



Análisis de tendencias de búsqueda en  
Google Trends para

# TALENTO Y COMPROMISO

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

023



**Informe Técnico  
23-GT**

**Análisis de Tendencias de Búsqueda en Google  
Trends para  
Talento y Compromiso**

## **Editorial Solidum Producciones**

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

Contacto: [info@solidum360.com](mailto:info@solidum360.com) | [www.solidum360.com](http://www.solidum360.com)



### **Consejo Editorial:**

#### *Liderazgo Estratégico y Calidad:*

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

#### *Innovación y Tecnología:*

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

#### *Logística contable y Administrativa:*

- Coordinación administrativa: Alejandro González R.

### **Aviso Legal:**

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

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

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

**Diomar G. Añez B. - Dimar J. Añez B.**

**Informe Técnico  
23-GT**

**Análisis de Tendencias de Búsqueda en Google  
Trends para  
Talento y Compromiso**

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



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

**Título del Informe:**

Informe Técnico 23-GT: Análisis de Tendencias de Búsqueda en Google Trends para Talento y Compromiso.

- *Informe 023 de 115 de la Serie sobre Herramientas Gerenciales.*

**Autores:**

Diomar G. Añez B. y Dimar J. Añez B.

**Primera edición:**

Marzo de 2025

© 2025, Ediciones Solidum Producciones

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

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

---

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

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

Añez, D. & Añez D., (2025) *Análisis de Tendencias de Búsqueda en Google Trends para Talento y Compromiso*. Informe Técnico 23-GT (023/115). 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-GT.pdf](https://github.com/Wise-Connex/Management-Tools-Analysis/blob/main/Informes/Informe_23-GT.pdf)

---

**AVISO DE COPYRIGHT Y LICENCIA**

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

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

## Tabla de Contenido

|  |     |
|--|-----|
| Marco conceptual y metodológico                        | 7   |
| Alcances metodológicos del análisis                    | 16  |
| Base de datos analizada en el informe técnico          | 31  |
| Grupo de herramientas analizadas: informe técnico      | 34  |
| Parametrización para el análisis y extracción de datos | 37  |
| Resumen Ejecutivo                                      | 40  |
| Tendencias Temporales                                  | 42  |
| Análisis Arima   | 70  |
| Análisis Estacional                                    | 89  |
| Análisis De Fourier                                    | 103 |
| Conclusiones   | 115 |
| Gráficos   | 123 |
| Datos  | 160 |

## 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 Nivel<sup>1</sup> sobre la “*Dicotomía ontológica en las «modas gerenciales»: Un enfoque proto-meta-sistémico desde las antinomias ingénitas del ecosistema transorganizacional*”, llevada a cabo por Diomar Añez, como parte de sus estudios doctorales en Ciencias Gerenciales en la Universidad Latinoamericana y del Caribe (ULAC).

En este contexto, el presente estudio se inscribe en el debate académico sobre la naturaleza y dinámica de las denominadas «modas gerenciales» que se conceptualizan, *prima facie*, como innovaciones de carácter tecnológico-administrativo –que se manifiestan en forma de herramientas, técnicas, tendencias, filosofías, principios o enfoques gerenciales o de gestión<sup>2</sup>– y que exhiben potenciales patrones de adopción y declive aparentemente cílicos en el ámbito organizacional. No obstante, la mera existencia de estos patrones cílicos, así como su interpretación como “modas”, son objeto de controversia. La investigación doctoral que enmarca esta serie de informes propone trascender la mera descripción fenomenológica de estos ciclos, para indagar en sus fundamentos causales; por lo cual, se exploran dimensiones onto-antropológicas y microeconómicas que podrían subyacer a la emergencia, difusión y eventual obsolescencia (o persistencia) de estas innovaciones<sup>3</sup>. Es decir, se parte de la premisa de que las organizaciones contemporáneas se caracterizan por tensiones inherentes y constitutivas, antinomias

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

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

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

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

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

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

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

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

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

## Objetivo de la serie de informes

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

---

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

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

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

## ALCANCES METODOLÓGICOS DEL ANÁLISIS

### Procedimientos de análisis

El presente informe se sustenta en un sistema de análisis estadístico 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  $\sigma$  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  $\sigma$  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-GT

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

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

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

## GRUPO DE HERRAMIENTAS ANALIZADAS: INFORME TÉCNICO 23-GT

| <i><b>Herramienta Gerencial:</b></i> | <b>TALENTO Y COMPROMISO (TALENT AND ENGAGEMENT)</b>  |
|--------------------------------------|--|
| <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"> <li>- 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.</li> </ul>  |
| <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"> <li>• Escasez de talento: En muchos sectores y regiones, hay una escasez de trabajadores con las habilidades y conocimientos necesarios.</li> <li>• Mayor movilidad laboral: Los empleados son menos leales a sus empleadores y más propensos a cambiar de trabajo.</li> <li>• 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.</li> <li>• Reconocimiento del impacto del compromiso en el desempeño: Estudios han demostrado que los empleados comprometidos son más productivos, más creativos y más leales.</li> </ul> |
| <i>Contexto y evolución histórica:</i>           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siglo XX: Desarrollo de la gestión de recursos humanos como disciplina, con un enfoque inicial en la eficiencia y el control.</li> <li>• Décadas de 1980 y 1990: Mayor énfasis en la motivación, el desarrollo y la retención de los empleados.</li> <li>• 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.</li> </ul>  |
| <i>Figuras claves (Impulsores y promotores):</i> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Peter Drucker: Sus ideas sobre la importancia del conocimiento y el trabajador del conