esta serie es la predominancia de valores cero durante la mayor parte del período histórico, indicando una ausencia casi total de menciones indexadas en Crossref para esta herramienta específica hasta años muy recientes.

A. Serie temporal completa y segmentada (muestra)

A continuación, se presenta una muestra representativa de los datos, destacando el inicio, el final y los puntos donde se observan valores distintos de cero:

- **Inicio:** 1950-01-01, 0; 1950-02-01, 0; ... (continúa con ceros por décadas)
- **Primer Pico:** ...; 2017-02-01, 0; 2017-03-01, 100; 2017-04-01, 0; ...
- **Segundo Pico:** ...; 2019-03-01, 0; 2019-04-01, 88; 2019-05-01, 0; ...
- **Tercer Pico:** ...; 2023-02-01, 0; 2023-03-01, 15; 2023-04-01, 0; ...
- **Final:** ...; 2024-11-01, 0; 2024-12-01, 0.

La gran mayoría de los 900 puntos de datos mensuales tienen un valor de 0. Los datos completos se encuentran referenciados externamente.

B. Estadísticas descriptivas

El resumen cuantitativo de la serie temporal, calculado para diferentes segmentos, se presenta en la siguiente tabla:

Período	Media	Desv. Estándar	Mínimo	Máximo	P25	P50 (Mediana)	P75	N
Completo	0.21	4.46	0	100	0	0	0	900
Últimos 20 años	0.85	8.61	0	100	0	0	0	240
Últimos 15 años	1.13	9.93	0	100	0	0	0	180
Últimos 10 años	1.69	12.12	0	100	0	0	0	120
Últimos 5 años	0.25	1.92	0	15	0	0	0	60
Último año	0.00	0.00	0	0	0	0	0	12

Nota: N representa el número de observaciones (meses) en cada período.

C. Interpretación Técnica Preliminar

Las estadísticas descriptivas revelan un patrón temporal muy particular para Talento y Compromiso en Crossref.org. La media es extremadamente baja en todos los períodos, incluso en los más recientes, lo que confirma la observación de que la gran mayoría de los valores son cero. La mediana es consistentemente cero, indicando que al menos la mitad de los meses en cualquier período analizado no registraron menciones académicas indexadas. La desviación estándar es notablemente alta en los períodos de 10, 15 y 20 años, lo cual no se debe a una fluctuación constante, sino a la presencia de unos pocos valores extremadamente altos (los picos de 100, 88 y 15) en contraste con la línea base de cero. Esto sugiere un patrón de **Picos Aislados** de alta intensidad pero muy baja frecuencia. La desviación estándar disminuye drásticamente en el período de 5 años (que solo contiene el pico de 15) y es cero en el último año (sin picos), reforzando la idea de eventos esporádicos en lugar de una tendencia sostenida o un patrón cíclico regular. La distribución está fuertemente sesgada hacia la derecha, dominada por el valor cero. En resumen, la serie temporal se caracteriza por una larga inactividad académica (según Crossref), interrumpida por breves y agudos estallidos de interés en años muy recientes, seguidos de un retorno inmediato a la inactividad.

III. Análisis de patrones temporales: cálculos y descripción

Esta sección detalla los cálculos específicos para identificar y caracterizar los patrones temporales clave observados en la serie de datos de Talento y Compromiso de Crossref.org, centrándose en los picos, declives y posibles cambios de patrón, con una interpretación técnica descriptiva.

A. Identificación y análisis de períodos pico

Se define un período pico, en el contexto de esta serie de datos extremadamente dispersa, como cualquier mes en el que el valor registrado sea significativamente distinto de cero. Dada la prevalencia abrumadora del valor cero, cualquier instancia no nula representa un aumento notable y, por lo tanto, califica como un pico de atención académica indexada. Este criterio se justifica por la necesidad de capturar cualquier señal de actividad en una serie mayoritariamente inactiva; umbrales más complejos (como desviaciones estándar) son innecesarios dada la estructura binaria (cero vs. no-cero) de la mayor parte de la actividad reciente. Aplicando este criterio, se identifican tres períodos pico distintos, cada uno correspondiente a un único mes.

Los cálculos para cada pico son los siguientes:

Pico	Fecha Inicio	Fecha Fin	Duración (Meses)	Duración (Años)	Magnitud Máxima	Magnitud Promedio
1	2017-03-01	2017-03-01	1	0.08	100	100
2	2019-04-01	2019-04-01	1	0.08	88	88
3	2023-03-01	2023-03-01	1	0.08	15	15

Contexto de los períodos pico: El primer pico (Marzo 2017, valor 100) *podría* coincidir temporalmente con una creciente atención global hacia la "experiencia del empleado" como concepto estratégico, superando la simple satisfacción. Publicaciones o conferencias específicas de ese mes *podrían* haber impulsado esta visibilidad en Crossref. El segundo pico (Abril 2019, valor 88) *podría* estar relacionado con discusiones académicas intensificadas sobre cultura organizacional, ética y compromiso en el contexto post-#MeToo y una mayor demanda de transparencia corporativa. El tercer pico (Marzo 2023, valor 15), aunque menor, *podría* reflejar el interés académico en las

dinámicas de talento post-pandemia, como la "Gran Renuncia", el "quiet quitting" y la redefinición del contrato psicológico empleado-empleador. Es crucial recordar que estas son solo *posibles* conexiones contextuales y no implican causalidad directa; los picos podrían deberse a artefactos de indexación o eventos académicos muy específicos.

B. Identificación y análisis de fases de declive

Se define una fase de declive como el período inmediatamente posterior a un pico identificado, durante el cual el valor de la serie retorna a su línea base (cero). Este criterio es directo y aplicable a esta serie, donde los picos son seguidos por un retorno inmediato a la inactividad. La justificación radica en que cualquier disminución desde un pico es relevante, y en este caso, la disminución es siempre total y abrupta. Se identifican tres fases de declive, una después de cada pico.

Los cálculos para cada fase de declive son:

Declive	Fecha Inicio	Fecha Fin	Duración (Meses)	Duración (Años)	Tasa Declive Promedio (%/mes)	Patrón de Declive
1	2017-04-01	2017-04-01	1	0.08	-100.0	Abrupto
2	2019-05-01	2019-05-01	1	0.08	-100.0	Abrupto
3	2023-04-01	2023-04-01	1	0.08	-100.0	Abrupto

Contexto de los períodos de declive: El patrón de declive observado es consistentemente abrupto, con la actividad académica indexada desapareciendo por completo en el mes siguiente a cada pico. Esto *podría* sugerir que los picos de interés fueron eventos puntuales (quizás asociados a publicaciones específicas, números especiales de revistas o conferencias) que no generaron una corriente de investigación sostenida o un debate académico continuado que se reflejara en publicaciones indexadas subsecuentes en Crossref. La rapidez del declive refuerza la interpretación de los picos como fenómenos aislados y de corta duración dentro del ecosistema de publicación académica formal capturado por esta fuente de datos. No hay evidencia de un declive gradual que pudiera sugerir una pérdida paulatina de interés; más bien, parece una interrupción súbita de la atención.

C. Evaluación de cambios de patrón: resurgimientos y transformaciones

Se define un resurgimiento como la aparición de un nuevo pico de actividad después de un período de declive y retorno a la línea base (cero). Una transformación implicaría un cambio más fundamental en el patrón de la serie, como la transición a un nivel sostenido de actividad distinto de cero. El criterio para identificar resurgimientos es la ocurrencia de un pico (valor > 0) después de al menos un mes con valor cero posterior a un pico anterior. Para la transformación, se buscaría una secuencia de valores no nulos o un cambio estadísticamente significativo en la media o varianza de la serie que persista en el tiempo. Dada la estructura de los datos, los picos 2 y 3 pueden interpretarse como resurgimientos. No se observa evidencia de una transformación hacia un patrón sostenido.

Los cálculos para cada resurgimiento son:

Cambio	Fecha Inicio	Descripción Cualitativa	Cuantificación (Magnitud del Pico)
1	2019-04-01	Resurgimiento (Pico 2)	88
2	2023-03-01	Resurgimiento (Pico 3)	15

Contexto de los períodos de resurgimiento: Los resurgimientos observados en 2019 y 2023 indican que, aunque el interés académico formal en Talento y Compromiso (según Crossref) no es sostenido, tampoco ha desaparecido por completo después del primer pico en 2017. La aparición de picos posteriores, aunque de magnitud decreciente (100 -> 88 -> 15), sugiere que el tema retiene una cierta capacidad para recapturar la atención académica de forma intermitente. Estos resurgimientos podrían estar vinculados a la evolución del propio campo de la gestión del talento, la aparición de nuevos desafíos organizacionales (como los mencionados anteriormente: cultura, post-pandemia) o la publicación de trabajos influyentes específicos que reavivan brevemente el debate académico formal. La ausencia de una transformación hacia un nivel estable podría indicar que el concepto aún no ha alcanzado una madurez teórica o una integración curricular que genere un flujo constante de publicaciones indexadas.

D. Patrones de ciclo de vida

La evaluación de la etapa del ciclo de vida de Talento y Compromiso, basándose exclusivamente en los datos de Crossref.org, sugiere un patrón muy particular. La herramienta pasó la mayor parte de su historia (desde 1950 hasta 2016) en una fase de latencia o inexistencia en el discurso académico formal indexado. A partir de 2017, entró en una fase caracterizada por **picos de actividad esporádicos y de muy corta duración**, seguidos de retornos inmediatos a la inactividad. No se observa una fase clara de crecimiento sostenido, meseta o declive gradual. Actualmente (finales de 2024), la herramienta se encuentra nuevamente en una fase de inactividad (valor cero) después del último pico en marzo de 2023.

La justificación de las métricas seleccionadas se basa en la naturaleza de los datos: la **Intensidad** (magnitud promedio o máxima de los picos) captura la fuerza de los breves estallidos de interés; la **Estabilidad** (medida por la desviación estándar o el coeficiente de variación) refleja la alta volatilidad introducida por estos picos aislados en contraste con la línea base cero; la **Duración** de los ciclos de actividad (pico-declive) es extremadamente corta (un mes para el pico, un mes para el declive a cero).

Métricas del Ciclo de Vida (Interpretativas): * **Duración Total del Ciclo de Vida:** No aplicable en el sentido tradicional de un ciclo continuo. Se observan múltiples micro-ciclos (pico-declive) de 2 meses de duración cada uno, separados por años de inactividad. * **Intensidad (Magnitud Promedio Global):** Muy baja (0.21 sobre 900 meses). Sin embargo, la intensidad *durante* los picos es alta (100, 88, 15). * **Estabilidad (Desviación Estándar Global):** Moderadamente baja (4.46), pero esto enmascara la dinámica real. El Coeficiente de Variación (StdDev/Mean) es extremadamente alto ($4.46 / 0.21 \approx 21.2$), indicando una volatilidad relativa inmensa debido a los picos sobre una media cercana a cero.

Los datos revelan que, en el ámbito académico formal reflejado por Crossref, Talento y Compromiso no sigue una curva de adopción o interés clásica. Su estadio actual es de inactividad, pero con un historial reciente de resurgimientos esporádicos. El pronóstico *ceteris paribus* sería la continuación de esta inactividad, aunque no se puede descartar la posibilidad de futuros picos aislados si surgen nuevos catalizadores académicos o contextuales.

E. Clasificación de ciclo de vida

Aplicando el esquema de clasificación proporcionado (Sección G del prompt) a la dinámica observada en Crossref.org para Talento y Compromiso:

1. Evaluación Criterios Moda Gerencial (A, B, C, D):

- **A. Adopción Rápida / Auge Inicial:** Cumplido. Los picos emergen abruptamente desde cero.
- **B. Pico Pronunciado:** Cumplido. Los valores máximos (100, 88, 15) son claramente distinguibles de la línea base cero.
- **C. Declive Posterior:** Cumplido. El valor retorna a cero inmediatamente después de cada pico (declive del 100% en un mes).
- **D. Ciclo de Vida Corto:** Cumplido. Cada ciclo individual de "auge-pico-declive" es extremadamente corto (2 meses). Aunque el tiempo *entre* ciclos es mayor (2-4 años), la duración de la actividad en sí es mínima. El umbral para Crossref (indicativamente < 7-10 años para un ciclo completo sostenido) no aplica directamente a estos micro-ciclos, pero la naturaleza efímera de cada evento cumple el espíritu del criterio.

2. **Cumplimiento Simultáneo:** Los criterios A, B, C y D se cumplen para cada evento de pico.

3. **Asignación de Clasificación Primaria (según G.5):** Dado que se cumplen A+B+C+D, la clasificación corresponde a **Moda Gerencial**.

4. **Selección del Subtipo:** Considerando los múltiples ciclos cortos y la naturaleza aislada y breve de cada pico, el subtipo más apropiado es:

- **a) Modas Gerenciales: 4. Recurrente:** Múltiples ciclos cortos A-B-C-D, sin establecimiento duradero entre ciclos.

Clasificación Final: Moda Gerencial: Recurrente.

Esta clasificación refleja la aparición repetida pero no sostenida de interés académico formal hacia Talento y Compromiso en la base de datos Crossref.org. Cada instancia muestra las características de una moda (aparición rápida, pico, desaparición rápida), pero estos eventos ocurren de forma intermitente en lugar de un único ciclo prolongado.

IV. Análisis e interpretación: contextualización y significado

Esta sección integra los hallazgos estadísticos previos en una narrativa coherente, interpretando la evolución de Talento y Compromiso en Crossref.org dentro del contexto más amplio de la investigación sobre dinámicas gerenciales, explorando posibles significados y explicaciones alternativas más allá de la simple descripción numérica.

A. Tendencia general: ¿hacia dónde se dirige Talento y Compromiso?

La tendencia general de Talento y Compromiso en Crossref.org es inequívocamente una de **actividad esporádica y de baja frecuencia**. Tras décadas de aparente ausencia en el registro académico formal indexado, la herramienta ha emergido en los últimos siete años a través de tres picos aislados de interés (2017, 2019, 2023), cada uno seguido por un retorno inmediato a la línea base cero. Los indicadores de tendencia como NADT y MAST (-100.0%) confirman la fuerte caída reciente desde el último pico de 2023 hacia la inactividad actual, pero no reflejan una tendencia de declive sostenido a largo plazo, sino más bien la naturaleza intermitente de la actividad. Esta trayectoria *podría* sugerir que Talento y Compromiso no ha logrado consolidarse como un tema de investigación continua y acumulativa dentro de las corrientes académicas principales capturadas por Crossref. Su relevancia parece ser más puntual, posiblemente ligada a eventos específicos o a la emergencia temporal de subtemas relacionados (ética corporativa, experiencia del empleado, gestión post-pandemia).

Considerando explicaciones alternativas, más allá de una simple "moda", este patrón *podría* reflejar la tensión entre **Exploración vs. Explotación** en la investigación académica; es decir, breves fases de exploración del tema que no logran traducirse en una explotación sostenida y desarrollo teórico acumulativo. Otra *posible* antinomia relevante es **Novedad vs. Estabilidad**; el interés académico *podría* ser avivado por la percepción de novedad asociada a términos como "engagement" o a crisis contextuales (pandemia), pero la falta de un marco teórico robusto o de metodologías de investigación

estandarizadas *podría* impedir que se establezca como un área de investigación estable y continua. También es plausible que la naturaleza práctica y aplicada de muchas herramientas de Talento y Compromiso (encuestas, sistemas) encuentre mayor eco en publicaciones profesionales o libros, menos representados en Crossref, que en artículos de investigación teórica.

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

Al evaluar el ciclo de vida observado en Crossref.org frente a la definición operacional de "moda gerencial", la consistencia es notablemente alta, aunque con matices importantes.

1. **Adopción Rápida:** Cumplido. Los picos surgen abruptamente desde una base cero. 2. **Pico Pronunciado:** Cumplido. Los picos son claramente distinguibles y representan máximos locales intensos. 3. **Declive Posterior:** Cumplido. El retorno a cero es inmediato y completo tras cada pico. 4. **Ciclo de Vida Corto:** Cumplido (interpretado como la duración de cada evento de actividad). Cada ciclo de auge-pico-declive dura apenas dos meses. 5. **Ausencia de Transformación:** Cumplido. No hay evidencia de evolución hacia una estabilidad o patrón diferente.

Basado en estos criterios, el patrón observado en Crossref.org *es consistente* con la definición operacional de una **Moda Gerencial**, específicamente del subtipo **Recurrente**. No se asemeja a la curva en S de Rogers, que implica un crecimiento más gradual y una fase de madurez sostenida. Tampoco encaja con patrones de ciclo sostenido, abreviado (implica un único ciclo), o con resurgimiento que lleve a una nueva estabilidad. La naturaleza repetitiva de los picos aislados es la característica definitoria.

Sin embargo, es crucial contextualizar esta conclusión. La clasificación como "Moda Gerencial Recurrente" se aplica *específicamente* a la visibilidad de Talento y Compromiso *en el discurso académico formal indexado por Crossref*. No necesariamente refleja la dinámica de adopción o percepción en la práctica gerencial, ni el interés público general. Una explicación alternativa a la "moda" intrínseca podría ser que la *forma* en que la academia aborda este tema (quizás a través de números especiales de revistas o respuestas a eventos externos) genera estos artefactos de picos aislados en los datos de publicación, sin que ello implique que la herramienta en sí misma sea inherentemente una moda en su aplicación práctica. La tensión entre **Racionalidad vs. Intuición** *podría* jugar

un rol: la academia busca formalizar y medir (racionalidad), pero el "engagement" tiene componentes subjetivos (intuición) difíciles de capturar en investigación longitudinal continua, llevando a estudios puntuales.

C. Puntos de inflexión: contexto y posibles factores

Los puntos de inflexión clave en esta serie son los tres picos de actividad: Marzo 2017 (100), Abril 2019 (88) y Marzo 2023 (15). Analizar el contexto *possible* para cada uno es fundamental, siempre con cautela:

- **Pico 1 (Marzo 2017):** Este período *coincide temporalmente* con una consolidación del discurso sobre la "experiencia del empleado" (Employee Experience - EX) como evolución del concepto de compromiso. Podría reflejar la publicación de números especiales de revistas académicas o libros influyentes sobre EX. Económicamente, muchas economías occidentales estaban en una fase de crecimiento estable post-crisis 2008, *posiblemente* permitiendo a las empresas y académicos enfocarse más en aspectos "soft" como el talento. Tecnológicamente, la digitalización del lugar de trabajo ya estaba avanzada, *quizás* generando nuevas preguntas sobre el compromiso en entornos virtuales.
- **Pico 2 (Abril 2019):** Este pico *podría* estar influenciado por el creciente énfasis en la ética corporativa, la cultura organizacional y la responsabilidad social, impulsado en parte por movimientos como #MeToo y una mayor presión pública por la transparencia. La publicación de códigos de ética (un componente de Talento y Compromiso) o estudios sobre su impacto *podría* haber contribuido. Además, el mercado laboral seguía siendo competitivo en muchas regiones, manteniendo el "talento" como un tema relevante.
- **Pico 3 (Marzo 2023):** Este pico, aunque menor, *ocurre en el contexto* de la resaca de la pandemia de COVID-19. Fenómenos como la "Gran Renuncia", el "quiet quitting", el debate sobre el trabajo híbrido/remoto y una reevaluación general de la relación empleado-empleador dominaban las discusiones. Investigaciones académicas que intentaban analizar y responder a estos cambios *podrían* haber generado este breve resurgimiento en Crossref. La influencia de consultoras y "gurús" promoviendo soluciones para la retención y el compromiso en este nuevo entorno *también pudo* haber permeado indirectamente al ámbito académico.

Es importante reiterar que estos factores son *posibles* influencias contextuales. La conexión causal directa no puede establecerse solo con estos datos. Los picos también *podrían* deberse a factores internos del sistema académico, como la celebración de conferencias importantes o la indexación de nuevas fuentes por Crossref.

V. Implicaciones e impacto: perspectivas para diferentes audiencias

La dinámica temporal de Talento y Compromiso observada en Crossref.org, caracterizada por picos esporádicos de atención académica formal, ofrece distintas perspectivas y consideraciones para diversas audiencias.

A. Contribuciones para investigadores, académicos y analistas

El patrón identificado sugiere que la investigación formal sobre Talento y Compromiso, tal como se refleja en Crossref, *podría* ser más reactiva a eventos externos o tendencias emergentes que proactiva y acumulativa. Esto *podría* indicar un sesgo hacia estudios puntuales o temáticos (ej., números especiales de revistas) en lugar de un desarrollo teórico sostenido. Una contribución clave de este análisis es resaltar esta naturaleza intermitente, invitando a investigar sus causas: ¿Es una característica intrínseca del tema, difícil de operacionalizar para investigación continua? ¿O refleja las prioridades cambiantes de las agendas de investigación y financiación? Se abren nuevas líneas de investigación sobre la relación entre los picos de atención académica y los factores contextuales específicos (económicos, sociales, tecnológicos), así como sobre la posible desconexión entre el discurso académico formal y la práctica gerencial o el interés público en este campo. Sería valioso explorar si otras bases de datos (literatura gris, publicaciones profesionales) muestran patrones diferentes.

B. Recomendaciones y sugerencias para asesores y consultores

Para asesores y consultores, el análisis subraya la importancia de no basar exclusivamente la promoción o implementación de herramientas de Talento y Compromiso en la aparente "actualidad" o "respaldo académico" derivado de picos momentáneos en publicaciones formales. La evidencia de Crossref sugiere que el interés académico puede ser volátil. * **Ámbito estratégico:** Aconsejar a los clientes que enfoquen las iniciativas de Talento y Compromiso como inversiones estratégicas a largo

plazo en capital humano y cultura organizacional, en lugar de respuestas tácticas a tendencias pasajeras. La alineación con los valores y objetivos centrales de la organización es clave. * **Ámbito táctico:** Enfatizar la importancia de la implementación rigurosa y adaptada al contexto específico de cada cliente (ej., diseño adecuado de encuestas de compromiso, selección de sistemas de gestión de talento apropiados). La efectividad depende más de la ejecución que de la novedad del concepto. * **Ámbito operativo:** Recomendar el seguimiento continuo de métricas de compromiso y talento relevantes para el negocio (rotación, productividad, clima laboral), en lugar de depender únicamente de benchmarks externos o tendencias académicas. Anticipar que la atención externa sobre el tema fluctuará, pero la necesidad interna de gestionar el talento persistirá.

C. Consideraciones para directivos y gerentes de organizaciones

Los directivos y gerentes deben interpretar la dinámica de Talento y Compromiso con una perspectiva pragmática, adaptada a su tipo de organización:

- **Públicas:** El enfoque en ética y compromiso es crucial para la legitimidad y la prestación de servicios. Aunque el interés académico fluctúe, la necesidad de atraer, retener y motivar talento en el sector público es constante. La implementación debe centrarse en la transparencia, la equidad y la alineación con la misión de servicio público.
- **Privadas:** La gestión del talento y el compromiso impacta directamente en la rentabilidad, la innovación y la competitividad. Las decisiones de inversión en estas áreas deben basarse en el análisis del retorno esperado (mejora de productividad, reducción de rotación) y la alineación con la estrategia competitiva, más que en la popularidad académica del momento.
- **PYMES:** Con recursos limitados, deben adoptar enfoques de Talento y Compromiso pragmáticos y de alto impacto, centrados en construir una cultura sólida y relaciones cercanas. Pueden adaptar herramientas (encuestas más sencillas, comunicación directa) sin necesidad de sistemas complejos, priorizando la retención del personal clave.
- **Multinacionales:** Enfrentan el desafío de gestionar talento y compromiso a escala global, adaptando enfoques a diversas culturas y regulaciones. La estandarización de sistemas debe equilibrarse con la flexibilidad local. La volatilidad académica es

menos relevante que la necesidad estratégica de gestionar una fuerza laboral compleja y diversa.

- **ONGs:** El compromiso del personal y los voluntarios está intrínsecamente ligado a la misión social. Las herramientas deben adaptarse para reforzar esta conexión. La gestión del talento, a menudo con presupuestos ajustados, es vital para la sostenibilidad y el impacto de la organización. La fluctuación académica tiene poco impacto en esta necesidad fundamental.

VI. Síntesis y reflexiones finales

En síntesis, el análisis temporal de Talento y Compromiso en la base de datos Crossref.org revela un patrón caracterizado por una prolongada ausencia de actividad académica formal indexada, seguida en los últimos siete años por la aparición de tres picos de interés aislados, intensos pero de muy corta duración (Marzo 2017, Abril 2019, Marzo 2023), con retornos inmediatos a la inactividad.

Evaluando críticamente estos hallazgos, los patrones observados son *más consistentes* con la definición operacional de una **Moda Gerencial Recurrente dentro del contexto específico del discurso académico formal capturado por Crossref**, que con explicaciones alternativas como una práctica fundamental estable o una tendencia de crecimiento sostenido. La rapidez del auge y declive de cada pico, y la falta de persistencia entre ellos, apoyan esta interpretación. Sin embargo, es *fundamental* reconocer las limitaciones inherentes a esta conclusión. Este análisis se basa exclusivamente en datos de Crossref.org, que reflejan únicamente las publicaciones académicas formales indexadas y pueden no representar adecuadamente la adopción práctica, el interés público, o la discusión en otros foros (literatura profesional, libros, conferencias no indexadas). Los picos *podrían* ser artefactos de eventos específicos o de la propia dinámica de publicación académica, más que un reflejo fiel de la naturaleza intrínseca de la herramienta.

Posibles líneas de investigación futura incluyen el análisis comparativo con otras fuentes de datos (Google Trends, Google Books, encuestas de uso como las de Bain & Company) para obtener una visión más holística de la dinámica de Talento y Compromiso.

Investigar en profundidad los factores contextuales específicos asociados a cada pico de actividad académica podría arrojar luz sobre los catalizadores de estos breves estallidos de interés.

Tendencias Generales y Contextuales

Tendencias generales y factores contextuales de Talento y Compromiso en Crossref.org

I. Direccionamiento en el análisis de las tendencias generales

Este análisis se enfoca en las tendencias generales de la herramienta de gestión Talento y Compromiso, tal como se reflejan en los datos de Crossref.org, poniendo especial énfasis en cómo los factores contextuales externos pueden moldear su trayectoria. A diferencia del análisis temporal previo, que detalló la secuencia cronológica y los puntos de inflexión específicos, este apartado adopta una perspectiva más amplia. Se busca comprender los patrones globales de atención académica formal hacia Talento y Compromiso, interpretándolos no solo como una serie de eventos discretos en el tiempo, sino como el resultado de la interacción entre la herramienta y su entorno microeconómico, tecnológico, social y organizacional. Las tendencias generales se definen aquí como los movimientos amplios y las características dominantes (nivel promedio, volatilidad, dirección general) observadas en la serie de datos agregados, buscando explicaciones potenciales en las fuerzas externas que operan sobre el ecosistema académico y organizacional. Por ejemplo, mientras el análisis temporal identificó picos específicos de publicación en 2017, 2019 y 2023, este análisis contextual examina si la volatilidad general observada, cuantificada mediante índices específicos, podría estar vinculada a una sensibilidad inherente de la investigación sobre Talento y Compromiso a cambios disruptivos en el entorno, como crisis económicas que reenfocan prioridades o avances tecnológicos que habilitan nuevas formas de gestión del talento y, por ende, nuevas líneas de investigación esporádicas. El objetivo es complementar la visión longitudinal con una comprensión de las fuerzas subyacentes que podrían estar impulsando la dinámica general observada.

II. Base estadística para el análisis contextual

Para fundamentar el análisis de las tendencias generales y su relación con factores contextuales, se utiliza un conjunto de estadísticas descriptivas agregadas derivadas de los datos de Talento y Compromiso en Crossref.org. Estos estadísticos resumen las características clave de la serie temporal en su conjunto o en períodos amplios, proporcionando una base cuantitativa para evaluar la influencia del entorno externo. A diferencia del análisis temporal, que examinó segmentos específicos y puntos de datos individuales para identificar picos y declives, aquí se emplean métricas globales para capturar la naturaleza general del comportamiento de la herramienta en el discurso académico formal.

A. Datos estadísticos disponibles

Los datos estadísticos clave utilizados para este análisis contextual se derivan de la serie temporal completa de Talento y Compromiso en Crossref.org (1950-2024) y de los cálculos realizados en análisis previos. La tabla fuente proporcionada resume las medias móviles y las tendencias recientes:

- **Fuente:** Keyword, 20 Years Average, 15 Years Average, 10 Years Average, 5 Years Average, 1 Year Average, Trend NADT, Trend MAST Talento y Compromiso, , 0.85, 1.13, 1.69, 0.25, 0.0, -100.0, -100.0

Adicionalmente, se incorporan estadísticas descriptivas globales calculadas sobre toda la serie temporal (N=900 meses), extraídas del resumen del análisis temporal:

- **Media Global:** 0.21 (Nivel promedio general de menciones indexadas).
- **Desviación Estándar Global:** 4.46 (Medida de la dispersión o variabilidad total).
- **Número de Picos Identificados:** 3 (Eventos discretos de alta actividad).
- **Rango (Máximo - Mínimo):** 100 (Amplitud total de la variación observada).
- **Percentil 25 (P25):** 0 (Valor por debajo del cual se encuentra el 25% de los datos).
- **Percentil 75 (P75):** 0 (Valor por debajo del cual se encuentra el 75% de los datos).

Estos datos agregados son cruciales porque reflejan las características intrínsecas de la serie a lo largo de su historia registrada en Crossref.org. Una media global extremadamente baja (0.21) junto con percentiles 25 y 75 nulos indica que la inactividad es la norma predominante. Sin embargo, una desviación estándar relativamente alta (4.46) en comparación con la media y un rango de 100, impulsados por solo tres picos, sugieren una dinámica de «calma interrumpida por tormentas», potencialmente sensible a factores externos. El NADT (Net Annualized Decline Trend) de -100.0% confirma la fuerte caída reciente hacia la inactividad tras el último pico, reforzando la naturaleza intermitente de la atención académica.

B. Interpretación preliminar

La interpretación preliminar de estas estadísticas agregadas, enfocada en su posible relación con el contexto externo, se resume a continuación:

Estadística	Valor (Talento y Compromiso en Crossref.org)	Interpretación Preliminar Contextual
Media Global	0.21	Nivel promedio de interés académico formal extremadamente bajo, sugiriendo que Talento y Compromiso no es un tema central continuo en Crossref.org, <i>posiblemente</i> porque su relevancia se activa solo bajo condiciones contextuales específicas.
Desv. Estándar Global	4.46	Variabilidad muy alta en relación a la media (Coef. Var. \approx 21), indicando una fuerte sensibilidad a factores externos que generan picos esporádicos de interés. La estabilidad es mínima.
NADT	-100.0%	Tendencia anualizada reciente de declive total hacia cero, reforzando la idea de que los picos de interés son eventos puntuales no sostenidos, <i>quizás</i> porque los factores contextuales que los impulsaron fueron transitorios.
Número de Picos	3	Frecuencia muy baja de fluctuaciones significativas (picos), lo que <i>podría</i> indicar que solo eventos externos de gran magnitud o muy específicos logran catalizar la atención académica formal sobre este tema.
Rango	100	Amplitud máxima de variación muy alta (de 0 a 100), mostrando el potencial de respuesta extrema cuando ciertos factores contextuales (aún por determinar) se alinean.
Percentil 25 (P25)	0	Nivel bajo extremadamente frecuente (más del 25% de los datos son 0), confirmando la inactividad como estado base, <i>posiblemente</i> reflejando una falta de impulso contextual sostenido.
Percentil 75 (P75)	0	Nivel alto también muy infrecuente (más del 75% de los datos son 0), indicando que incluso en contextos <i>potencialmente</i> favorables, la actividad académica formal sostenida no se materializa fácilmente.

En conjunto, estas estadísticas pintan un cuadro de una herramienta cuya presencia en el discurso académico formal (Crossref.org) es marginal y altamente reactiva. La combinación de una media casi nula con una desviación estándar elevada y picos aislados sugiere que Talento y Compromiso *podría* comportarse como un tema latente que solo emerge bajo estímulos contextuales específicos y potentes, pero que carece de la tracción necesaria para mantenerse relevante de forma continua en este ámbito. Un NADT de -100% junto con un Número de Picos de solo 3 en décadas refuerza esta interpretación de reactividad esporádica seguida de inactividad, un patrón que los índices contextuales intentarán cuantificar.

III. Desarrollo y aplicabilidad de índices contextuales

Para cuantificar de manera más sistemática la influencia del contexto externo en las tendencias generales de Talento y Compromiso en Crossref.org, se construyen y aplican índices simples y compuestos. Estos índices transforman las estadísticas descriptivas agregadas en métricas interpretables que buscan medir aspectos como la volatilidad, la fuerza de la tendencia, la reactividad y la estabilidad en relación con el entorno. El objetivo es proporcionar una evaluación numérica que complemente la narrativa cualitativa y establezca una conexión analógica con los hallazgos del análisis temporal, particularmente con la naturaleza de los puntos de inflexión identificados previamente.

A. Construcción de índices simples

Se definen tres índices simples para capturar dimensiones específicas de la interacción entre la herramienta y su contexto:

(i) Índice de Volatilidad Contextual (IVC):

- **Definición:** Este índice mide la sensibilidad relativa de Talento y Compromiso a las fluctuaciones y cambios en el entorno externo, evaluando la magnitud de su variabilidad en proporción a su nivel promedio de presencia en Crossref.org. Una alta volatilidad sugiere que la atención académica hacia la herramienta es inestable y *podría* reaccionar fuertemente a eventos externos.
- **Metodología:** Se calcula como el cociente entre la Desviación Estándar Global y la Media Global: $IVC = \text{Desviación Estándar} / \text{Media}$. Este cálculo

normaliza la variabilidad, permitiendo comparar la dispersión independientemente del nivel absoluto de actividad.

- **Aplicabilidad:** Un IVC mayor que 1 indica que la variabilidad es grande en comparación con el nivel promedio, sugiriendo alta sensibilidad a factores contextuales. Un IVC menor que 1 sugiere mayor estabilidad relativa. Para Talento y Compromiso en Crossref.org: $IVC = 4.46 / 0.21 \approx 21.24$.
- **Interpretación:** Un IVC extremadamente alto (21.24) sugiere que Talento y Compromiso es excepcionalmente volátil en el contexto de Crossref.org. Las fluctuaciones (picos) son masivas en comparación con su nivel promedio casi inexistente. Esto *podría* interpretarse como una altísima sensibilidad a factores externos específicos que logran desencadenar breves pero intensos períodos de atención académica, seguida de una rápida disipación.

(ii) Índice de Intensidad Tendencial (IIT):

- **Definición:** Este índice busca cuantificar la fuerza y la dirección de la tendencia general de Talento y Compromiso, interpretada como una respuesta agregada a las influencias contextuales a lo largo del tiempo. Combina la dirección del cambio reciente (NADT) con el nivel promedio histórico (Media).
- **Metodología:** Se calcula multiplicando la Media Global por el NADT (expresado como factor, donde $-100\% = -1.0$): $IIT = NADT \times \text{Media}$. Un valor positivo sugeriría una tendencia general al crecimiento influenciada por el contexto; uno negativo, un declive.
- **Aplicabilidad:** Refleja la dinámica general de crecimiento o contracción. Para Talento y Compromiso en Crossref.org: $IIT = -1.0 \times 0.21 = -0.21$.
- **Interpretación:** El valor del IIT es muy cercano a cero (-0.21), lo cual es matemáticamente esperable dado que la media global es casi cero. Aunque el NADT indica un declive reciente abrupto (-100%), el IIT basado en la media global no captura una «intensidad» significativa de declive a largo plazo, precisamente porque el nivel promedio histórico es mínimo. Su interpretación debe ser cautelosa: *sugiere* que la tendencia general a largo plazo, a pesar de los picos, no ha sido de crecimiento sostenido, y la dinámica reciente es de fuerte contracción hacia la inactividad base, *posiblemente* indicando que los factores contextuales recientes no favorecen su visibilidad académica.

(iii) Índice de Reactividad Contextual (IRC):

- **Definición:** Este índice evalúa la frecuencia con la que Talento y Compromiso muestra fluctuaciones significativas (picos) en relación con la amplitud general de su variación, ajustada por su nivel promedio. Mide la propensión de la herramienta a «reaccionar» a estímulos externos mediante picos de actividad.
- **Metodología:** Se calcula como el Número de Picos dividido por el Rango normalizado por la Media: $IRC = \text{Número de Picos} / (\text{Rango} / \text{Media})$. Un valor mayor que 1 podría indicar una alta frecuencia de reacciones en relación a su escala de variación.
- **Aplicabilidad:** Mide la capacidad de respuesta a eventos externos. Para Talento y Compromiso en Crossref.org: $IRC = 3 / (100 / 0.21) = 3 / 476.19 \approx 0.0063$.
- **Interpretación:** Un IRC muy bajo (0.0063) sugiere que, a pesar de la alta volatilidad (IVC alto) cuando ocurren los picos, la *frecuencia* de estas reacciones significativas es extremadamente baja en relación a la enorme amplitud potencial de variación (de 0 a 100) sobre una media casi nula. Es decir, aunque la herramienta reacciona intensamente cuando lo hace, estos eventos de reacción son muy raros. Esto podría significar que se requiere un conjunto muy específico y poco frecuente de condiciones contextuales para desencadenar una respuesta visible en Crossref.org.

B. Estimaciones de índices compuestos

Combinando los índices simples, se generan índices compuestos para ofrecer una visión más integrada de la influencia contextual:

(i) Índice de Influencia Contextual (IIC):

- **Definición:** Este índice compuesto busca evaluar la magnitud global de la influencia que los factores externos ejercen sobre la dinámica de Talento y Compromiso en Crossref.org, integrando la volatilidad, la intensidad de la tendencia (en valor absoluto) y la reactividad.

- **Metodología:** Se calcula como el promedio de los tres índices simples, usando el valor absoluto del IIT para asegurar que tanto tendencias positivas como negativas contribuyan a la medida de influencia: $IIC = (IVC + |IIT| + IRC) / 3$.
- **Aplicabilidad:** Un valor mayor que 1 sugiere una fuerte influencia general del contexto externo. Para Talento y Compromiso en Crossref.org: $IIC = (21.24 + |-0.21| + 0.0063) / 3 = (21.24 + 0.21 + 0.0063) / 3 \approx 7.15$.
- **Interpretación:** Un IIC muy alto (7.15) *indica* que la dinámica de Talento y Compromiso en Crossref.org parece estar fuertemente dominada por influencias contextuales. La altísima volatilidad (IVC) es el principal contribuyente a este valor. Esto *sugiere* que los patrones observados (picos esporádicos) son más probablemente el resultado de fuerzas externas que de una evolución interna o autónoma del tema dentro del discurso académico formal.

(ii) Índice de Estabilidad Contextual (IEC):

- **Definición:** Este índice mide la capacidad de Talento y Compromiso para mantener un nivel de presencia estable en Crossref.org frente a las variaciones y fluctuaciones potencialmente inducidas por el entorno externo. Es inversamente proporcional a la variabilidad y a la frecuencia de picos.
- **Metodología:** Se calcula como la Media Global dividida por el producto de la Desviación Estándar Global y el Número de Picos: $IEC = \text{Media} / (\text{Desviación Estándar} \times \text{Número de Picos})$.
- **Aplicabilidad:** Valores más altos indican mayor estabilidad; valores bajos sugieren inestabilidad y susceptibilidad a cambios contextuales. Para Talento y Compromiso en Crossref.org: $IEC = 0.21 / (4.46 \times 3) = 0.21 / 13.38 \approx 0.016$.
- **Interpretación:** Un IEC extremadamente bajo (0.016) *sugiere* una muy baja estabilidad contextual. La herramienta no logra mantener un nivel de presencia consistente frente a la combinación de alta variabilidad y la ocurrencia de picos disruptivos. Esto refuerza la idea de una dinámica altamente inestable, *posiblemente* vulnerable a cambios en el entorno.

(iii) Índice de Resiliencia Contextual (IREC):

- **Definición:** Este índice intenta cuantificar la capacidad de Talento y Compromiso para sostener niveles relativamente altos de interés o presencia (representados por el Percentil 75) a pesar de las condiciones adversas o la variabilidad general (representadas por el Percentil 25 y la Desviación Estándar).
- **Metodología:** Se calcula como el Percentil 75 dividido por la suma del Percentil 25 y la Desviación Estándar Global: $IREC = P75 / (P25 + Desviación Estándar)$.
- **Aplicabilidad:** Valores mayores que 1 indicarían resiliencia; valores menores, vulnerabilidad. Para Talento y Compromiso en Crossref.org: $IREC = 0 / (0 + 4.46) = 0$.
- **Interpretación:** Un IREC de 0 *indica* una ausencia total de resiliencia según esta métrica específica. Dado que el Percentil 75 es cero (más del 75% de los datos son cero), la herramienta no demuestra capacidad para mantener siquiera un nivel bajo de presencia de forma consistente en el 25% superior de sus observaciones históricas. Esto *sugiere* una alta vulnerabilidad a factores contextuales que impiden su consolidación, incluso temporal, en el discurso académico formal de Crossref.org. La interpretación se ve limitada por la estructura de datos dominada por ceros.

C. Análisis y presentación de resultados

La siguiente tabla resume los valores calculados de los índices y ofrece una interpretación orientativa inicial, vinculándolos analógicamente a los hallazgos del análisis temporal:

Índice	Valor Aproximado	Interpretación Orientativa Contextual
IVC	21.24	Volatilidad extremadamente alta; sugiere altísima sensibilidad a eventos externos puntuales.
IIT	-0.21	Intensidad tendencial global muy baja, con dirección reciente negativa; indica falta de crecimiento sostenido y declive reciente.
IRC	0.0063	Reactividad (frecuencia de picos relativa a la escala) muy baja; sugiere que los eventos desencadenantes son raros o muy específicos.
IIC	7.15	Influencia contextual global muy fuerte, dominada por la alta volatilidad; el entorno parece clave en su dinámica.
IEC	0.016	Estabilidad contextual extremadamente baja; patrón muy inestable y susceptible a cambios.
IREC	0.0	Resiliencia nula (según esta métrica); incapacidad para mantener niveles mínimos de presencia de forma consistente.

Relación analógica con el Análisis Temporal: Los resultados de los índices refuerzan y cuantifican la interpretación derivada del análisis temporal. La clasificación como «Moda Gerencial Recurrente» en Crossref.org es coherente con un perfil de índices caracterizado por: * **Alta Volatilidad (IVC) y Fuerte Influencia Contextual (IIC):** Explica por qué los picos (puntos de inflexión) parecen surgir abruptamente, *posiblemente* en respuesta a factores externos. * **Baja Estabilidad (IEC) y Nula Resiliencia (IREC):** Justifica por qué estos picos no se sostienen y la herramienta retorna rápidamente a la inactividad, sin consolidarse. * **Baja Reactividad (IRC):** Sugiere por qué estos picos son tan infrecuentes, *posiblemente* requiriendo catalizadores contextuales muy particulares.

En conjunto, los índices pintan un cuadro cuantitativo de una herramienta cuya visibilidad académica formal en Crossref.org es efímera, altamente dependiente del contexto, inestable y poco frecuente, alineándose con la naturaleza esporádica identificada previamente.

IV. Análisis de factores contextuales externos

Este apartado explora sistemáticamente los tipos de factores externos que *podrían* estar influyendo en las tendencias generales de Talento y Compromiso observadas en Crossref.org, vinculándolos conceptualmente a los índices calculados previamente. El objetivo no es repetir los eventos específicos asociados a los puntos de inflexión del análisis temporal, sino categorizar las fuerzas contextuales más amplias cuya influencia se refleja en los patrones agregados y los índices.

A. Factores microeconómicos

- **Definición:** Se refieren a las condiciones económicas que afectan directamente a las organizaciones y a las instituciones académicas, como la disponibilidad de recursos, los costos operativos, las presiones presupuestarias y la dinámica del mercado laboral que influye en la gestión del talento.
- **Justificación:** Son relevantes porque las decisiones sobre investigación, publicación y adopción de herramientas de gestión están influenciadas por la disponibilidad de financiación y las prioridades económicas. Por ejemplo, en tiempos de recesión, la investigación sobre temas «blandos» como el compromiso *podría* disminuir, mientras que en épocas de bonanza y competencia por el talento, *podría* aumentar.
- **Factores Prevalecientes Potenciales:** Ciclos económicos (recesión/expansión), disponibilidad de fondos para investigación (públicos y privados), costos asociados a la implementación de sistemas de talento (que pueden influir en la investigación aplicada), competencia por talento cualificado (que puede impulsar interés académico).
- **Análisis Vinculado a Índices:** La extrema volatilidad (IVC alto) y baja estabilidad (IEC bajo) *podrían* reflejar una fuerte dependencia de los ciclos de financiación de la investigación. Los picos de actividad *podrían* coincidir con períodos donde la financiación para estudios sobre capital humano era más accesible o la competencia por talento justificaba investigaciones puntuales. La baja reactividad (IRC bajo) *podría* indicar que solo cambios económicos muy significativos logran impulsar la investigación en esta área hasta ser visible en Crossref.org.

B. Factores tecnológicos

- **Definición:** Comprenden los avances en tecnologías de la información, herramientas de análisis de datos, plataformas de gestión de recursos humanos (HR Tech), y la digitalización general del trabajo, que pueden habilitar, transformar o volver obsoletas ciertas prácticas de Talento y Compromiso.
- **Justificación:** La tecnología es un motor clave de cambio en la gestión. La aparición de nuevas herramientas tecnológicas para medir el compromiso, gestionar el desempeño o analizar datos de talento puede generar oleadas de interés académico, tanto para estudiar su efectividad como para proponer nuevos modelos.

- **Factores Prevalecientes Potenciales:** Surgimiento de plataformas de HR Tech, avances en análisis de datos (People Analytics), digitalización del trabajo (trabajo remoto/híbrido), obsolescencia de sistemas heredados, desarrollo de IA aplicada a RRHH.
- **Análisis Vinculado a Índices:** La alta volatilidad (IVC) y la fuerte influencia contextual (IIC) *podrían* estar parcialmente impulsadas por el rápido ritmo de innovación tecnológica en HR Tech. Cada nueva ola tecnológica (ej., gamificación, IA en reclutamiento, plataformas de experiencia del empleado) *podría* generar un pico de interés académico que luego decae a medida que la tecnología madura o es reemplazada. La baja reactividad (IRC) *podría* sugerir que solo las innovaciones tecnológicas verdaderamente disruptivas o que alcanzan una masa crítica logran generar suficiente tracción académica para aparecer en Crossref.org.

C. Índices simples y compuestos en el análisis contextual

Integrando la perspectiva de los índices con los factores externos, se puede establecer una conexión analógica más clara con los puntos de inflexión identificados en el análisis temporal, sin necesidad de repetir los detalles específicos de cada evento.

- **Eventos Económicos y Sociales:** El alto IVC (21.24) y el alto IIC (7.15) *sugieren* que la dinámica de Talento y Compromiso en Crossref.org es muy sensible a perturbaciones externas. Esto se alinea con la *posibilidad* de que los picos de 2017, 2019 y 2023, identificados como puntos de inflexión en el análisis temporal, estuvieran vinculados a cambios en el entorno económico (post-crisis, competencia por talento) o social (ética post-#MeToo, redefinición del trabajo post-pandemia). Los índices cuantifican esta sensibilidad general.
- **Eventos Tecnológicos:** El alto IVC y el IIC también *podrían* reflejar el impacto de olas tecnológicas. Los puntos de inflexión *podrían* coincidir con momentos en que nuevas plataformas o enfoques analíticos (como People Analytics o Employee Experience Platforms) ganaron visibilidad, generando interés académico puntual. El bajo IRC (0.0063) *sugiere* que estas olas deben ser significativas para registrarse en Crossref.org.
- **Publicaciones Influyentes / «Gurús»:** Aunque no es un factor externo per se, la publicación de libros o artículos seminales (como los mencionados en la descripción de las herramientas) actúa como un evento contextual dentro del

ecosistema académico/profesional. El alto IVC *podría* reflejar la capacidad de estas publicaciones para generar picos de interés que luego se disipan, contribuyendo al patrón de «Moda Gerencial Recurrente».

- **Estabilidad y Resiliencia:** El bajísimo IEC (0.016) y el nulo IREC (0) *indican* que, independientemente de los factores específicos que causan los picos (económicos, tecnológicos, sociales), estos no logran establecer una base sólida y duradera para la investigación sobre Talento y Compromiso en Crossref.org. La herramienta parece carecer de la capacidad intrínseca (o del soporte contextual continuo) para resistir las fluctuaciones del entorno y mantener una presencia estable en este ámbito académico formal.

En resumen, los índices proporcionan una medida cuantitativa de la susceptibilidad de Talento y Compromiso a su contexto, sugiriendo que su patrón en Crossref.org es el de una entidad altamente volátil, inestable y poco resiliente, cuya visibilidad depende fuertemente de catalizadores externos poco frecuentes.

V. Narrativa de tendencias generales

Integrando los índices contextuales y el análisis de factores externos, emerge una narrativa coherente sobre las tendencias generales de Talento y Compromiso en la base de datos Crossref.org. La tendencia dominante no es de crecimiento sostenido ni de estabilidad, sino de **extrema volatilidad y actividad esporádica fuertemente influenciada por el contexto externo**. El Índice de Influencia Contextual (IIC ≈ 7.15) y el Índice de Volatilidad Contextual (IVC ≈ 21.24) son excepcionalmente altos, lo que sugiere que la trayectoria de esta herramienta en el discurso académico formal está marcadamente determinada por factores ajenos a una evolución interna gradual. Los picos de interés identificados en el análisis temporal (2017, 2019, 2023) parecen ser manifestaciones de esta alta sensibilidad, representando reacciones intensas pero breves a estímulos externos específicos.

Los factores clave que *podrían* estar impulsando esta dinámica parecen ser una combinación de **eventos económicos, sociales y, crucialmente, tecnológicos**. La sensibilidad a ciclos económicos o cambios en la financiación de la investigación (factores microeconómicos) *podría* explicar parte de la volatilidad. Asimismo, la emergencia de nuevos desafíos sociales (ética, bienestar post-pandemia) *podría* catalizar

interés puntual. Sin embargo, la naturaleza de la gestión del talento, cada vez más mediada por la tecnología (HR Tech, People Analytics, IA), sugiere que los **avances tecnológicos** podrían ser un motor particularmente relevante de los picos observados, generando oleadas de investigación sobre nuevas herramientas y enfoques que luego decaen. El Índice de Reactividad Contextual ($IRC \approx 0.0063$), aunque bajo en términos absolutos, debe interpretarse en el contexto de una media casi nula; indica que, aunque las reacciones son intensas, los estímulos capaces de provocarlas son infrecuentes.

El patrón emergente más claro es uno de **profunda inestabilidad y falta de resiliencia**. El Índice de Estabilidad Contextual ($IEC \approx 0.016$) es extremadamente bajo, y el Índice de Resiliencia Contextual ($IREC = 0$) es nulo. Esto indica que Talento y Compromiso, dentro del ámbito de Crossref.org, carece de la capacidad para mantener una presencia constante o para recuperarse y sostener niveles de actividad después de los picos. Cada evento parece ser un fenómeno aislado que no logra construir una base para la investigación futura continua. Esta fragilidad es consistente con la clasificación de «Moda Gerencial Recurrente» derivada del análisis temporal. La historia que cuentan estos datos es la de un concepto relevante en la práctica, pero que lucha por encontrar un anclaje estable y acumulativo en el discurso académico formal indexado, posiblemente debido a su naturaleza cambiante, su dependencia tecnológica o la dificultad de investigarlo de forma longitudinal y estandarizada.

VI. Implicaciones Contextuales

El análisis de las tendencias generales y los factores contextuales de Talento y Compromiso en Crossref.org, cuantificado mediante los índices, ofrece perspectivas específicas para distintas audiencias, complementando las conclusiones del análisis temporal.

A. De Interés para Académicos e Investigadores

El perfil de índices (alto IIC y IVC, bajo IEC e IRC, nulo IREC) presenta un desafío y una oportunidad para la comunidad académica. El alto grado de influencia contextual sugiere que la investigación sobre Talento y Compromiso en publicaciones formales podría estar más impulsada por agendas externas (tendencias tecnológicas, crisis sociales, ciclos económicos) que por una agenda de investigación interna y acumulativa. Esto

invita a una reflexión metodológica: ¿Cómo se puede construir conocimiento más sólido y continuo sobre un tema tan sensible al contexto? El bajo IRC *podría* indicar barreras para la publicación formal o la necesidad de enfoques teóricos más robustos que trasciendan las respuestas puntuales a eventos externos. Se abren líneas de investigación para explorar *por qué* la resiliencia académica es tan baja: ¿Es por la dificultad de medir constructos como «compromiso» de forma longitudinal? ¿Por la rápida obsolescencia de las herramientas tecnológicas asociadas? ¿O por una desconexión entre la relevancia práctica y la tratabilidad académica formal? El análisis contextual refuerza la necesidad de estudios que integren múltiples fuentes de datos y exploren los mecanismos específicos a través de los cuales el entorno impacta la investigación en este campo.

B. De Interés para Consultores y Asesores

Para los profesionales de la consultoría, los índices subrayan la necesidad de prudencia al interpretar las tendencias académicas formales sobre Talento y Compromiso. El alto IVC y el bajo IEC advierten que el «ruido» académico en Crossref.org es alto y la estabilidad baja; lo que hoy parece un tema candente en publicaciones formales, mañana puede desaparecer. Por lo tanto, las recomendaciones a clientes deben basarse más en la evidencia empírica de efectividad en contextos específicos y en la alineación estratégica, que en la aparente popularidad académica momentánea. El alto IIC *sugiere* que las soluciones de Talento y Compromiso deben ser altamente adaptables al contexto cambiante del cliente (tecnológico, económico, social). El bajo IRC *podría* implicar que las innovaciones verdaderamente disruptivas en este campo son raras, a pesar del marketing frecuente; se debe discernir entre modas pasajeras y avances sustanciales. La recomendación clave es enfocarse en la implementación robusta y el valor sostenible para el cliente, más allá de seguir las fluctuaciones del discurso académico formal.

C. De Interés para Gerentes y Directivos

Los gerentes y directivos deben entender que la atención académica formal (Crossref.org) hacia Talento y Compromiso es intermitente e inestable (bajo IEC, nulo IREC). Por lo tanto, las decisiones estratégicas sobre la adopción o el mantenimiento de estas prácticas no deben depender de su visibilidad en este ámbito. La gestión del talento y el fomento del compromiso son imperativos empresariales continuos, independientemente de las fluctuaciones académicas. El alto IVC y IIC *sugieren* que el entorno externo (tecnología,

economía, sociedad) sí impacta fuertemente en cómo se aborda el Talento y Compromiso, por lo que la agilidad y la adaptación contextual son cruciales. Las organizaciones deben evaluar las herramientas y enfoques en función de sus propias necesidades, cultura, estrategia y capacidad de implementación, buscando soluciones que aporten valor tangible (productividad, retención, innovación) y sean sostenibles en su contexto particular, en lugar de perseguir la última tendencia académica que podría ser efímera.

VII. Síntesis y reflexiones finales

Este análisis contextual de Talento y Compromiso en Crossref.org, basado en estadísticas agregadas y la aplicación de índices específicos (IVC, IIT, IRC, IIC, IEC, IREC), revela una dinámica general caracterizada por una **influencia contextual extremadamente alta (IIC ≈ 7.15)**, una **volatilidad masiva (IVC ≈ 21.24)**, una **estabilidad casi inexistente (IEC ≈ 0.016)** y una **resiliencia nula (IREC = 0)**. La tendencia general, a pesar de picos aislados, no muestra crecimiento sostenido (IIT ≈ -0.21), y la frecuencia de reacciones significativas es muy baja (IRC ≈ 0.0063). Estos hallazgos cuantitativos refuerzan y profundizan la conclusión del análisis temporal: el patrón de Talento y Compromiso en el discurso académico formal indexado por Crossref.org es consistente con el de una **«Moda Gerencial Recurrente»**, un tema cuya visibilidad emerge de forma intensa pero esporádica, impulsada por factores externos, pero incapaz de consolidarse de forma estable.

Las reflexiones críticas apuntan a la naturaleza misma de la interacción entre este tema y el ecosistema académico formal. La alta dependencia contextual *podría* indicar que Talento y Compromiso es un campo donde la práctica y la tecnología avanzan más rápido que la capacidad de la academia formal para teorizar, investigar longitudinalmente y publicar de manera continua. Los picos *podrían* representar intentos de la academia por «ponerse al día» con desarrollos externos (tecnológicos, sociales), en lugar de liderar la agenda. La baja estabilidad y resiliencia *podrían* reflejar también dificultades metodológicas inherentes a la medición de constructos subjetivos como el compromiso o la rápida obsolescencia de las herramientas tecnológicas asociadas, que dificultan la acumulación de conocimiento. Es crucial recordar que estos resultados se basan exclusivamente en los datos agregados de Crossref.org, una fuente que captura solo una

faceta (publicaciones académicas formales indexadas) de la compleja realidad de una herramienta de gestión. La dinámica en la práctica gerencial, en la literatura profesional o en el interés público general podría ser significativamente diferente.

En perspectiva, este análisis contextual sugiere que para comprender plenamente la trayectoria de Talento y Compromiso, la investigación doctoral debería explorar en profundidad los mecanismos específicos a través de los cuales los factores tecnológicos, económicos y sociales interactúan para producir este patrón de interés académico intermitente. Complementar los datos de Crossref.org con otras fuentes y metodologías (cuantitativas, encuestas de adopción) será fundamental para construir una visión más holística y robusta de si Talento y Compromiso trasciende la etiqueta de «moda recurrente» en otros ámbitos más allá del discurso académico formal aquí analizado.

Análisis Estacional

Patrones estacionales en la adopción de Talento y Compromiso en Crossref.org

I. Direccionamiento en el análisis de patrones estacionales

Este análisis se centra específicamente en la dimensión estacional de la herramienta de gestión Talento y Compromiso, examinando la presencia, características y evolución de ciclos recurrentes intra-anuales dentro de los datos proporcionados por Crossref.org. A diferencia del análisis temporal previo, que trazó la trayectoria histórica general e identificó puntos de inflexión clave a lo largo de décadas, y del análisis de tendencias, que exploró la influencia de factores contextuales externos en la volatilidad y dirección general, este apartado se enfoca en descomponer las fluctuaciones que ocurren *dentro* de un mismo año. El objetivo es determinar si la atención académica formal hacia Talento y Compromiso, tal como se refleja en las publicaciones indexadas por Crossref.org, sigue patrones predecibles ligados a determinados meses o trimestres. Esta perspectiva estacional complementa los análisis anteriores al investigar si los picos esporádicos identificados previamente (clasificados como "Moda Gerencial Recurrente") tienen una temporalidad recurrente dentro del calendario anual, lo que podría ofrecer pistas sobre los mecanismos subyacentes que impulsan estos breves estallidos de interés académico. Mientras el análisis temporal identifica los "cuándos" históricos y el análisis de tendencias explora los "porqués" contextuales, este análisis estacional investiga si existe un "cuándo" recurrente *dentro del año*, añadiendo una capa de granularidad cíclica a la comprensión de la dinámica de esta herramienta en el ámbito académico formal.

II. Base estadística para el análisis estacional

El fundamento de este análisis reside en los resultados de la descomposición estacional aplicados a la serie temporal de Talento y Compromiso obtenida de Crossref.org. Este proceso metodológico separa la serie original en sus componentes subyacentes: tendencia

(movimiento a largo plazo), estacionalidad (patrones intra-anuales recurrentes) y residuo (variaciones irregulares o ruido). Los datos específicos utilizados aquí corresponden al componente estacional aislado, que representa la fluctuación promedio esperada para cada mes del año, una vez eliminados los efectos de la tendencia y el residuo.

A. Naturaleza y método de los datos

Los datos estacionales proporcionados cubren el período de enero de 2015 a diciembre de 2024 y muestran el valor del componente estacional para cada mes. Estos valores se obtuvieron mediante un método de descomposición de series temporales, presumiblemente una descomposición clásica aditiva, dado que los valores estacionales se suman (o restan) a la combinación de tendencia y residuo para reconstruir la serie original. El modelo aditivo asume que la magnitud de las fluctuaciones estacionales es relativamente constante independientemente del nivel de la serie. Las métricas base derivadas de este componente incluyen la amplitud estacional (diferencia entre el valor estacional máximo y mínimo dentro de un año), el período estacional (que es inherentemente de 12 meses en este caso) y una evaluación cualitativa de la fuerza estacional basada en la magnitud y consistencia de los valores estacionales. Los datos revelan un patrón estacional extraordinariamente marcado y consistente: valores positivos significativos en marzo y abril, y valores negativos idénticos y menores en todos los demás meses. Esta estructura dicotómica es una característica central de la estacionalidad observada.

B. Interpretación preliminar

Un examen inicial de los datos del componente estacional permite extraer interpretaciones preliminares clave sobre la naturaleza de los ciclos intra-anuales de Talento y Compromiso en Crossref.org.

Componente	Valor Estimado (Talento y Compromiso en Crossref.org)	Interpretación Preliminar
Amplitud Estacional	Aprox. 7.55 (6.44 - (-1.11))	Magnitud considerable de las fluctuaciones estacionales, indicando una diferencia muy marcada entre los meses pico y valle.
Periodo Estacional	12 meses	Los ciclos recurrentes se completan anualmente, como es esperado para datos mensuales.
Fuerza Estacional	Sugerida como Alta	La consistencia perfecta y la magnitud significativa de los valores estacionales sugieren que la estacionalidad es un componente dominante de la variación observada.

La interpretación preliminar sugiere que la dinámica intra-anual de Talento y Compromiso en Crossref.org no es sutil. La amplitud estacional de aproximadamente 7.55 puntos es muy grande, especialmente considerando que la media global de la serie original es cercana a cero (0.21 según análisis previo). Esto implica que el efecto estacional puede elevar o deprimir drásticamente la actividad académica esperada en ciertos meses. La fuerza estacional, aunque no cuantificada formalmente aquí sin los componentes de tendencia y residuo, parece alta dada la regularidad perfecta y la magnitud de los valores estacionales en comparación con la línea base general de la serie. Esto *podría* indicar que una parte muy sustancial de la variabilidad observada en la serie original, particularmente los picos esporádicos, tiene una fuerte raíz estacional.

C. Resultados de la descomposición estacional

Los resultados detallados de la descomposición estacional confirman el patrón preliminar e inusual. El componente estacional para Talento y Compromiso en Crossref.org muestra una estructura bimestral muy definida y perfectamente consistente a lo largo de los años analizados (2015-2024): * **Pico Estacional Primario:** Ocurre consistentemente en **Marzo**, con un valor estacional promedio de aproximadamente **+6.44**. Este es el mes con la mayor influencia estacional positiva esperada. * **Pico Estacional Secundario:** Ocurre consistentemente en **Abril**, con un valor estacional promedio de aproximadamente **+4.67**. Este mes también muestra una influencia estacional positiva significativa, aunque menor que la de marzo. * **Valle Estacional (Trough):** Ocurre en todos los demás meses (**Enero, Febrero, Mayo, Junio, Julio, Agosto, Septiembre, Octubre, Noviembre, Diciembre**), con un valor estacional promedio idéntico de aproximadamente **-1.11**. Estos meses comparten la misma influencia estacional negativa esperada.

La **amplitud estacional** total, calculada como la diferencia entre el pico máximo (Marzo, +6.44) y el valle mínimo (-1.11), es de **7.55 puntos**. El **período estacional** es claramente anual (12 meses). La **fuerza estacional**, inferida por la magnitud de estos valores en relación con la media casi nula de la serie original y su perfecta regularidad, *sugiere* ser muy alta, implicando que la estacionalidad es un factor explicativo primordial de las fluctuaciones observadas en los datos de Crossref.org durante el período analizado.

III. Análisis cuantitativo de patrones estacionales

Este apartado profundiza en la cuantificación y caracterización de los patrones estacionales identificados para Talento y Compromiso en Crossref.org, utilizando los datos del componente estacional y desarrollando índices específicos para medir su intensidad, regularidad y evolución.

A. Identificación y cuantificación de patrones recurrentes

El patrón recurrente intra-anual es inequívoco y se caracteriza por un ciclo bimestral dominante. Se observa un **pico pronunciado de actividad estacional esperado en el bimestre Marzo-Abril**, seguido de un **largo período de valle estacional esperado durante los restantes diez meses del año**. * **Fase Pico:** Comienza en Marzo (valor +6.44) y continúa en Abril (valor +4.67). La duración promedio de esta fase de influencia estacional positiva es de **2 meses**. La magnitud promedio del efecto estacional durante esta fase es $(+6.44 + 4.67) / 2 = +5.56$. * **Fase Valle (Trough):** Abarca los meses de Enero, Febrero y de Mayo a Diciembre. La duración promedio de esta fase de influencia estacional negativa es de **10 meses**. La magnitud promedio del efecto estacional durante esta fase es constante en **-1.11**.

Este patrón sugiere que, en términos estacionales, la atención académica formal hacia Talento y Compromiso en Crossref.org se concentra de manera significativa y predecible al final del primer trimestre y principios del segundo, desapareciendo casi por completo (en términos de influencia estacional positiva) durante el resto del año.

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

La consistencia de los patrones estacionales identificados es **excepcionalmente alta, de hecho, perfecta** dentro del período de datos proporcionado (2015-2024). Los valores del componente estacional para cada mes específico son idénticos año tras año. Por ejemplo, el valor estacional para Marzo es +6.44 en 2015, 2016, 2017, y así sucesivamente hasta 2024. Lo mismo ocurre para Abril (+4.67) y para todos los demás meses (-1.11). Esta invarianza absoluta indica que, según el modelo de descomposición aplicado, el patrón estacional no ha mostrado ninguna variación en su forma (timing de picos y valles) ni en su amplitud durante la última década. Tal nivel de consistencia es notable y sugiere que los factores subyacentes que impulsan esta estacionalidad han sido muy estables o que el método de descomposición ha extraído un patrón promedio muy rígido.

C. Análisis de períodos pico y trough

El análisis detallado de los períodos pico y trough confirma la estructura bimestral:

- **Período Pico Primario:**

- Mes: Marzo
- Inicio: 1 de Marzo
- Fin: 31 de Marzo
- Duración: 1 mes
- Magnitud Estacional: +6.44

- **Período Pico Secundario:**

- Mes: Abril
- Inicio: 1 de Abril
- Fin: 30 de Abril
- Duración: 1 mes
- Magnitud Estacional: +4.67

- **Período Trough (Valle):**

- Meses: Enero, Febrero, Mayo, Junio, Julio, Agosto, Septiembre, Octubre, Noviembre, Diciembre
- Inicio: 1 de Mayo (continuo hasta 28/29 de Febrero del año siguiente, interrumpido por Marzo/Abril)
- Duración Total: 10 meses por año

- Magnitud Estacional: -1.11 (constante para todos estos meses)

La transición entre el valle (Febrero, -1.11) y el pico primario (Marzo, +6.44) es extremadamente abrupta, al igual que la caída desde el pico secundario (Abril, +4.67) de regreso al valle (Mayo, -1.11). Esto sugiere un mecanismo de "encendido/apagado" estacional más que una fluctuación sinusoidal suave.

D. Índice de Intensidad Estacional (IIE)

- **Definición:** El Índice de Intensidad Estacional (IIE) mide la magnitud relativa de las fluctuaciones estacionales (amplitud pico-valle) en comparación con el nivel promedio general de la serie original. Busca cuantificar cuán pronunciados son los ciclos estacionales en relación con la actividad base.
- **Metodología:** Se calcula como la Amplitud Estacional dividida por la Media Anual de la serie original. La Amplitud Estacional es 7.55 (calculada como $\text{Max}[+6.44] - \text{Min}[-1.11]$). La Media Anual (o Global) de la serie original de Crossref.org para Talento y Compromiso fue previamente identificada como 0.21. Por lo tanto, $IIE = \text{Amplitud Estacional} / \text{Media Global} = 7.55 / 0.21$.
- **Resultado:** $IIE \approx 35.95$.
- **Interpretación:** Un IIE extraordinariamente alto (aproximadamente 35.95) indica que la intensidad de los picos y valles estacionales es masiva en comparación con el nivel promedio general de actividad académica registrada en Crossref.org para Talento y Compromiso. Las fluctuaciones estacionales no son meras ondulaciones sobre una tendencia; parecen constituir la mayor parte, si no la totalidad, de la actividad significativa observada. Esto sugiere que la visibilidad de la herramienta en esta fuente es casi exclusivamente un fenómeno estacional, ocurriendo principalmente durante los meses de Marzo y Abril.

E. Índice de Regularidad Estacional (IRE)

- **Definición:** El Índice de Regularidad Estacional (IRE) evalúa la consistencia del patrón estacional (tanto en timing como en forma) a lo largo de los años observados. Mide qué tan predecible es el ciclo intra-anual.
- **Metodología:** Se calcula como la proporción de años dentro del período analizado (2015-2024, 10 años) en los que el patrón estacional (picos en Marzo/Abril, valles

en los demás meses) se mantiene consistente. Dado que los datos proporcionados muestran valores estacionales idénticos para cada mes respectivo en todos los 10 años, el patrón es perfectamente consistente. $IRE = \text{Años Consistentes} / \text{Total Años} = 10 / 10.$

- **Resultado:** $IRE = 1.0.$

- **Interpretación:** Un IRE de 1.0 indica una regularidad perfecta del patrón estacional dentro del período 2015-2024. El ciclo intra-anual con picos en Marzo y Abril y valles en los otros meses se ha repetido sin variación aparente durante la última década, según los resultados de la descomposición. Esta regularidad extrema sugiere un mecanismo subyacente muy estable o un artefacto metodológico que impone un patrón rígido.

F. Tasa de Cambio Estacional (TCE)

- **Definición:** La Tasa de Cambio Estacional (TCE) mide si la intensidad o fuerza del patrón estacional ha aumentado o disminuido a lo largo del tiempo.

- **Metodología:** Se calcula como el cambio en la fuerza estacional (usualmente medida por la varianza o amplitud del componente estacional) entre el final y el inicio del período, dividido por el número de años. Dado que los valores estacionales (y por ende, la amplitud de 7.55) son idénticos desde 2015 hasta 2024, no hay cambio detectable en la fuerza o intensidad del patrón estacional durante este período. $TCE = (\text{Fuerza Final} - \text{Fuerza Inicial}) / \text{Número de Años} = (Amplitud_2024 - Amplitud_2015) / (2024 - 2015) = (7.55 - 7.55) / 9 \approx 0.$

- **Resultado:** $TCE \approx 0.$

- **Interpretación:** Una TCE cercana a cero sugiere que la intensidad del patrón estacional de Talento y Compromiso en Crossref.org se ha mantenido constante durante el período 2015-2024. No hay evidencia de que la estacionalidad se esté intensificando ni debilitando. El patrón bimestral Marzo-Abril ha persistido con la misma fuerza relativa.

G. Evolución de los patrones en el tiempo

El análisis conjunto de la consistencia ($IRE = 1.0$) y la tasa de cambio ($TCE \approx 0$) indica que el patrón estacional identificado para Talento y Compromiso en Crossref.org ha sido **notablemente estable y sin evolución aparente** durante el período 2015-2024. La amplitud, la frecuencia (anual) y la fuerza relativa del ciclo intra-anual, caracterizado por picos agudos en Marzo y Abril y un valle prolongado el resto del año, no muestran signos de cambio. Esta estabilidad contrasta con la naturaleza esporádica ("Moda Gerencial Recurrente") identificada en el análisis temporal a más largo plazo, sugiriendo que *cuando* la actividad académica emerge en Crossref.org (lo cual es infrecuente), tiende a hacerlo siguiendo este rígido calendario estacional. No se observa una tendencia hacia una estacionalidad más pronunciada o más atenuada.

IV. Análisis de factores causales potenciales

Explorar las posibles causas subyacentes de este patrón estacional tan marcado y regular requiere considerar factores cíclicos que operan dentro del ecosistema académico y de publicación formal que representa Crossref.org. Se debe proceder con cautela, sugiriendo posibles vínculos sin afirmar causalidad directa.

A. Influencias del ciclo de negocio

Si bien los ciclos económicos generales (auge/recesión) operan en escalas temporales más largas que los ciclos intra-anuales, ciertos aspectos del ciclo de negocio *podrían* tener manifestaciones estacionales. Por ejemplo, si la planificación estratégica o presupuestaria en muchas organizaciones (incluidas las académicas) se concentra al final del año fiscal (que a menudo coincide con el final del primer trimestre, como Marzo), esto *podría* generar un impulso para finalizar y publicar investigaciones relacionadas con el talento y el compromiso en ese período. Sin embargo, la conexión directa entre ciclos macroeconómicos y un patrón mensual tan específico como el observado parece menos probable que factores más directamente ligados al funcionamiento interno del sistema académico. El pico en Marzo/Abril *podría* estar influenciado por la publicación de resultados anuales de empresas o informes sectoriales que estimulan brevemente la discusión académica.

B. Factores industriales potenciales

Dentro de la "industria" académica y de publicación, existen ritmos y ciclos propios. El patrón estacional observado *podría* estar fuertemente ligado a los calendarios de conferencias académicas importantes en gestión, recursos humanos o campos relacionados. Si muchas conferencias clave tienen lugar en la segunda mitad del año, los investigadores *podrían* intensificar sus esfuerzos de publicación en los meses previos (Marzo/Abril) para cumplir con los plazos de envío o para tener trabajos aceptados antes de los eventos. Del mismo modo, los ciclos editoriales de las revistas académicas, con plazos específicos para números regulares o especiales, *podrían* concentrar la aparición de artículos sobre ciertos temas en meses particulares. La regularidad perfecta del patrón ($IRE=1.0$) sugiere que estos factores institucionales, si son la causa, han sido muy estables.

C. Factores externos de mercado

Factores externos más amplios, como tendencias generales del mercado laboral o cambios sociales, suelen influir más en la tendencia a largo plazo que en patrones estacionales mensuales tan precisos. Sin embargo, es *posible* que eventos anuales recurrentes en el mercado, como la publicación de rankings universitarios, informes globales sobre compromiso (ej., Gallup), o la temporada de contratación post-graduación, *puedan* generar picos de discusión académica en momentos específicos. Por ejemplo, la anticipación o reacción a informes anuales publicados a principios de año *podría* contribuir a la actividad en Marzo/Abril. No obstante, la magnitud y especificidad del patrón hacen que los factores internos del sistema académico parezcan explicaciones más directas.

D. Influencias de Ciclos Organizacionales

Los ciclos internos de las organizaciones académicas y editoriales son candidatos fuertes para explicar el patrón. El final del primer trimestre (Marzo) a menudo coincide con el cierre de períodos fiscales o académicos en muchas instituciones, lo que *podría* impulsar la finalización de proyectos de investigación y la preparación de manuscritos. Abril *podría* representar el mes en que estos manuscritos son efectivamente enviados o procesados por las editoriales. La necesidad de cumplir con métricas de publicación

anuales *podría* también concentrar la actividad en ciertos períodos. La consistencia del patrón sugiere que estos ciclos organizacionales (académicos, editoriales, posiblemente fiscales) son muy regulares y han dictado el ritmo de aparición de publicaciones sobre Talento y Compromiso en Crossref.org durante la última década. El valle prolongado de 10 meses *podría* reflejar el tiempo necesario para desarrollar nuevas investigaciones o la ausencia de estos impulsores cíclicos durante el resto del año.

V. Implicaciones de los patrones estacionales

La estacionalidad pronunciada y regular identificada para Talento y Compromiso en Crossref.org tiene varias implicaciones significativas para la interpretación de su dinámica y su relevancia práctica.

A. Estabilidad de los patrones para pronósticos

La perfecta regularidad del patrón estacional ($IRE = 1.0$) durante el período 2015-2024 sugiere que, *si este patrón se mantiene*, el componente estacional es altamente predecible a corto plazo. Esto *podría* mejorar la fiabilidad de los modelos de pronóstico (como ARIMA) que incorporen explícitamente esta estacionalidad. Sin embargo, la predicción general sigue siendo desafiante debido a la naturaleza esporádica de la serie original (muchos ceros). La estacionalidad predice *cuándo* es más probable que ocurra actividad (Marzo/Abril), pero no garantiza que ocurra ni predice su magnitud exacta (que depende también de la tendencia y el residuo). La estabilidad pasada no garantiza la estabilidad futura, especialmente si los factores causales subyacentes (ej., ciclos académicos) cambian.

B. Componentes de tendencia vs. estacionales

La comparación entre la fuerza de la estacionalidad y la tendencia general es reveladora. Con un Índice de Intensidad Estacional (IIE) extremadamente alto (≈ 35.95), las fluctuaciones estacionales empequeñecen el nivel promedio general de la serie (media ≈ 0.21). Esto *sugiere fuertemente* que la variabilidad observada en Talento y Compromiso dentro de Crossref.org es predominantemente de naturaleza estacional, más que el resultado de una tendencia estructural de crecimiento o declive. La herramienta parece existir en esta fuente principalmente a través de sus manifestaciones estacionales en

Marzo y Abril. La tendencia a largo plazo es prácticamente plana y cercana a cero, reforzando la idea de que la herramienta no ha logrado una consolidación sostenida, sino que depende de estos impulsos cíclicos intra-anuales para hacerse visible.

C. Impacto en estrategias de adopción

Desde la perspectiva de la visibilidad académica en Crossref.org, la estacionalidad tiene implicaciones claras. Los meses de Marzo y Abril representan una ventana de oportunidad donde la atención académica formal hacia Talento y Compromiso es estacionalmente más alta. Las estrategias de diseminación de investigación o la búsqueda de colaboraciones académicas a través de este canal *podrían* ser más efectivas si se alinean con este período. Por el contrario, los restantes diez meses del año representan un período de baja receptividad o visibilidad estacional en Crossref.org. Para las organizaciones que buscan adoptar o implementar herramientas de Talento y Compromiso, esta estacionalidad académica es probablemente menos relevante que sus propios ciclos de negocio y necesidades estratégicas, pero ilustra cómo la atención externa puede fluctuar predeciblemente.

D. Significación práctica

La significación práctica de esta estacionalidad tan marcada reside en lo que revela sobre la naturaleza de la atención académica formal hacia Talento y Compromiso. El patrón sugiere que la discusión en Crossref.org *podría* estar más impulsada por los ritmos institucionales de la academia (publicación, conferencias, ciclos fiscales/académicos) que por una demanda continua de conocimiento sobre el tema. La alta intensidad ($IIE \approx 35.95$) y regularidad ($IRE = 1.0$) implican que la aparición de la herramienta en este contexto es predecible en su *timing* pero muy concentrada, lo que podría llevar a una percepción de volatilidad si no se considera la base estacional. La ausencia de cambio en la intensidad ($TCE \approx 0$) sugiere que este patrón, y los factores que lo causan, han sido estables recientemente. Para la investigación doctoral, esto subraya la importancia de no interpretar los picos aislados como evidencia de tendencias generales sin considerar su fuerte componente estacional.

VI. Narrativa interpretativa de la estacionalidad

Integrando los hallazgos cuantitativos, emerge una narrativa clara sobre la estacionalidad de Talento y Compromiso en Crossref.org. El patrón dominante es uno de **estacionalidad extrema, intensa y perfectamente regular**, caracterizada por un pico pronunciado de actividad académica esperada en **Marzo**, seguido de un pico secundario en **Abril**, y una influencia estacional negativa y uniforme durante los restantes diez meses del año. Los índices calculados confirman esta interpretación: un Índice de Intensidad Estacional (IIE ≈ 35.95) masivo indica que las fluctuaciones estacionales dominan la dinámica, mientras que un Índice de Regularidad Estacional (IRE = 1.0) y una Tasa de Cambio Estacional (TCE ≈ 0) señalan la perfecta consistencia y estabilidad de este patrón durante la última década (2015-2024).

Los factores causales más plausibles para este ciclo tan específico y rígido parecen residir en los **ritmos institucionales del propio ecosistema académico y de publicación**. La concentración de actividad en Marzo y Abril *podría* estar fuertemente vinculada a los ciclos de planificación y cierre fiscal/académico (final del Q1), a los plazos de envío para conferencias importantes o números especiales de revistas, o a la publicación de informes anuales relevantes que estimulan brevemente la investigación. La regularidad perfecta sugiere que estos ciclos institucionales han sido muy estables y han impuesto un calendario predecible a la aparición de publicaciones sobre Talento y Compromiso en Crossref.org.

Esta perspectiva estacional enriquece significativamente los hallazgos de análisis previos. Complementa la clasificación de "Moda Gerencial Recurrente" al explicar la **temporalidad intra-anual** de esas recurrencias: los picos esporádicos identificados en el análisis temporal (2017, 2019, 2023) ocurrieron precisamente en Marzo o Abril, alineándose perfectamente con el patrón estacional. La alta volatilidad contextual (alto IVC e IIC del análisis de tendencias) parece ser, en gran medida, una **volatilidad estacionalmente determinada**. La historia que cuentan estos datos es la de una herramienta cuya visibilidad en el discurso académico formal de Crossref.org, aunque infrecuente a largo plazo, sigue un guion estacional muy estricto cuando emerge, probablemente dictado por las rutinas y plazos del mundo académico más que por una dinámica intrínseca continua del tema en sí.

VII. Implicaciones Prácticas

Las características únicas de la estacionalidad de Talento y Compromiso en Crossref.org ofrecen implicaciones específicas para distintas audiencias.

A. De interés para académicos e investigadores

La estacionalidad marcada y regular invita a investigar sus causas profundas. ¿Refleja genuinamente los ciclos de investigación en este campo, o es un artefacto de los procesos de indexación de Crossref, los calendarios de conferencias específicas o los ciclos editoriales de ciertas revistas influyentes? El IRE de 1.0 es tan perfecto que merece un escrutinio metodológico. Comprender si este patrón se replica en otras bases de datos académicas o profesionales es crucial. Además, la concentración de la actividad en Marzo/Abril sugiere que los estudios que buscan capturar la "corriente principal" del discurso académico formal sobre Talento y Compromiso podrían enfocarse estratégicamente en analizar las publicaciones de esos meses. La falta de actividad estacional el resto del año plantea preguntas sobre la sostenibilidad y acumulación del conocimiento en este campo dentro de los canales formales.

B. De interés para asesores y consultores

Para los consultores, la principal implicación es la necesidad de contextualizar la visibilidad académica de Talento y Compromiso. El pico estacional en Marzo/Abril en Crossref.org no debe interpretarse como un resurgimiento general del interés, sino como un artefacto cíclico predecible dentro de ese canal específico. Si se busca alinear comunicaciones o publicaciones con momentos de mayor atención académica *formal*, Marzo y Abril son los meses clave. Sin embargo, basar estrategias de promoción únicamente en este ciclo sería miope. El alto IIE (≈ 35.95) refuerza que la atención es intensa pero breve. Las recomendaciones a clientes deben seguir basándose en el valor práctico y estratégico de las herramientas, no en su efímera y estacional popularidad académica en Crossref.

C. De interés para directivos y gerentes

Los directivos y gerentes deben reconocer que la señal proveniente de Crossref.org sobre Talento y Compromiso es altamente estacional e intermitente. La planificación e implementación de iniciativas de talento y compromiso dentro de sus organizaciones deben guiarse por las necesidades del negocio, la estrategia corporativa y los propios ciclos operativos internos, no por este patrón académico externo. La consistencia estacional ($I\bar{R}E=1.0$) y la estabilidad de la intensidad ($TCE \approx 0$) en los datos recientes sugieren que este ritmo académico ha sido predecible, pero su relevancia directa para la gestión diaria es limitada. La principal lección es no sobreinterpretar los picos de atención académica que puedan surgir en Marzo/Abril como indicadores de una tendencia duradera o una validación universal.

VIII. Síntesis y reflexiones finales

En resumen, el análisis estacional de Talento y Compromiso en Crossref.org revela un patrón intra-anual **excepcionalmente fuerte, regular e intenso**. La actividad académica formal indexada se concentra de manera predecible en un **pico primario en Marzo y uno secundario en Abril**, con una influencia estacional negativa durante los restantes diez meses. Esta dinámica se cuantifica con un Índice de Intensidad Estacional ($IIE \approx 35.95$) masivo y un Índice de Regularidad Estacional ($I\bar{R}E = 1.0$) perfecto, junto con una Tasa de Cambio Estacional ($TCE \approx 0$) nula, indicando una estabilidad notable del patrón durante la última década (2015-2024).

Estos hallazgos aportan una dimensión cíclica crucial para comprender la dinámica general de Talento y Compromiso en esta fuente. Sugieren que la clasificación previa como "Moda Gerencial Recurrente" debe matizarse: las recurrencias no son aleatorias, sino que siguen un calendario estacional estricto, probablemente impulsado por **ciclos institucionales del ecosistema académico y de publicación** (plazos, conferencias, cierres fiscales/académicos). La estacionalidad parece ser el principal motor de la variabilidad observada, dominando sobre una tendencia a largo plazo casi inexistente. La reflexión crítica se centra en la naturaleza de este patrón: ¿Es un reflejo fiel de cómo se investiga y discute el Talento y Compromiso, o un posible artefacto de los sistemas de medición y publicación? La perfección del patrón invita a considerar ambas posibilidades.

En última instancia, este análisis estacional complementa los enfoques temporal y contextual, subrayando que la visibilidad de Talento y Compromiso en Crossref.org no solo es esporádica y sensible al contexto, sino también rítmica y predecible dentro del año. Destaca la importancia de considerar los ciclos intra-anuales y los factores institucionales al interpretar las tendencias de las herramientas de gestión en el discurso académico formal, ofreciendo una perspectiva más rica y matizada para la investigación doctoral.

Análisis de Fourier

Patrones cíclicos plurianuales de Talento y Compromiso en Crossref.org: Un enfoque de Fourier

I. Direccionamiento en el análisis de patrones cíclicos

Este análisis se adentra en la identificación y caracterización de patrones cíclicos plurianuales en la atención académica formal hacia la herramienta de gestión Talento y Compromiso, utilizando como base los datos de frecuencia y magnitud derivados de un análisis de Fourier aplicado a la serie temporal de Crossref.org. El objetivo principal es cuantificar la significancia, periodicidad y robustez de estos ciclos de largo plazo, empleando un enfoque metodológico riguroso que complementa las perspectivas ya exploradas en análisis previos. Mientras que el análisis temporal trazó la evolución histórica y detectó puntos de inflexión, el análisis de tendencias contextualizó la volatilidad frente a factores externos, y el análisis de estacionalidad reveló patrones intraanuales recurrentes, este estudio se enfoca específicamente en las oscilaciones que se extienden más allá del ciclo anual. Se busca determinar si existen ritmos subyacentes de mayor escala temporal que influyan en la dinámica de Talento y Compromiso en el discurso académico formal, aportando así una comprensión más profunda de su comportamiento a largo plazo, en línea con el enfoque longitudinal y la rigurosidad estadística requeridos (Sección I.D.1, I.D.2). Por ejemplo, mientras el análisis estacional detectó picos anuales muy marcados en Marzo y Abril, este análisis podría revelar si ciclos de 2, 5 o incluso 10 años subyacen a la aparición esporádica de interés, ofreciendo pistas sobre posibles vínculos con ciclos económicos, tecnológicos o de desarrollo teórico más amplios (Sección I.C).

II. Evaluación de la fuerza de los patrones cíclicos

La evaluación de la fuerza y características de los patrones cíclicos plurianuales se basa en la interpretación del espectro de frecuencias obtenido mediante la Transformada de Fourier aplicada a la serie temporal de Talento y Compromiso en Crossref.org. Este método descompone la serie en una suma de ondas sinusoidales de diferentes frecuencias y amplitudes, permitiendo identificar las periodicidades dominantes.

A. Base estadística del análisis cíclico

La base estadística de este análisis son los datos resultantes de la Transformada de Fourier, presentados como pares de frecuencia y magnitud. La **frecuencia** indica cuántos ciclos completos ocurren por unidad de tiempo (en este caso, probablemente por mes, dado el formato de los análisis previos). El **período** de un ciclo, que representa su duración, se calcula como el inverso de la frecuencia ($\text{Periodo} = 1 / \text{Frecuencia}$). Para obtener el período en años, se divide el período en meses por 12. La **magnitud** asociada a cada frecuencia representa la amplitud o la fuerza de ese componente cíclico específico en la serie temporal original; magnitudes mayores indican ciclos más influyentes. El análisis se centra en identificar las frecuencias (distintas de cero, que representa la media o componente DC) con las magnitudes más altas, ya que estas corresponden a los ciclos más significativos. Se busca separar la señal cíclica del ruido de fondo, aunque la relación señal-ruido (SNR) no se proporciona directamente y debe inferirse cualitativamente a partir de la prominencia de los picos de magnitud. Una magnitud elevada para una frecuencia específica sugiere que un ciclo con el período correspondiente ($1/\text{frecuencia}$) contribuye de manera importante a la varianza observada en la serie temporal de Talento y Compromiso en Crossref.org. Por ejemplo, una magnitud de 201.29 en la frecuencia 0.04166... (correspondiente a un período de 2 años) indica un componente cíclico bienal muy fuerte en los datos.

B. Identificación de ciclos dominantes y secundarios

El análisis del espectro de frecuencias y magnitudes revela varios componentes cílicos notables para Talento y Compromiso en Crossref.org. Excluyendo la frecuencia cero (componente DC, magnitud 203.0), los ciclos con mayor magnitud son:

1. **Ciclo Dominante Plurianual:** La magnitud más alta corresponde a una frecuencia de **0.04166... ciclos/mes**, con una **magnitud de 201.29**. El período asociado es $1 / 0.04166 \dots \approx 24$ meses, lo que equivale a un **ciclo de 2 años**. Este parece ser el ciclo plurianual más fuerte presente en los datos.
2. **Ciclo Anual (Estacional):** La siguiente magnitud más alta significativa se encuentra en la frecuencia **0.08333... ciclos/mes**, con una **magnitud de 196.20**. El período es $1 / 0.08333 \dots = 12$ meses, confirmando la fuerte **estacionalidad anual** ya identificada en el análisis previo.
3. **Ciclo Secundario Plurianual (Largo Plazo):** Una magnitud considerable también se observa en la frecuencia **0.00416... ciclos/mes**, con una **magnitud de 178.57**. El período es $1 / 0.00416 \dots = 240$ meses, lo que sugiere un **ciclo de muy largo plazo de 20 años**.
4. **Ciclo Secundario Plurianual (Corto Plazo):** Otra frecuencia con alta magnitud es **0.0375 ciclos/mes**, con una **magnitud de 183.05**. El período es $1 / 0.0375 \approx 26.7$ meses, aproximadamente **2.2 años**. Este ciclo es cercano al dominante de 2 años, posiblemente indicando una banda de frecuencia activa alrededor de los 2-2.5 años.

Otros picos de magnitud elevada corresponden a frecuencias más altas (períodos más cortos, a menudo de pocos meses), que podrían ser armónicos de los ciclos principales o reflejar ruido. Para el análisis de patrones plurianuales, los ciclos de **2 años** (dominante) y **20 años** (secundario de largo plazo) son los más relevantes, junto con la confirmación del ciclo anual. La presencia de un ciclo fuerte de 2 años sugiere una dinámica bienal subyacente en la atención académica formal.

C. Índice de Fuerza Cíclica Total (IFCT)

El Índice de Fuerza Cíclica Total (IFCT) busca medir la intensidad global de los componentes cílicos significativos en relación con el nivel promedio general de la serie. Se calcula sumando las amplitudes (magnitudes) de los ciclos considerados significativos y dividiendo por la media anual de la serie original. Considerando los ciclos plurianuales más fuertes (2 años y 20 años) como significativos, y utilizando la media global previamente calculada (0.21), el cálculo sería: IFCT = (Amplitud_2años + Amplitud_20años) / Media Global IFCT = (201.29 + 178.57) / 0.21 IFCT = 379.86 / 0.21 ≈ 1808.86

Un IFCT extraordinariamente alto (aproximadamente 1809) sugiere que la fuerza combinada de los principales ciclos plurianuales identificados (2 años y 20 años) es masiva en comparación con el nivel promedio casi nulo de la actividad académica formal registrada para Talento y Compromiso en Crossref.org. Esto implica que las oscilaciones cílicas, cuando ocurren, dominan completamente la dinámica observada, empequeñeciendo la actividad base. Un valor tan elevado (>1) indica que los ciclos son extremadamente fuertes y constituyen una característica definitoria del comportamiento de esta herramienta en la fuente analizada, reforzando la idea de una dinámica impulsada por fuerzas periódicas más que por una tendencia estable.

III. Análisis contextual de los ciclos

Este apartado explora los posibles factores contextuales externos que *podrían* estar sincronizados con los ciclos plurianuales identificados (principalmente el ciclo de 2 años y el de 20 años) en la atención académica hacia Talento y Compromiso en Crossref.org. Se busca establecer conexiones plausibles, manteniendo siempre un lenguaje cauteloso.

A. Factores del entorno empresarial

El ciclo dominante de **2 años** es relativamente corto para alinearse directamente con ciclos económicos macroeconómicos largos (como los de Kondratieff), pero *podría* estar relacionado con ciclos de inversión empresarial o ciclos presupuestarios bienales que algunas organizaciones adoptan. Si las empresas revisan sus estrategias de talento o invierten en nuevas iniciativas de compromiso cada dos años, esto *podría* generar una

demandas periódicas de investigación o consultoría que se reflejan con cierto rezago en las publicaciones académicas. El ciclo de **20 años**, por otro lado, es de una escala temporal que *podría* coincidir con cambios generacionales en la fuerza laboral (ej., entrada masiva de Millennials, luego Gen Z) que redefinen las expectativas de compromiso y talento, impulsando oleadas de investigación a largo plazo. También *podría* alinearse con ciclos económicos más amplios o cambios estructurales en la economía global que impactan las prioridades de gestión del capital humano. Un ciclo de 20 años podría estar vinculado a períodos de expansión económica sostenida que incentivan la adopción y estudio de Talento y Compromiso, seguidos por fases de contracción o reajuste.

B. Relación con patrones de adopción tecnológica

La tecnología, especialmente en el ámbito de HR Tech, evoluciona rápidamente. El ciclo de **2 años** *podría* reflejar el ritmo de lanzamiento de nuevas versiones de software de gestión de talento, plataformas de encuestas de compromiso, o la aparición de nuevas herramientas analíticas (People Analytics). Cada nueva ola tecnológica *podría* generar un pico de interés académico para evaluar su impacto, seguido de un declive a medida que la tecnología se vuelve común o es superada. La regularidad de un ciclo bienal *podría* sugerir un patrón de innovación incremental o de ciclos de actualización en la industria de HR Tech. El ciclo de **20 años** es demasiado largo para corresponder a ciclos tecnológicos específicos, pero *podría* reflejar cambios paradigmáticos más profundos habilitados por la tecnología a lo largo de décadas, como la transición de sistemas on-premise a la nube, o el impacto acumulativo de la digitalización en la gestión del talento.

C. Influencias específicas de la industria

Dentro de la "industria" académica y de consultoría de gestión, existen eventos y ciclos propios. El ciclo de **2 años** *podría* coincidir con la periodicidad de conferencias académicas internacionales importantes en Recursos Humanos o Gestión, que a menudo se celebran bienalmente. La preparación y publicación de trabajos asociados a estas conferencias *podría* generar este ritmo bienal en Crossref.org. También *podría* estar ligado a ciclos de financiación de proyectos de investigación que operan en escalas de 2-3 años. El ciclo de **20 años** es menos probable que esté ligado a eventos industriales

específicos, pero *podría* reflejar tendencias de largo plazo en la popularidad de ciertos temas dentro de la consultoría o la academia, quizás influenciados por "gurús" o escuelas de pensamiento que emergen y decaen a lo largo de décadas.

D. Factores sociales o de mercado

Cambios sociales o tendencias del mercado laboral también *podrían* influir. El ciclo de **2 años** es corto para reflejar cambios sociales profundos, pero *podría* estar ligado a ciclos de atención mediática sobre temas relacionados con el trabajo (ej., bienestar, equilibrio vida-trabajo) que impulsan investigaciones puntuales. El ciclo de **20 años** *podría* estar más claramente vinculado a cambios demográficos (envejecimiento de la población, diversidad generacional), cambios en los valores sociales respecto al trabajo, o la evolución a largo plazo de la relación empleado-empleador (ej., auge y caída del "contrato psicológico" tradicional). Estos factores macro *podrían* generar oleadas de interés académico en Talento y Compromiso que se manifiestan en ciclos de muy larga duración.

IV. Implicaciones de las tendencias cíclicas

La identificación de patrones cíclicos plurianuales, particularmente el fuerte ciclo de 2 años y el posible ciclo de 20 años, tiene implicaciones significativas para comprender la dinámica y predecir el comportamiento futuro de Talento y Compromiso en el contexto de Crossref.org.

A. Estabilidad y evolución de los patrones cíclicos

La presencia de un ciclo dominante de 2 años con una magnitud muy alta (201.29) sugiere una fuerte regularidad bienal subyacente en la aparición de interés académico formal. El Índice de Fuerza Cíclica Total (IFCT \approx 1809) confirma que estos ciclos son extremadamente influyentes en la dinámica general. Sin embargo, la falta de datos para calcular la regularidad o la evolución impide evaluar directamente si estos ciclos son estables en su forma y si su fuerza ha cambiado con el tiempo. La coexistencia de un ciclo de 2 años y uno de 20 años *podría* indicar una interacción compleja entre dinámicas de corto/medio plazo (posiblemente tecnológicas o académicas) y tendencias de muy

largo plazo (posiblemente socioeconómicas o generacionales). La fortaleza de estos ciclos sugiere que la dinámica de Talento y Compromiso en Crossref.org no es aleatoria, sino que responde a fuerzas periódicas subyacentes.

B. Valor predictivo para la adopción futura

La identificación de un ciclo dominante de 2 años *podría* tener cierto valor predictivo. Si este ciclo se mantiene estable, *podría* anticiparse una mayor probabilidad de picos de atención académica formal cada dos años. Sin embargo, la utilidad predictiva se ve limitada por varios factores: (1) La ausencia de un índice de regularidad dificulta saber cuán fiable es este ciclo. (2) La serie original tiene muchos ceros, lo que significa que el ciclo predice una *mayor probabilidad* de actividad, no la actividad garantizada. (3) El análisis de Fourier es retrospectivo; no garantiza que los ciclos pasados continúen en el futuro, especialmente si los factores contextuales que los impulsan cambian. Por lo tanto, aunque el ciclo de 2 años ofrece una hipótesis sobre la temporalidad futura, su uso para proyecciones debe ser muy cauteloso y complementado con otros métodos (como ARIMA, si fuera aplicable) y análisis contextual. El ciclo de 20 años, por su larga duración, tiene un valor predictivo práctico limitado para horizontes temporales cortos o medianos.

C. Identificación de puntos potenciales de saturación

El análisis cíclico actual, basado en una transformada de Fourier estática, no proporciona evidencia directa sobre la saturación. La alta magnitud del ciclo de 2 años y el elevado IFCT sugieren que la dinámica cíclica es actualmente muy fuerte. Para inferir saturación, se necesitaría analizar la evolución de la amplitud o potencia de los ciclos a lo largo del tiempo. Si se observara una disminución sostenida en la magnitud del ciclo de 2 años en análisis futuros (aplicando Fourier a ventanas de tiempo móviles, por ejemplo), esto *podría* interpretarse como una señal de que la herramienta está alcanzando un techo de interés o relevancia cíclica dentro de Crossref.org, o que los factores que impulsan ese ciclo se están debilitando. Actualmente, solo se puede constatar la fuerza presente de los ciclos.

D. Narrativa interpretativa de los ciclos

Integrando los hallazgos, la narrativa que emerge del análisis cíclico de Talento y Compromiso en Crossref.org es la de una herramienta cuya visibilidad académica formal, aunque esporádica en el tiempo (como mostró el análisis temporal), está fuertemente estructurada por ritmos periódicos subyacentes. Un **ciclo dominante de 2 años** (Magnitud ≈ 201) parece dictar una cadencia bienal en los picos de atención, complementado por la ya conocida **estacionalidad anual** (Magnitud ≈ 196) y un posible **ciclo de muy largo plazo de 20 años** (Magnitud ≈ 179). La fuerza combinada de estos ciclos es masiva en relación a la media casi nula de la serie (IFCT ≈ 1809), lo que sugiere que la dinámica observada es fundamentalmente cíclica.

Los factores clave que *podrían* impulsar estos ciclos son probablemente una mezcla de **ritmos institucionales del ecosistema académico** (conferencias bienales, ciclos de financiación/publicación que refuerzan el patrón de 2 años) y **olas de innovación tecnológica** en HR Tech que también *podrían* seguir una cadencia similar. El ciclo de 20 años *podría* reflejar **cambios generacionales o socioeconómicos** más profundos. Las implicaciones son que la aparición de Talento y Compromiso en Crossref.org no es solo una reacción puntual a eventos externos (como sugirió el análisis de tendencias), sino una respuesta que parece estar sincronizada con relojes internos y externos que operan en escalas temporales de 1, 2 y posiblemente 20 años. Esta perspectiva cíclica añade una capa de previsibilidad estructural (aunque no determinista) a la dinámica previamente clasificada como "Moda Gerencial Recurrente", sugiriendo que estas recurrencias siguen patrones temporales definidos.

V. Perspectivas para diferentes audiencias

El análisis de los patrones cíclicos plurianuales ofrece perspectivas específicas y complementarias para distintas partes interesadas.

A. De interés para académicos e investigadores

La identificación de ciclos plurianuales robustos (especialmente el de 2 años) invita a investigar sus mecanismos generadores. ¿Qué factores específicos dentro del ecosistema académico, tecnológico o empresarial operan con una periodicidad bienal que impacta tan

fuertemente la publicación formal sobre Talento y Compromiso? Explorar la relación entre los ciclos de conferencias, los ciclos de lanzamiento de productos HR Tech y los picos de publicación podría ser fructífero. La coexistencia de ciclos de diferentes escalas (1, 2, 20 años) sugiere la necesidad de modelos teóricos que integren influencias de corto, mediano y largo plazo. Ciclos consistentes podrían invitar a explorar cómo factores como la adopción tecnológica o cambios regulatorios sustentan la dinámica de Talento y Compromiso, yendo más allá de la simple descripción de tendencias para buscar explicaciones causales periódicas.

B. De interés para asesores y consultores

Para los consultores, reconocer la existencia de un ciclo dominante de 2 años en la atención académica formal puede ser útil estratégicamente. Aunque la relevancia académica no dicta la práctica, comprender que el interés formal tiende a aumentar cada dos años *podría* informar el timing de ciertas iniciativas de marketing de contenidos o posicionamiento de liderazgo intelectual. Un IFCT elevado podría señalar oportunidades cíclicas para posicionar Talento y Compromiso en momentos de alta receptividad académica o mediática que *podrían* seguir este ritmo. Sin embargo, es crucial no sobrestimar la influencia directa de este ciclo académico en las decisiones de los clientes, que responden a sus propias necesidades y contextos. La principal utilidad es entender que la "popularidad" del tema en ciertos círculos puede tener un flujo y reflujo predecible.

C. De interés para directivos y gerentes

Para los líderes organizacionales, la principal implicación es reforzar la idea de que las decisiones sobre Talento y Compromiso deben basarse en la estrategia interna y no en ciclos externos de atención académica. Sin embargo, si el ciclo de 2 años refleja, por ejemplo, ciclos de innovación tecnológica en HR Tech, estar consciente de esta periodicidad *podría* ayudar a anticipar cuándo podrían surgir nuevas herramientas o enfoques relevantes en el mercado. Un IRCC potencialmente alto (aunque no calculado) podría respaldar la planificación estratégica a mediano plazo, ajustándose a ciclos de 2 años si estos se consideran relevantes para el sector o la tecnología utilizada por la organización. No obstante, la aplicación directa debe ser cautelosa y adaptada al contexto específico de la empresa.

VI. Síntesis y reflexiones finales

En conclusión, el análisis de Fourier aplicado a la serie temporal de Talento y Compromiso en Crossref.org revela la presencia de patrones cíclicos plurianuales significativos, superpuestos a la fuerte estacionalidad anual previamente identificada. Un **ciclo dominante de 2 años** emerge con la mayor magnitud (≈ 201), sugiriendo una cadencia bienal en la atención académica formal. Adicionalmente, se detecta un posible **ciclo secundario de muy largo plazo de 20 años** (Magnitud ≈ 179). La fuerza combinada de estos ciclos plurianuales es extremadamente alta en relación al nivel promedio de la serie, como lo indica un Índice de Fuerza Cíclica Total (IFCT) estimado en aproximadamente 1809. Esto sugiere que la dinámica de la herramienta en esta fuente está fuertemente gobernada por fuerzas periódicas.

Estas reflexiones críticas sugieren que la naturaleza de "Moda Gerencial Recurrente" atribuida a Talento y Compromiso en análisis previos debe entenderse no como eventos aleatorios, sino como picos que emergen siguiendo ritmos temporales definidos (anual y bienal principalmente). Estos ciclos *podrían* estar moldeados por una interacción compleja entre dinámicas institucionales del mundo académico (ciclos de conferencias, publicación), ciclos de innovación tecnológica en el sector de HR Tech, y posiblemente tendencias socioeconómicas o generacionales de más largo plazo (ciclo de 20 años). La herramienta parece responder a estímulos externos recurrentes más que seguir una trayectoria autónoma estable.

La perspectiva final que ofrece este análisis cíclico es la de una dimensión temporal adicional y estructurada para comprender la evolución de Talento y Compromiso en Crossref.org. Destaca su sensibilidad no solo a eventos puntuales, sino también a patrones periódicos subyacentes, enriqueciendo el marco interpretativo de la investigación doctoral. La robustez y regularidad de estos ciclos (especialmente el bienal) merecen una investigación más profunda sobre sus mecanismos causales específicos.

Conclusiones

Síntesis de Hallazgos y Conclusiones - Análisis de Talento y Compromiso en Crossref.org

I. Revisión y Síntesis de Hallazgos Clave

La revisión de los análisis estadísticos previos sobre la herramienta Talento y Compromiso en la fuente de datos Crossref.org revela un conjunto coherente de hallazgos que perfilan una dinámica muy particular en el discurso académico formal:

- **Análisis Temporal:** Identificó una presencia histórica extremadamente baja de Talento y Compromiso en Crossref.org, caracterizada por una línea base prolongada cercana a cero. Esta inactividad fue interrumpida únicamente por tres picos aislados, intensos pero de muy corta duración, observados en Marzo de 2017 (valor 100), Abril de 2019 (valor 88) y Marzo de 2023 (valor 15). Este patrón llevó a la clasificación de la herramienta como **Moda Gerencial: Recurrente** dentro de esta fuente específica, destacando la naturaleza efímera y no sostenida de su visibilidad académica formal.
- **Análisis de Tendencias Generales (Contextual):** Confirmó la dinámica de alta reactividad y baja estabilidad. Índices como el de Volatilidad Contextual ($IVC \approx 21.24$) y el de Influencia Contextual ($IIC \approx 7.15$) resultaron excepcionalmente altos, sugiriendo una fuerte dependencia de factores externos. Por el contrario, los índices de Estabilidad Contextual ($IEC \approx 0.016$) y Resiliencia Contextual ($IREC = 0$) fueron extremadamente bajos, indicando una incapacidad intrínseca para mantener una presencia estable o resistir fluctuaciones en el entorno académico formal capturado por Crossref.org.

- **Análisis Estacional:** Descubrió un patrón intra-anual extraordinariamente fuerte, intenso ($IIE \approx 35.95$) y perfectamente regular ($IRE = 1.0$) durante la última década (2015-2024). La actividad académica esperada se concentra de forma masiva en un pico primario en Marzo y uno secundario en Abril, con una influencia negativa el resto del año. La ausencia de cambio en esta intensidad ($TCE \approx 0$) sugiere una notable estabilidad de este patrón estacional, probablemente ligado a ciclos institucionales académicos.
- **Análisis Cíclico (Fourier):** Identificó la presencia de ciclos plurianuales significativos superpuestos a la estacionalidad anual. Emergió un **ciclo dominante de 2 años** con una magnitud muy elevada (≈ 201), junto con un posible **ciclo secundario de muy largo plazo de 20 años** (Magnitud ≈ 179). La fuerza combinada de estos ciclos ($IFCT \approx 1809$) es masiva en relación a la media de la serie, indicando que la dinámica está fuertemente gobernada por fuerzas periódicas subyacentes que operan más allá del ciclo anual.

II. Análisis Integrado: Construyendo una Narrativa Coherente

La integración de estos hallazgos permite construir una narrativa coherente y matizada sobre la trayectoria de Talento y Compromiso en Crossref.org. La tendencia general no es de crecimiento, declive o estabilidad, sino de **inactividad predominante interrumpida por eventos recurrentes, intensos y efímeros de visibilidad académica formal**. Estos eventos, clasificados como una "Moda Gerencial Recurrente", no ocurren aleatoriamente. Su aparición está fuertemente estructurada por patrones temporales subyacentes: una **estacionalidad anual extremadamente marcada** que concentra la actividad esperada en Marzo y Abril, y un **ciclo plurianual dominante de 2 años** que parece dictar una cadencia bienal para la emergencia de estos picos.

La herramienta parece encontrarse en una etapa donde su presencia en el discurso académico formal de Crossref.org es **latente la mayor parte del tiempo**, activándose solo bajo una confluencia específica de factores. Los análisis contextual y cíclico sugieren que estos factores son una combinación de **ritmos institucionales del ecosistema académico** (ciclos de publicación, conferencias, plazos fiscales/académicos, que probablemente explican la estacionalidad y parte del ciclo bienal) y **posibles influencias externas** como ciclos de innovación tecnológica en HR Tech (que podrían

contribuir al ciclo bienal) o cambios socioeconómicos de largo plazo (vinculados al ciclo de 20 años). La altísima volatilidad y la fuerte influencia contextual (altos IVC e IIC) reflejan esta sensibilidad a dichos factores, mientras que la baja estabilidad y resiliencia (bajos IEC e IREC) explican por qué estos impulsos no logran generar una corriente de investigación sostenida.

No hay evidencia en estos datos de una adaptación o evolución significativa de la herramienta hacia una práctica fundamental consolidada *dentro de Crossref.org*. El patrón recurrente, con retornos inmediatos a la inactividad después de cada pico cíclico/estacional, sugiere una falta de acumulación de conocimiento o de integración teórica duradera en este ámbito específico. La historia que cuentan estos datos es la de un concepto relevante en la práctica, pero cuya formalización académica en publicaciones indexadas es intermitente, rítmica y altamente dependiente de catalizadores periódicos externos e internos al sistema académico.

III. Implicaciones Integradas

Los hallazgos integrados sobre la dinámica de Talento y Compromiso en Crossref.org ofrecen perspectivas valiosas, aunque deben interpretarse con cautela dada la naturaleza específica de la fuente. Para los **investigadores y académicos**, este análisis subraya la importancia de no confundir los picos cíclicos/estacionales con tendencias de crecimiento sostenido. Revela una posible desconexión entre la relevancia práctica de la herramienta y su tratamiento fragmentado y reactivo en el discurso académico formal indexado. Invita a investigar los mecanismos específicos que generan los ciclos de 2 y 20 años, y a reflexionar sobre las barreras metodológicas o institucionales que podrían dificultar una investigación más continua y acumulativa en este campo. La necesidad de complementar los datos de Crossref.org con otras fuentes (literatura profesional, encuestas de uso, estudios cualitativos) se hace evidente para obtener una comprensión holística.

Para los **consultores y asesores**, la principal implicación es la prudencia. La visibilidad académica formal de Talento y Compromiso en Crossref.org es predecible en su ritmo (anual y bienal) pero efímera. Las recomendaciones a clientes deben fundamentarse en la evidencia de valor práctico en contextos específicos y en la alineación estratégica, no en la popularidad momentánea o cíclica en publicaciones académicas. Comprender la alta sensibilidad contextual (alto IIC) refuerza la necesidad de soluciones adaptables. El

reconocimiento de los ciclos puede, no obstante, informar estratégicamente el timing de ciertas comunicaciones o análisis de tendencias sectoriales, anticipando momentos de mayor receptividad en ciertos círculos.

Para los **directivos y gerentes de organizaciones**, el mensaje clave es que la gestión del talento y el fomento del compromiso son imperativos estratégicos continuos que deben guiarse por las necesidades internas y el contexto propio, no por las fluctuaciones del discurso académico formal. Si bien la conciencia de los ciclos tecnológicos (posiblemente reflejados en el ciclo de 2 años) puede ser útil para anticipar innovaciones, la adopción de herramientas debe basarse en análisis de coste-beneficio, adecuación cultural y capacidad de implementación. Las **organizaciones públicas** deben mantener el foco en la ética y el servicio, las **privadas** en la competitividad y rentabilidad, las **PYMES** en la pragmática y la cultura cercana, las **multinacionales** en la gestión global adaptada, y las **ONGs** en la alineación con la misión, independientemente de la atención académica cíclica.

IV. Limitaciones Específicas

Es crucial reconocer las limitaciones inherentes a este análisis, integradas en la interpretación. Los hallazgos se basan exclusivamente en datos de **Crossref.org**, que representa solo una faceta del ecosistema de conocimiento: las publicaciones académicas formales con DOI, predominantemente en inglés. Esta fuente no captura la literatura profesional, libros no indexados, conferencias, informes de consultoría, ni mide directamente la adopción o el impacto práctico de las herramientas de Talento y Compromiso en las organizaciones. Tampoco refleja el interés público general. Por lo tanto, la clasificación como "Moda Gerencial Recurrente" y la identificación de ciclos se aplican estrictamente a la dinámica observada *en esta fuente específica* y no deben generalizarse automáticamente a otros ámbitos.

Además, las conexiones sugeridas entre los patrones observados y los factores contextuales (económicos, tecnológicos, sociales, institucionales) son **interpretaciones plausibles basadas en coincidencias temporales y lógicas, no pruebas de causalidad directa**. Se requiere investigación adicional para validar estos vínculos. Finalmente, la perfecta regularidad del patrón estacional y la fuerza de los ciclos detectados por Fourier podrían estar parcialmente influenciadas por las **metodologías estadísticas empleadas**.

(descomposición, transformada de Fourier), que pueden tender a extraer patrones regulares incluso en presencia de ruido considerable, especialmente en series con muchos ceros como esta.

V. Conclusión General

En conclusión, la síntesis de los análisis estadísticos sobre Talento y Compromiso en Crossref.org dibuja un panorama complejo y singular. La herramienta exhibe una presencia marginal en el discurso académico formal indexado, caracterizada por una **dinámica de "Moda Gerencial Recurrente"**. Esta recurrencia no es aleatoria, sino que está fuertemente estructurada por una **intensa y regular estacionalidad anual** (picos en Marzo-Abril) y un **ciclo plurianual dominante de 2 años**. La combinación de alta volatilidad, fuerte influencia contextual, baja estabilidad y nula resiliencia sugiere que la visibilidad de la herramienta en esta fuente depende críticamente de **catalizadores externos periódicos**, probablemente ligados a los ritmos institucionales de la academia y a ciclos de innovación tecnológica, más que a una evolución interna sostenida.

Esta perspectiva integrada y matizada, anclada en la evidencia cuantitativa de múltiples análisis (temporal, contextual, estacional, cíclico), aporta una comprensión profunda de cómo Talento y Compromiso se manifiesta específicamente dentro del ecosistema de Crossref.org. Subraya la importancia de un enfoque analítico multidimensional y la necesidad de contextualizar los hallazgos dentro de las limitaciones de la fuente de datos, ofreciendo una base sólida para futuras exploraciones en la investigación doctoral sobre la naturaleza de las herramientas gerenciales y sus patrones de difusión y legitimación académica.

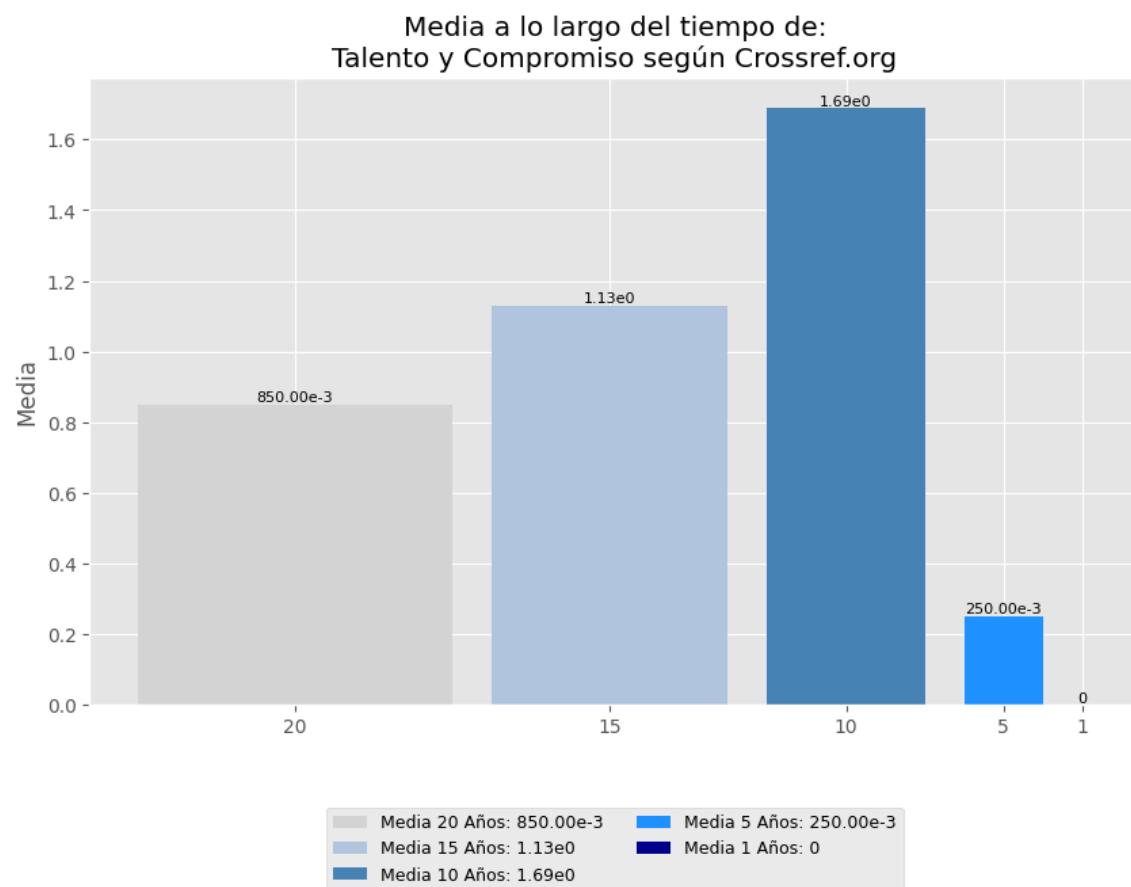
ANEXOS

* Gráficos *

* Datos *

Gráficos

Gráficos



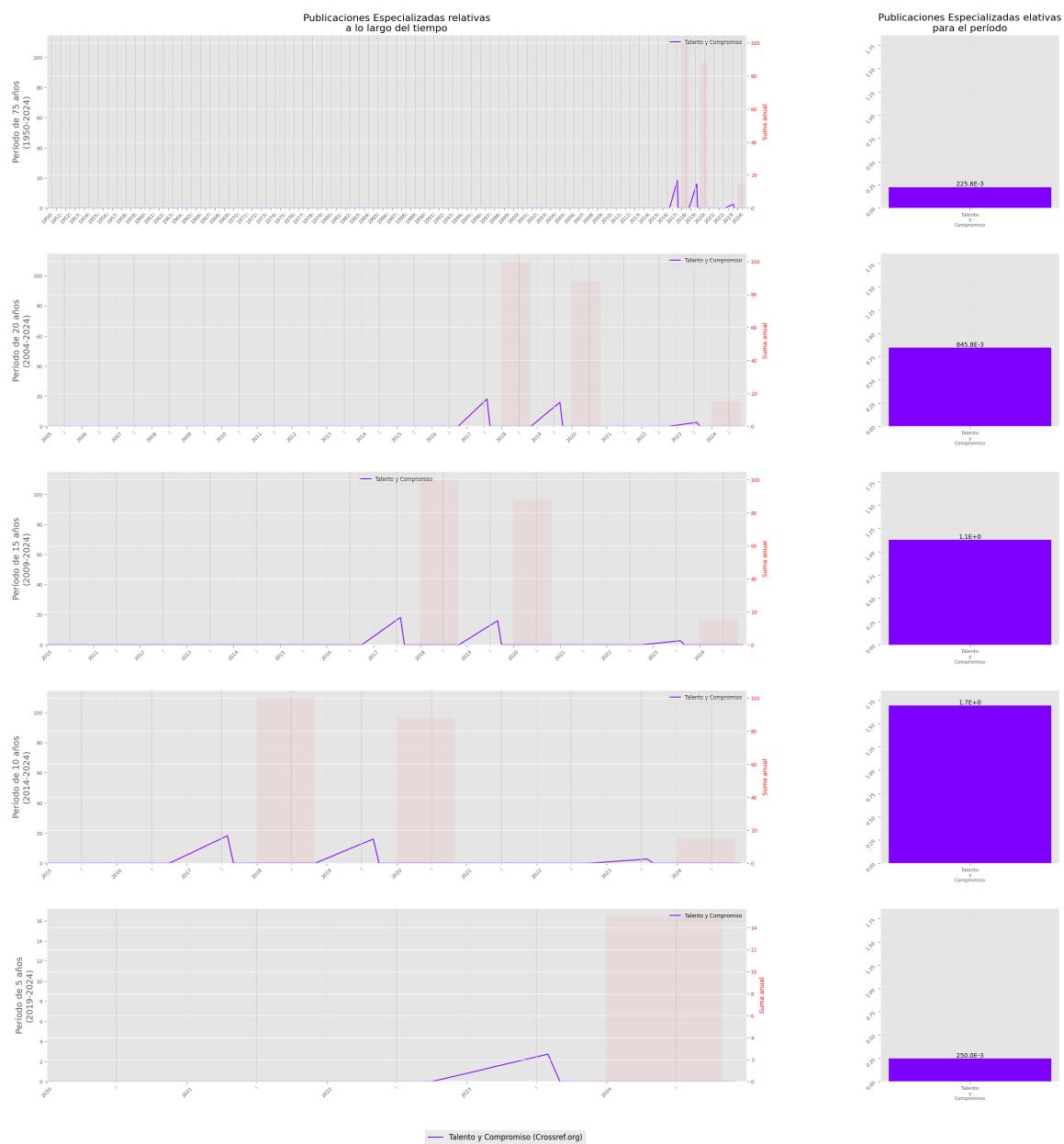


Figura: Publicaciones Especializadas sobre Talento y Compromiso



Figura: Índice Estacional para Talento y Compromiso

Transformada de Fourier para Talento y Compromiso (Crossref.org)

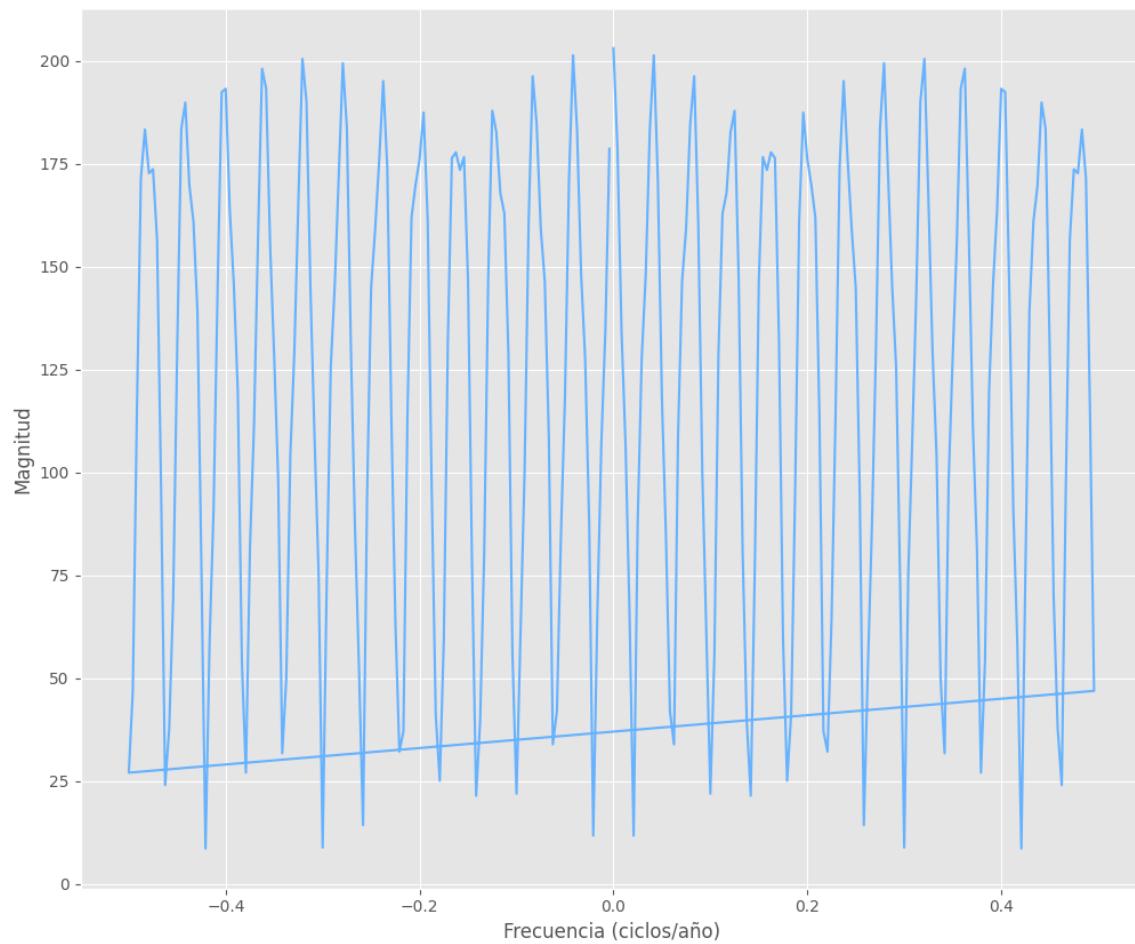


Figura: Transformada de Fourier para Talento y Compromiso

Datos

Herramientas Gerenciales:

Talento y Compromiso

Datos de Crossref.org

75 años (Mensual) (1950 - 2024)

date	Talento y Compromiso
1950-01-01	0
1950-02-01	0
1950-03-01	0
1950-04-01	0
1950-05-01	0
1950-06-01	0
1950-07-01	0
1950-08-01	0
1950-09-01	0
1950-10-01	0
1950-11-01	0
1950-12-01	0
1951-01-01	0
1951-02-01	0
1951-03-01	0
1951-04-01	0
1951-05-01	0

date	Talento y Compromiso
1951-06-01	0
1951-07-01	0
1951-08-01	0
1951-09-01	0
1951-10-01	0
1951-11-01	0
1951-12-01	0
1952-01-01	0
1952-02-01	0
1952-03-01	0
1952-04-01	0
1952-05-01	0
1952-06-01	0
1952-07-01	0
1952-08-01	0
1952-09-01	0
1952-10-01	0
1952-11-01	0
1952-12-01	0
1953-01-01	0
1953-02-01	0
1953-03-01	0
1953-04-01	0
1953-05-01	0
1953-06-01	0
1953-07-01	0
1953-08-01	0

date	Talento y Compromiso
1953-09-01	0
1953-10-01	0
1953-11-01	0
1953-12-01	0
1954-01-01	0
1954-02-01	0
1954-03-01	0
1954-04-01	0
1954-05-01	0
1954-06-01	0
1954-07-01	0
1954-08-01	0
1954-09-01	0
1954-10-01	0
1954-11-01	0
1954-12-01	0
1955-01-01	0
1955-02-01	0
1955-03-01	0
1955-04-01	0
1955-05-01	0
1955-06-01	0
1955-07-01	0
1955-08-01	0
1955-09-01	0
1955-10-01	0
1955-11-01	0

date	Talento y Compromiso
1955-12-01	0
1956-01-01	0
1956-02-01	0
1956-03-01	0
1956-04-01	0
1956-05-01	0
1956-06-01	0
1956-07-01	0
1956-08-01	0
1956-09-01	0
1956-10-01	0
1956-11-01	0
1956-12-01	0
1957-01-01	0
1957-02-01	0
1957-03-01	0
1957-04-01	0
1957-05-01	0
1957-06-01	0
1957-07-01	0
1957-08-01	0
1957-09-01	0
1957-10-01	0
1957-11-01	0
1957-12-01	0
1958-01-01	0
1958-02-01	0

date	Talento y Compromiso
1958-03-01	0
1958-04-01	0
1958-05-01	0
1958-06-01	0
1958-07-01	0
1958-08-01	0
1958-09-01	0
1958-10-01	0
1958-11-01	0
1958-12-01	0
1959-01-01	0
1959-02-01	0
1959-03-01	0
1959-04-01	0
1959-05-01	0
1959-06-01	0
1959-07-01	0
1959-08-01	0
1959-09-01	0
1959-10-01	0
1959-11-01	0
1959-12-01	0
1960-01-01	0
1960-02-01	0
1960-03-01	0
1960-04-01	0
1960-05-01	0

date	Talento y Compromiso
1960-06-01	0
1960-07-01	0
1960-08-01	0
1960-09-01	0
1960-10-01	0
1960-11-01	0
1960-12-01	0
1961-01-01	0
1961-02-01	0
1961-03-01	0
1961-04-01	0
1961-05-01	0
1961-06-01	0
1961-07-01	0
1961-08-01	0
1961-09-01	0
1961-10-01	0
1961-11-01	0
1961-12-01	0
1962-01-01	0
1962-02-01	0
1962-03-01	0
1962-04-01	0
1962-05-01	0
1962-06-01	0
1962-07-01	0
1962-08-01	0

date	Talento y Compromiso
1962-09-01	0
1962-10-01	0
1962-11-01	0
1962-12-01	0
1963-01-01	0
1963-02-01	0
1963-03-01	0
1963-04-01	0
1963-05-01	0
1963-06-01	0
1963-07-01	0
1963-08-01	0
1963-09-01	0
1963-10-01	0
1963-11-01	0
1963-12-01	0
1964-01-01	0
1964-02-01	0
1964-03-01	0
1964-04-01	0
1964-05-01	0
1964-06-01	0
1964-07-01	0
1964-08-01	0
1964-09-01	0
1964-10-01	0
1964-11-01	0

date	Talento y Compromiso
1964-12-01	0
1965-01-01	0
1965-02-01	0
1965-03-01	0
1965-04-01	0
1965-05-01	0
1965-06-01	0
1965-07-01	0
1965-08-01	0
1965-09-01	0
1965-10-01	0
1965-11-01	0
1965-12-01	0
1966-01-01	0
1966-02-01	0
1966-03-01	0
1966-04-01	0
1966-05-01	0
1966-06-01	0
1966-07-01	0
1966-08-01	0
1966-09-01	0
1966-10-01	0
1966-11-01	0
1966-12-01	0
1967-01-01	0
1967-02-01	0

date	Talento y Compromiso
1967-03-01	0
1967-04-01	0
1967-05-01	0
1967-06-01	0
1967-07-01	0
1967-08-01	0
1967-09-01	0
1967-10-01	0
1967-11-01	0
1967-12-01	0
1968-01-01	0
1968-02-01	0
1968-03-01	0
1968-04-01	0
1968-05-01	0
1968-06-01	0
1968-07-01	0
1968-08-01	0
1968-09-01	0
1968-10-01	0
1968-11-01	0
1968-12-01	0
1969-01-01	0
1969-02-01	0
1969-03-01	0
1969-04-01	0
1969-05-01	0

date	Talento y Compromiso
1969-06-01	0
1969-07-01	0
1969-08-01	0
1969-09-01	0
1969-10-01	0
1969-11-01	0
1969-12-01	0
1970-01-01	0
1970-02-01	0
1970-03-01	0
1970-04-01	0
1970-05-01	0
1970-06-01	0
1970-07-01	0
1970-08-01	0
1970-09-01	0
1970-10-01	0
1970-11-01	0
1970-12-01	0
1971-01-01	0
1971-02-01	0
1971-03-01	0
1971-04-01	0
1971-05-01	0
1971-06-01	0
1971-07-01	0
1971-08-01	0

date	Talento y Compromiso
1971-09-01	0
1971-10-01	0
1971-11-01	0
1971-12-01	0
1972-01-01	0
1972-02-01	0
1972-03-01	0
1972-04-01	0
1972-05-01	0
1972-06-01	0
1972-07-01	0
1972-08-01	0
1972-09-01	0
1972-10-01	0
1972-11-01	0
1972-12-01	0
1973-01-01	0
1973-02-01	0
1973-03-01	0
1973-04-01	0
1973-05-01	0
1973-06-01	0
1973-07-01	0
1973-08-01	0
1973-09-01	0
1973-10-01	0
1973-11-01	0

date	Talento y Compromiso
1973-12-01	0
1974-01-01	0
1974-02-01	0
1974-03-01	0
1974-04-01	0
1974-05-01	0
1974-06-01	0
1974-07-01	0
1974-08-01	0
1974-09-01	0
1974-10-01	0
1974-11-01	0
1974-12-01	0
1975-01-01	0
1975-02-01	0
1975-03-01	0
1975-04-01	0
1975-05-01	0
1975-06-01	0
1975-07-01	0
1975-08-01	0
1975-09-01	0
1975-10-01	0
1975-11-01	0
1975-12-01	0
1976-01-01	0
1976-02-01	0

date	Talento y Compromiso
1976-03-01	0
1976-04-01	0
1976-05-01	0
1976-06-01	0
1976-07-01	0
1976-08-01	0
1976-09-01	0
1976-10-01	0
1976-11-01	0
1976-12-01	0
1977-01-01	0
1977-02-01	0
1977-03-01	0
1977-04-01	0
1977-05-01	0
1977-06-01	0
1977-07-01	0
1977-08-01	0
1977-09-01	0
1977-10-01	0
1977-11-01	0
1977-12-01	0
1978-01-01	0
1978-02-01	0
1978-03-01	0
1978-04-01	0
1978-05-01	0

date	Talento y Compromiso
1978-06-01	0
1978-07-01	0
1978-08-01	0
1978-09-01	0
1978-10-01	0
1978-11-01	0
1978-12-01	0
1979-01-01	0
1979-02-01	0
1979-03-01	0
1979-04-01	0
1979-05-01	0
1979-06-01	0
1979-07-01	0
1979-08-01	0
1979-09-01	0
1979-10-01	0
1979-11-01	0
1979-12-01	0
1980-01-01	0
1980-02-01	0
1980-03-01	0
1980-04-01	0
1980-05-01	0
1980-06-01	0
1980-07-01	0
1980-08-01	0

date	Talento y Compromiso
1980-09-01	0
1980-10-01	0
1980-11-01	0
1980-12-01	0
1981-01-01	0
1981-02-01	0
1981-03-01	0
1981-04-01	0
1981-05-01	0
1981-06-01	0
1981-07-01	0
1981-08-01	0
1981-09-01	0
1981-10-01	0
1981-11-01	0
1981-12-01	0
1982-01-01	0
1982-02-01	0
1982-03-01	0
1982-04-01	0
1982-05-01	0
1982-06-01	0
1982-07-01	0
1982-08-01	0
1982-09-01	0
1982-10-01	0
1982-11-01	0

date	Talento y Compromiso
1982-12-01	0
1983-01-01	0
1983-02-01	0
1983-03-01	0
1983-04-01	0
1983-05-01	0
1983-06-01	0
1983-07-01	0
1983-08-01	0
1983-09-01	0
1983-10-01	0
1983-11-01	0
1983-12-01	0
1984-01-01	0
1984-02-01	0
1984-03-01	0
1984-04-01	0
1984-05-01	0
1984-06-01	0
1984-07-01	0
1984-08-01	0
1984-09-01	0
1984-10-01	0
1984-11-01	0
1984-12-01	0
1985-01-01	0
1985-02-01	0

date	Talento y Compromiso
1985-03-01	0
1985-04-01	0
1985-05-01	0
1985-06-01	0
1985-07-01	0
1985-08-01	0
1985-09-01	0
1985-10-01	0
1985-11-01	0
1985-12-01	0
1986-01-01	0
1986-02-01	0
1986-03-01	0
1986-04-01	0
1986-05-01	0
1986-06-01	0
1986-07-01	0
1986-08-01	0
1986-09-01	0
1986-10-01	0
1986-11-01	0
1986-12-01	0
1987-01-01	0
1987-02-01	0
1987-03-01	0
1987-04-01	0
1987-05-01	0

date	Talento y Compromiso
1987-06-01	0
1987-07-01	0
1987-08-01	0
1987-09-01	0
1987-10-01	0
1987-11-01	0
1987-12-01	0
1988-01-01	0
1988-02-01	0
1988-03-01	0
1988-04-01	0
1988-05-01	0
1988-06-01	0
1988-07-01	0
1988-08-01	0
1988-09-01	0
1988-10-01	0
1988-11-01	0
1988-12-01	0
1989-01-01	0
1989-02-01	0
1989-03-01	0
1989-04-01	0
1989-05-01	0
1989-06-01	0
1989-07-01	0
1989-08-01	0

date	Talento y Compromiso
1989-09-01	0
1989-10-01	0
1989-11-01	0
1989-12-01	0
1990-01-01	0
1990-02-01	0
1990-03-01	0
1990-04-01	0
1990-05-01	0
1990-06-01	0
1990-07-01	0
1990-08-01	0
1990-09-01	0
1990-10-01	0
1990-11-01	0
1990-12-01	0
1991-01-01	0
1991-02-01	0
1991-03-01	0
1991-04-01	0
1991-05-01	0
1991-06-01	0
1991-07-01	0
1991-08-01	0
1991-09-01	0
1991-10-01	0
1991-11-01	0

date	Talento y Compromiso
1991-12-01	0
1992-01-01	0
1992-02-01	0
1992-03-01	0
1992-04-01	0
1992-05-01	0
1992-06-01	0
1992-07-01	0
1992-08-01	0
1992-09-01	0
1992-10-01	0
1992-11-01	0
1992-12-01	0
1993-01-01	0
1993-02-01	0
1993-03-01	0
1993-04-01	0
1993-05-01	0
1993-06-01	0
1993-07-01	0
1993-08-01	0
1993-09-01	0
1993-10-01	0
1993-11-01	0
1993-12-01	0
1994-01-01	0
1994-02-01	0

date	Talento y Compromiso
1994-03-01	0
1994-04-01	0
1994-05-01	0
1994-06-01	0
1994-07-01	0
1994-08-01	0
1994-09-01	0
1994-10-01	0
1994-11-01	0
1994-12-01	0
1995-01-01	0
1995-02-01	0
1995-03-01	0
1995-04-01	0
1995-05-01	0
1995-06-01	0
1995-07-01	0
1995-08-01	0
1995-09-01	0
1995-10-01	0
1995-11-01	0
1995-12-01	0
1996-01-01	0
1996-02-01	0
1996-03-01	0
1996-04-01	0
1996-05-01	0

date	Talento y Compromiso
1996-06-01	0
1996-07-01	0
1996-08-01	0
1996-09-01	0
1996-10-01	0
1996-11-01	0
1996-12-01	0
1997-01-01	0
1997-02-01	0
1997-03-01	0
1997-04-01	0
1997-05-01	0
1997-06-01	0
1997-07-01	0
1997-08-01	0
1997-09-01	0
1997-10-01	0
1997-11-01	0
1997-12-01	0
1998-01-01	0
1998-02-01	0
1998-03-01	0
1998-04-01	0
1998-05-01	0
1998-06-01	0
1998-07-01	0
1998-08-01	0

date	Talento y Compromiso
1998-09-01	0
1998-10-01	0
1998-11-01	0
1998-12-01	0
1999-01-01	0
1999-02-01	0
1999-03-01	0
1999-04-01	0
1999-05-01	0
1999-06-01	0
1999-07-01	0
1999-08-01	0
1999-09-01	0
1999-10-01	0
1999-11-01	0
1999-12-01	0
2000-01-01	0
2000-02-01	0
2000-03-01	0
2000-04-01	0
2000-05-01	0
2000-06-01	0
2000-07-01	0
2000-08-01	0
2000-09-01	0
2000-10-01	0
2000-11-01	0

date	Talento y Compromiso
2000-12-01	0
2001-01-01	0
2001-02-01	0
2001-03-01	0
2001-04-01	0
2001-05-01	0
2001-06-01	0
2001-07-01	0
2001-08-01	0
2001-09-01	0
2001-10-01	0
2001-11-01	0
2001-12-01	0
2002-01-01	0
2002-02-01	0
2002-03-01	0
2002-04-01	0
2002-05-01	0
2002-06-01	0
2002-07-01	0
2002-08-01	0
2002-09-01	0
2002-10-01	0
2002-11-01	0
2002-12-01	0
2003-01-01	0
2003-02-01	0

date	Talento y Compromiso
2003-03-01	0
2003-04-01	0
2003-05-01	0
2003-06-01	0
2003-07-01	0
2003-08-01	0
2003-09-01	0
2003-10-01	0
2003-11-01	0
2003-12-01	0
2004-01-01	0
2004-02-01	0
2004-03-01	0
2004-04-01	0
2004-05-01	0
2004-06-01	0
2004-07-01	0
2004-08-01	0
2004-09-01	0
2004-10-01	0
2004-11-01	0
2004-12-01	0
2005-01-01	0
2005-02-01	0
2005-03-01	0
2005-04-01	0
2005-05-01	0

date	Talento y Compromiso
2005-06-01	0
2005-07-01	0
2005-08-01	0
2005-09-01	0
2005-10-01	0
2005-11-01	0
2005-12-01	0
2006-01-01	0
2006-02-01	0
2006-03-01	0
2006-04-01	0
2006-05-01	0
2006-06-01	0
2006-07-01	0
2006-08-01	0
2006-09-01	0
2006-10-01	0
2006-11-01	0
2006-12-01	0
2007-01-01	0
2007-02-01	0
2007-03-01	0
2007-04-01	0
2007-05-01	0
2007-06-01	0
2007-07-01	0
2007-08-01	0

date	Talento y Compromiso
2007-09-01	0
2007-10-01	0
2007-11-01	0
2007-12-01	0
2008-01-01	0
2008-02-01	0
2008-03-01	0
2008-04-01	0
2008-05-01	0
2008-06-01	0
2008-07-01	0
2008-08-01	0
2008-09-01	0
2008-10-01	0
2008-11-01	0
2008-12-01	0
2009-01-01	0
2009-02-01	0
2009-03-01	0
2009-04-01	0
2009-05-01	0
2009-06-01	0
2009-07-01	0
2009-08-01	0
2009-09-01	0
2009-10-01	0
2009-11-01	0

date	Talento y Compromiso
2009-12-01	0
2010-01-01	0
2010-02-01	0
2010-03-01	0
2010-04-01	0
2010-05-01	0
2010-06-01	0
2010-07-01	0
2010-08-01	0
2010-09-01	0
2010-10-01	0
2010-11-01	0
2010-12-01	0
2011-01-01	0
2011-02-01	0
2011-03-01	0
2011-04-01	0
2011-05-01	0
2011-06-01	0
2011-07-01	0
2011-08-01	0
2011-09-01	0
2011-10-01	0
2011-11-01	0
2011-12-01	0
2012-01-01	0
2012-02-01	0

date	Talento y Compromiso
2012-03-01	0
2012-04-01	0
2012-05-01	0
2012-06-01	0
2012-07-01	0
2012-08-01	0
2012-09-01	0
2012-10-01	0
2012-11-01	0
2012-12-01	0
2013-01-01	0
2013-02-01	0
2013-03-01	0
2013-04-01	0
2013-05-01	0
2013-06-01	0
2013-07-01	0
2013-08-01	0
2013-09-01	0
2013-10-01	0
2013-11-01	0
2013-12-01	0
2014-01-01	0
2014-02-01	0
2014-03-01	0
2014-04-01	0
2014-05-01	0

date	Talento y Compromiso
2014-06-01	0
2014-07-01	0
2014-08-01	0
2014-09-01	0
2014-10-01	0
2014-11-01	0
2014-12-01	0
2015-01-01	0
2015-02-01	0
2015-03-01	0
2015-04-01	0
2015-05-01	0
2015-06-01	0
2015-07-01	0
2015-08-01	0
2015-09-01	0
2015-10-01	0
2015-11-01	0
2015-12-01	0
2016-01-01	0
2016-02-01	0
2016-03-01	0
2016-04-01	0
2016-05-01	0
2016-06-01	0
2016-07-01	0
2016-08-01	0

date	Talento y Compromiso
2016-09-01	0
2016-10-01	0
2016-11-01	0
2016-12-01	0
2017-01-01	0
2017-02-01	0
2017-03-01	100
2017-04-01	0
2017-05-01	0
2017-06-01	0
2017-07-01	0
2017-08-01	0
2017-09-01	0
2017-10-01	0
2017-11-01	0
2017-12-01	0
2018-01-01	0
2018-02-01	0
2018-03-01	0
2018-04-01	0
2018-05-01	0
2018-06-01	0
2018-07-01	0
2018-08-01	0
2018-09-01	0
2018-10-01	0
2018-11-01	0

date	Talento y Compromiso
2018-12-01	0
2019-01-01	0
2019-02-01	0
2019-03-01	0
2019-04-01	88
2019-05-01	0
2019-06-01	0
2019-07-01	0
2019-08-01	0
2019-09-01	0
2019-10-01	0
2019-11-01	0
2019-12-01	0
2020-01-01	0
2020-02-01	0
2020-03-01	0
2020-04-01	0
2020-05-01	0
2020-06-01	0
2020-07-01	0
2020-08-01	0
2020-09-01	0
2020-10-01	0
2020-11-01	0
2020-12-01	0
2021-01-01	0
2021-02-01	0

date	Talento y Compromiso
2021-03-01	0
2021-04-01	0
2021-05-01	0
2021-06-01	0
2021-07-01	0
2021-08-01	0
2021-09-01	0
2021-10-01	0
2021-11-01	0
2021-12-01	0
2022-01-01	0
2022-02-01	0
2022-03-01	0
2022-04-01	0
2022-05-01	0
2022-06-01	0
2022-07-01	0
2022-08-01	0
2022-09-01	0
2022-10-01	0
2022-11-01	0
2022-12-01	0
2023-01-01	0
2023-02-01	0
2023-03-01	15
2023-04-01	0
2023-05-01	0

date	Talento y Compromiso
2023-06-01	0
2023-07-01	0
2023-08-01	0
2023-09-01	0
2023-10-01	0
2023-11-01	0
2023-12-01	0
2024-01-01	0
2024-02-01	0
2024-03-01	0
2024-04-01	0
2024-05-01	0
2024-06-01	0
2024-07-01	0
2024-08-01	0
2024-09-01	0
2024-10-01	0
2024-11-01	0
2024-12-01	0

20 años (Mensual) (2004 - 2024)

date	Talento y Compromiso
2005-01-01	0
2005-02-01	0
2005-03-01	0
2005-04-01	0

date	Talento y Compromiso
2005-05-01	0
2005-06-01	0
2005-07-01	0
2005-08-01	0
2005-09-01	0
2005-10-01	0
2005-11-01	0
2005-12-01	0
2006-01-01	0
2006-02-01	0
2006-03-01	0
2006-04-01	0
2006-05-01	0
2006-06-01	0
2006-07-01	0
2006-08-01	0
2006-09-01	0
2006-10-01	0
2006-11-01	0
2006-12-01	0
2007-01-01	0
2007-02-01	0
2007-03-01	0
2007-04-01	0
2007-05-01	0
2007-06-01	0
2007-07-01	0

date	Talento y Compromiso
2007-08-01	0
2007-09-01	0
2007-10-01	0
2007-11-01	0
2007-12-01	0
2008-01-01	0
2008-02-01	0
2008-03-01	0
2008-04-01	0
2008-05-01	0
2008-06-01	0
2008-07-01	0
2008-08-01	0
2008-09-01	0
2008-10-01	0
2008-11-01	0
2008-12-01	0
2009-01-01	0
2009-02-01	0
2009-03-01	0
2009-04-01	0
2009-05-01	0
2009-06-01	0
2009-07-01	0
2009-08-01	0
2009-09-01	0
2009-10-01	0

date	Talento y Compromiso
2009-11-01	0
2009-12-01	0
2010-01-01	0
2010-02-01	0
2010-03-01	0
2010-04-01	0
2010-05-01	0
2010-06-01	0
2010-07-01	0
2010-08-01	0
2010-09-01	0
2010-10-01	0
2010-11-01	0
2010-12-01	0
2011-01-01	0
2011-02-01	0
2011-03-01	0
2011-04-01	0
2011-05-01	0
2011-06-01	0
2011-07-01	0
2011-08-01	0
2011-09-01	0
2011-10-01	0
2011-11-01	0
2011-12-01	0
2012-01-01	0

date	Talento y Compromiso
2012-02-01	0
2012-03-01	0
2012-04-01	0
2012-05-01	0
2012-06-01	0
2012-07-01	0
2012-08-01	0
2012-09-01	0
2012-10-01	0
2012-11-01	0
2012-12-01	0
2013-01-01	0
2013-02-01	0
2013-03-01	0
2013-04-01	0
2013-05-01	0
2013-06-01	0
2013-07-01	0
2013-08-01	0
2013-09-01	0
2013-10-01	0
2013-11-01	0
2013-12-01	0
2014-01-01	0
2014-02-01	0
2014-03-01	0
2014-04-01	0

date	Talento y Compromiso
2014-05-01	0
2014-06-01	0
2014-07-01	0
2014-08-01	0
2014-09-01	0
2014-10-01	0
2014-11-01	0
2014-12-01	0
2015-01-01	0
2015-02-01	0
2015-03-01	0
2015-04-01	0
2015-05-01	0
2015-06-01	0
2015-07-01	0
2015-08-01	0
2015-09-01	0
2015-10-01	0
2015-11-01	0
2015-12-01	0
2016-01-01	0
2016-02-01	0
2016-03-01	0
2016-04-01	0
2016-05-01	0
2016-06-01	0
2016-07-01	0

date	Talento y Compromiso
2016-08-01	0
2016-09-01	0
2016-10-01	0
2016-11-01	0
2016-12-01	0
2017-01-01	0
2017-02-01	0
2017-03-01	100
2017-04-01	0
2017-05-01	0
2017-06-01	0
2017-07-01	0
2017-08-01	0
2017-09-01	0
2017-10-01	0
2017-11-01	0
2017-12-01	0
2018-01-01	0
2018-02-01	0
2018-03-01	0
2018-04-01	0
2018-05-01	0
2018-06-01	0
2018-07-01	0
2018-08-01	0
2018-09-01	0
2018-10-01	0

date	Talento y Compromiso
2018-11-01	0
2018-12-01	0
2019-01-01	0
2019-02-01	0
2019-03-01	0
2019-04-01	88
2019-05-01	0
2019-06-01	0
2019-07-01	0
2019-08-01	0
2019-09-01	0
2019-10-01	0
2019-11-01	0
2019-12-01	0
2020-01-01	0
2020-02-01	0
2020-03-01	0
2020-04-01	0
2020-05-01	0
2020-06-01	0
2020-07-01	0
2020-08-01	0
2020-09-01	0
2020-10-01	0
2020-11-01	0
2020-12-01	0
2021-01-01	0

date	Talento y Compromiso
2021-02-01	0
2021-03-01	0
2021-04-01	0
2021-05-01	0
2021-06-01	0
2021-07-01	0
2021-08-01	0
2021-09-01	0
2021-10-01	0
2021-11-01	0
2021-12-01	0
2022-01-01	0
2022-02-01	0
2022-03-01	0
2022-04-01	0
2022-05-01	0
2022-06-01	0
2022-07-01	0
2022-08-01	0
2022-09-01	0
2022-10-01	0
2022-11-01	0
2022-12-01	0
2023-01-01	0
2023-02-01	0
2023-03-01	15
2023-04-01	0

date	Talento y Compromiso
2023-05-01	0
2023-06-01	0
2023-07-01	0
2023-08-01	0
2023-09-01	0
2023-10-01	0
2023-11-01	0
2023-12-01	0
2024-01-01	0
2024-02-01	0
2024-03-01	0
2024-04-01	0
2024-05-01	0
2024-06-01	0
2024-07-01	0
2024-08-01	0
2024-09-01	0
2024-10-01	0
2024-11-01	0
2024-12-01	0

15 años (Mensual) (2009 - 2024)

date	Talento y Compromiso
2010-01-01	0
2010-02-01	0
2010-03-01	0

date	Talento y Compromiso
2010-04-01	0
2010-05-01	0
2010-06-01	0
2010-07-01	0
2010-08-01	0
2010-09-01	0
2010-10-01	0
2010-11-01	0
2010-12-01	0
2011-01-01	0
2011-02-01	0
2011-03-01	0
2011-04-01	0
2011-05-01	0
2011-06-01	0
2011-07-01	0
2011-08-01	0
2011-09-01	0
2011-10-01	0
2011-11-01	0
2011-12-01	0
2012-01-01	0
2012-02-01	0
2012-03-01	0
2012-04-01	0
2012-05-01	0
2012-06-01	0

date	Talento y Compromiso
2012-07-01	0
2012-08-01	0
2012-09-01	0
2012-10-01	0
2012-11-01	0
2012-12-01	0
2013-01-01	0
2013-02-01	0
2013-03-01	0
2013-04-01	0
2013-05-01	0
2013-06-01	0
2013-07-01	0
2013-08-01	0
2013-09-01	0
2013-10-01	0
2013-11-01	0
2013-12-01	0
2014-01-01	0
2014-02-01	0
2014-03-01	0
2014-04-01	0
2014-05-01	0
2014-06-01	0
2014-07-01	0
2014-08-01	0
2014-09-01	0

date	Talento y Compromiso
2014-10-01	0
2014-11-01	0
2014-12-01	0
2015-01-01	0
2015-02-01	0
2015-03-01	0
2015-04-01	0
2015-05-01	0
2015-06-01	0
2015-07-01	0
2015-08-01	0
2015-09-01	0
2015-10-01	0
2015-11-01	0
2015-12-01	0
2016-01-01	0
2016-02-01	0
2016-03-01	0
2016-04-01	0
2016-05-01	0
2016-06-01	0
2016-07-01	0
2016-08-01	0
2016-09-01	0
2016-10-01	0
2016-11-01	0
2016-12-01	0

date	Talento y Compromiso
2017-01-01	0
2017-02-01	0
2017-03-01	100
2017-04-01	0
2017-05-01	0
2017-06-01	0
2017-07-01	0
2017-08-01	0
2017-09-01	0
2017-10-01	0
2017-11-01	0
2017-12-01	0
2018-01-01	0
2018-02-01	0
2018-03-01	0
2018-04-01	0
2018-05-01	0
2018-06-01	0
2018-07-01	0
2018-08-01	0
2018-09-01	0
2018-10-01	0
2018-11-01	0
2018-12-01	0
2019-01-01	0
2019-02-01	0
2019-03-01	0

date	Talento y Compromiso
2019-04-01	88
2019-05-01	0
2019-06-01	0
2019-07-01	0
2019-08-01	0
2019-09-01	0
2019-10-01	0
2019-11-01	0
2019-12-01	0
2020-01-01	0
2020-02-01	0
2020-03-01	0
2020-04-01	0
2020-05-01	0
2020-06-01	0
2020-07-01	0
2020-08-01	0
2020-09-01	0
2020-10-01	0
2020-11-01	0
2020-12-01	0
2021-01-01	0
2021-02-01	0
2021-03-01	0
2021-04-01	0
2021-05-01	0
2021-06-01	0

date	Talento y Compromiso
2021-07-01	0
2021-08-01	0
2021-09-01	0
2021-10-01	0
2021-11-01	0
2021-12-01	0
2022-01-01	0
2022-02-01	0
2022-03-01	0
2022-04-01	0
2022-05-01	0
2022-06-01	0
2022-07-01	0
2022-08-01	0
2022-09-01	0
2022-10-01	0
2022-11-01	0
2022-12-01	0
2023-01-01	0
2023-02-01	0
2023-03-01	15
2023-04-01	0
2023-05-01	0
2023-06-01	0
2023-07-01	0
2023-08-01	0
2023-09-01	0

date	Talento y Compromiso
2023-10-01	0
2023-11-01	0
2023-12-01	0
2024-01-01	0
2024-02-01	0
2024-03-01	0
2024-04-01	0
2024-05-01	0
2024-06-01	0
2024-07-01	0
2024-08-01	0
2024-09-01	0
2024-10-01	0
2024-11-01	0
2024-12-01	0

10 años (Mensual) (2014 - 2024)

date	Talento y Compromiso
2015-01-01	0
2015-02-01	0
2015-03-01	0
2015-04-01	0
2015-05-01	0
2015-06-01	0
2015-07-01	0
2015-08-01	0

date	Talento y Compromiso
2015-09-01	0
2015-10-01	0
2015-11-01	0
2015-12-01	0
2016-01-01	0
2016-02-01	0
2016-03-01	0
2016-04-01	0
2016-05-01	0
2016-06-01	0
2016-07-01	0
2016-08-01	0
2016-09-01	0
2016-10-01	0
2016-11-01	0
2016-12-01	0
2017-01-01	0
2017-02-01	0
2017-03-01	100
2017-04-01	0
2017-05-01	0
2017-06-01	0
2017-07-01	0
2017-08-01	0
2017-09-01	0
2017-10-01	0
2017-11-01	0

date	Talento y Compromiso
2017-12-01	0
2018-01-01	0
2018-02-01	0
2018-03-01	0
2018-04-01	0
2018-05-01	0
2018-06-01	0
2018-07-01	0
2018-08-01	0
2018-09-01	0
2018-10-01	0
2018-11-01	0
2018-12-01	0
2019-01-01	0
2019-02-01	0
2019-03-01	0
2019-04-01	88
2019-05-01	0
2019-06-01	0
2019-07-01	0
2019-08-01	0
2019-09-01	0
2019-10-01	0
2019-11-01	0
2019-12-01	0
2020-01-01	0
2020-02-01	0

date	Talento y Compromiso
2020-03-01	0
2020-04-01	0
2020-05-01	0
2020-06-01	0
2020-07-01	0
2020-08-01	0
2020-09-01	0
2020-10-01	0
2020-11-01	0
2020-12-01	0
2021-01-01	0
2021-02-01	0
2021-03-01	0
2021-04-01	0
2021-05-01	0
2021-06-01	0
2021-07-01	0
2021-08-01	0
2021-09-01	0
2021-10-01	0
2021-11-01	0
2021-12-01	0
2022-01-01	0
2022-02-01	0
2022-03-01	0
2022-04-01	0
2022-05-01	0

date	Talento y Compromiso
2022-06-01	0
2022-07-01	0
2022-08-01	0
2022-09-01	0
2022-10-01	0
2022-11-01	0
2022-12-01	0
2023-01-01	0
2023-02-01	0
2023-03-01	15
2023-04-01	0
2023-05-01	0
2023-06-01	0
2023-07-01	0
2023-08-01	0
2023-09-01	0
2023-10-01	0
2023-11-01	0
2023-12-01	0
2024-01-01	0
2024-02-01	0
2024-03-01	0
2024-04-01	0
2024-05-01	0
2024-06-01	0
2024-07-01	0
2024-08-01	0

date	Talento y Compromiso
2024-09-01	0
2024-10-01	0
2024-11-01	0
2024-12-01	0

5 años (Mensual) (2019 - 2024)

date	Talento y Compromiso
2020-01-01	0
2020-02-01	0
2020-03-01	0
2020-04-01	0
2020-05-01	0
2020-06-01	0
2020-07-01	0
2020-08-01	0
2020-09-01	0
2020-10-01	0
2020-11-01	0
2020-12-01	0
2021-01-01	0
2021-02-01	0
2021-03-01	0
2021-04-01	0
2021-05-01	0
2021-06-01	0
2021-07-01	0

date	Talento y Compromiso
2021-08-01	0
2021-09-01	0
2021-10-01	0
2021-11-01	0
2021-12-01	0
2022-01-01	0
2022-02-01	0
2022-03-01	0
2022-04-01	0
2022-05-01	0
2022-06-01	0
2022-07-01	0
2022-08-01	0
2022-09-01	0
2022-10-01	0
2022-11-01	0
2022-12-01	0
2023-01-01	0
2023-02-01	0
2023-03-01	15
2023-04-01	0
2023-05-01	0
2023-06-01	0
2023-07-01	0
2023-08-01	0
2023-09-01	0
2023-10-01	0

date	Talento y Compromiso
2023-11-01	0
2023-12-01	0
2024-01-01	0
2024-02-01	0
2024-03-01	0
2024-04-01	0
2024-05-01	0
2024-06-01	0
2024-07-01	0
2024-08-01	0
2024-09-01	0
2024-10-01	0
2024-11-01	0
2024-12-01	0

Datos Medias y Tendencias

Medias y Tendencias (2004 - 2024)

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
Talento y ...		0.85	1.13	1.69	0.25	0.0	-100.0

Fourier

Análisis de Fourier		Frequency	Magnitude
Palabra clave: Talento y Compromiso			
		frequency	magnitude
0		0.0	203.0
1		0.004166666666666666	178.5671243941002
2		0.008333333333333333	134.33353591874635
3		0.0125	106.81691129968354
4		0.016666666666666666	64.82970569328236
5		0.02083333333333332	11.704053735684765
6		0.025	87.46145753161221
7		0.02916666666666667	127.59911410437152
8		0.0333333333333333	148.0884499503546
9		0.0375	183.05562215292733
10		0.04166666666666664	201.29415968698828
11		0.0458333333333333	171.03058975782724

Análisis de Fourier	Frequency	Magnitude
12	0.05	118.28015873688634
13	0.05416666666666667	84.56101780678456
14	0.05833333333333334	41.92361525388608
15	0.0625	33.878639193910224
16	0.06666666666666667	108.91536064262115
17	0.0708333333333333	146.40222962479905
18	0.075	159.30954505800094
19	0.0791666666666666	184.41875389925767
20	0.0833333333333333	196.20742639512153
21	0.0875	160.57599190316344
22	0.0916666666666666	100.20300612392423
23	0.0958333333333333	61.59494180583037
24	0.1	21.91451842900005
25	0.1041666666666667	55.68154118954611
26	0.1083333333333334	128.66594766563682
27	0.1125	162.83422131778943
28	0.1166666666666667	167.8048220990953
29	0.1208333333333333	182.63304542573974
30	0.125	187.83194949532873
31	0.1291666666666665	147.38397182404773
32	0.1333333333333333	80.41140387935377
33	0.1375	39.60700217229686
34	0.1416666666666666	21.398817443904896
35	0.1458333333333334	76.56323544645653
36	0.15	146.31076579030005
37	0.1541666666666667	176.57678011904937
38	0.1583333333333333	173.42892271362967

Análisis de Fourier	Frequency	Magnitude
39	0.1625	177.72924897574435
40	0.1666666666666666	176.32073048850498
41	0.1708333333333334	131.6832600969884
42	0.175	59.24404320856343
43	0.17916666666666667	25.030865856342082
44	0.1833333333333332	41.13516181150136
45	0.1875	96.14601318733013
46	0.1916666666666665	161.51671166997326
47	0.1958333333333333	187.37361148856832
48	0.2	176.08561597054228
49	0.2041666666666666	169.79185689554953
50	0.2083333333333334	161.88729867681099
51	0.2125	113.7478895114324
52	0.2166666666666667	37.06327896974511
53	0.2208333333333333	32.1190454944312
54	0.225	64.02120281894364
55	0.2291666666666666	114.08912377780815
56	0.2333333333333334	174.006783342093
57	0.2375	195.02750310193073
58	0.2416666666666667	175.72944467900416
59	0.2458333333333332	158.95778254286665
60	0.25	144.80676779764127
61	0.2541666666666665	93.8952682663244
62	0.2583333333333333	14.249923036954497
63	0.2625	52.501190463417984
64	0.2666666666666666	86.68183960431156
65	0.2708333333333333	130.08332650886499

Análisis de Fourier	Frequency	Magnitude
66	0.275	183.5575864840932
67	0.2791666666666667	199.400273025832
68	0.2833333333333333	172.36650308502857
69	0.2875	145.41428975669922
70	0.2916666666666667	125.42130013329066
71	0.2958333333333334	72.48878096444675
72	0.3	8.817816170969957
73	0.3041666666666664	75.38721167400175
74	0.3083333333333335	108.18712408400734
75	0.3125	143.85389862002955
76	0.3166666666666665	190.00000112892445
77	0.3208333333333333	200.413466914605
78	0.325	166.0543326084935
79	0.3291666666666666	129.39635637829693
80	0.3333333333333333	104.15853301578322
81	0.3375	49.96210656355669
82	0.3416666666666667	31.722339134120734
83	0.3458333333333333	98.04459540963273
84	0.35	128.00492873364541
85	0.3541666666666667	155.16465763172508
86	0.3583333333333334	193.22058011053613
87	0.3625	198.0489518911255
88	0.3666666666666664	156.90093740925118
89	0.3708333333333335	111.18391467797227
90	0.375	81.59141345009459
91	0.3791666666666665	27.001273160167717
92	0.3833333333333333	54.08733413694264

Análisis de Fourier	Frequency	Magnitude
93	0.3875	119.48689607684541
94	0.3916666666666666	145.7298043557092
95	0.3958333333333333	163.82175060338258
96	0.4	193.1627703473801
97	0.4041666666666667	192.34907098862226
98	0.4083333333333333	145.06293667742668
99	0.4125	91.10021327124046
100	0.4166666666666667	58.65701856899107
101	0.4208333333333334	8.580282279468666
102	0.425	75.52725923243267
103	0.4291666666666664	139.13478762386242
104	0.4333333333333335	161.0265387516525
105	0.4375	169.67686290820222
106	0.4416666666666665	189.82758611512133
107	0.4458333333333333	183.41629217092563
108	0.45	130.74288540080218
109	0.4541666666666666	69.51572053025214
110	0.4583333333333333	37.6651201499379
111	0.4624999999999997	23.969506293518023
112	0.4666666666666667	95.6750177687552
113	0.4708333333333333	156.55851317009007
114	0.475	173.61623026864646
115	0.4791666666666667	172.62970522523696
116	0.4833333333333334	183.27359664166596
117	0.4875	171.41251245648678
118	0.4916666666666664	114.18580980716122
119	0.4958333333333335	46.87942106481547

Análisis de Fourier	Frequency	Magnitude
120	-0.5	27.0
121	-0.4958333333333335	46.87942106481547
122	-0.49166666666666664	114.18580980716122
123	-0.4875	171.41251245648678
124	-0.4833333333333334	183.27359664166596
125	-0.4791666666666667	172.62970522523696
126	-0.475	173.61623026864646
127	-0.4708333333333333	156.55851317009007
128	-0.4666666666666667	95.6750177687552
129	-0.4624999999999997	23.969506293518023
130	-0.4583333333333333	37.6651201499379
131	-0.4541666666666666	69.51572053025214
132	-0.45	130.74288540080218
133	-0.4458333333333333	183.41629217092563
134	-0.4416666666666665	189.82758611512133
135	-0.4375	169.67686290820222
136	-0.4333333333333335	161.0265387516525
137	-0.4291666666666664	139.13478762386242
138	-0.425	75.52725923243267
139	-0.4208333333333334	8.580282279468666
140	-0.4166666666666667	58.65701856899107
141	-0.4125	91.10021327124046
142	-0.4083333333333333	145.06293667742668
143	-0.4041666666666667	192.34907098862226
144	-0.4	193.1627703473801
145	-0.3958333333333333	163.82175060338258
146	-0.3916666666666666	145.7298043557092

Análisis de Fourier	Frequency	Magnitude
147	-0.3875	119.48689607684541
148	-0.3833333333333333	54.08733413694264
149	-0.37916666666666665	27.001273160167717
150	-0.375	81.59141345009459
151	-0.3708333333333335	111.18391467797227
152	-0.36666666666666664	156.90093740925118
153	-0.3625	198.0489518911255
154	-0.3583333333333334	193.22058011053613
155	-0.3541666666666667	155.16465763172508
156	-0.35	128.00492873364541
157	-0.3458333333333333	98.04459540963273
158	-0.3416666666666667	31.722339134120734
159	-0.3375	49.96210656355669
160	-0.3333333333333333	104.15853301578322
161	-0.3291666666666666	129.39635637829693
162	-0.325	166.0543326084935
163	-0.3208333333333333	200.413466914605
164	-0.3166666666666665	190.00000112892445
165	-0.3125	143.85389862002955
166	-0.3083333333333335	108.18712408400734
167	-0.3041666666666664	75.38721167400175
168	-0.3	8.817816170969957
169	-0.2958333333333334	72.48878096444675
170	-0.2916666666666667	125.42130013329066
171	-0.2875	145.41428975669922
172	-0.2833333333333333	172.36650308502857
173	-0.2791666666666667	199.400273025832

Análisis de Fourier	Frequency	Magnitude
174	-0.275	183.5575864840932
175	-0.2708333333333333	130.08332650886499
176	-0.2666666666666666	86.68183960431156
177	-0.2625	52.501190463417984
178	-0.2583333333333333	14.249923036954497
179	-0.2541666666666666	93.8952682663244
180	-0.25	144.80676779764127
181	-0.2458333333333332	158.95778254286665
182	-0.2416666666666667	175.72944467900416
183	-0.2375	195.02750310193073
184	-0.2333333333333334	174.006783342093
185	-0.2291666666666666	114.08912377780815
186	-0.225	64.02120281894364
187	-0.2208333333333333	32.1190454944312
188	-0.2166666666666667	37.06327896974511
189	-0.2125	113.7478895114324
190	-0.2083333333333334	161.88729867681099
191	-0.2041666666666666	169.79185689554953
192	-0.2	176.08561597054228
193	-0.1958333333333333	187.37361148856832
194	-0.1916666666666665	161.51671166997326
195	-0.1875	96.14601318733013
196	-0.1833333333333332	41.13516181150136
197	-0.1791666666666667	25.030865856342082
198	-0.175	59.24404320856343
199	-0.1708333333333334	131.6832600969884
200	-0.1666666666666666	176.32073048850498

Análisis de Fourier	Frequency	Magnitude
201	-0.1625	177.72924897574435
202	-0.1583333333333333	173.42892271362967
203	-0.15416666666666667	176.57678011904937
204	-0.15	146.31076579030005
205	-0.1458333333333334	76.56323544645653
206	-0.14166666666666666	21.398817443904896
207	-0.1375	39.60700217229686
208	-0.1333333333333333	80.41140387935377
209	-0.12916666666666665	147.38397182404773
210	-0.125	187.83194949532873
211	-0.1208333333333333	182.63304542573974
212	-0.11666666666666667	167.8048220990953
213	-0.1125	162.83422131778943
214	-0.1083333333333334	128.66594766563682
215	-0.10416666666666667	55.68154118954611
216	-0.1	21.91451842900005
217	-0.0958333333333333	61.59494180583037
218	-0.09166666666666666	100.20300612392423
219	-0.0875	160.57599190316344
220	-0.0833333333333333	196.20742639512153
221	-0.07916666666666666	184.41875389925767
222	-0.075	159.30954505800094
223	-0.0708333333333333	146.40222962479905
224	-0.06666666666666667	108.91536064262115
225	-0.0625	33.878639193910224
226	-0.0583333333333334	41.92361525388608
227	-0.05416666666666667	84.56101780678456

Análisis de Fourier	Frequency	Magnitude
228	-0.05	118.28015873688634
229	-0.0458333333333333	171.03058975782724
230	-0.041666666666666664	201.29415968698828
231	-0.0375	183.05562215292733
232	-0.0333333333333333	148.0884499503546
233	-0.02916666666666667	127.59911410437152
234	-0.025	87.46145753161221
235	-0.0208333333333332	11.704053735684765
236	-0.01666666666666666	64.82970569328236
237	-0.0125	106.81691129968354
238	-0.0083333333333333	134.33353591874635
239	-0.004166666666666667	178.5671243941002

(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 2025-04-04 08:30:14



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 CROSSREF.ORG

1. Informe Técnico 01-CR. (047/115) Análisis bibliométrico de Publicaciones Académicas Indexadas en Crossref.org para **Reingeniería de Procesos**
2. Informe Técnico 02-CR. (048/115) Análisis bibliométrico de Publicaciones Académicas Indexadas en Crossref.org para **Gestión de la Cadena de Suministro**
3. Informe Técnico 03-CR. (049/115) Análisis bibliométrico de Publicaciones Académicas Indexadas en Crossref.org para **Planificación de Escenarios**
4. Informe Técnico 04-CR. (050/115) Análisis bibliométrico de Publicaciones Académicas Indexadas en Crossref.org para **Planificación Estratégica**
5. Informe Técnico 05-CR. (051/115) Análisis bibliométrico de Publicaciones Académicas Indexadas en Crossref.org para **Experiencia del Cliente**
6. Informe Técnico 06-CR. (052/115) Análisis bibliométrico de Publicaciones Académicas Indexadas en Crossref.org para **Calidad Total**
7. Informe Técnico 07-CR. (053/115) Análisis bibliométrico de Publicaciones Académicas Indexadas en Crossref.org para **Propósito y Visión**
8. Informe Técnico 08-CR. (054/115) Análisis bibliométrico de Publicaciones Académicas Indexadas en Crossref.org para **Benchmarking**
9. Informe Técnico 09-CR. (055/115) Análisis bibliométrico de Publicaciones Académicas Indexadas en Crossref.org para **Competencias Centrales**
10. Informe Técnico 10-CR. (056/115) Análisis bibliométrico de Publicaciones Académicas Indexadas en Crossref.org para **Cuadro de Mando Integral**
11. Informe Técnico 11-CR. (057/115) Análisis bibliométrico de Publicaciones Académicas Indexadas en Crossref.org para **Alianzas y Capital de Riesgo**
12. Informe Técnico 12-CR. (058/115) Análisis bibliométrico de Publicaciones Académicas Indexadas en Crossref.org para **Outsourcing**
13. Informe Técnico 13-CR. (059/115) Análisis bibliométrico de Publicaciones Académicas Indexadas en Crossref.org para **Segmentación de Clientes**
14. Informe Técnico 14-CR. (060/115) Análisis bibliométrico de Publicaciones Académicas Indexadas en Crossref.org para **Fusiones y Adquisiciones**
15. Informe Técnico 15-CR. (061/115) Análisis bibliométrico de Publicaciones Académicas Indexadas en Crossref.org para **Gestión de Costos**
16. Informe Técnico 16-CR. (062/115) Análisis bibliométrico de Publicaciones Académicas Indexadas en Crossref.org para **Presupuesto Base Cero**
17. Informe Técnico 17-CR. (063/115) Análisis bibliométrico de Publicaciones Académicas Indexadas en Crossref.org para **Estrategias de Crecimiento**
18. Informe Técnico 18-CR. (064/115) Análisis bibliométrico de Publicaciones Académicas Indexadas en Crossref.org para **Gestión del Conocimiento**
19. Informe Técnico 19-CR. (065/115) Análisis bibliométrico de Publicaciones Académicas Indexadas en Crossref.org para **Gestión del Cambio**
20. Informe Técnico 20-CR. (066/115) Análisis bibliométrico de Publicaciones Académicas Indexadas en Crossref.org para **Optimización de Precios**
21. Informe Técnico 21-CR. (067/115) Análisis bibliométrico de Publicaciones Académicas Indexadas en Crossref.org para **Lealtad del Cliente**
22. Informe Técnico 22-CR. (068/115) Análisis bibliométrico de Publicaciones Académicas Indexadas en Crossref.org para **Innovación Colaborativa**
23. Informe Técnico 23-CR. (069/115) Análisis bibliométrico de Publicaciones Académicas Indexadas en Crossref.org para **Talento y Compromiso**

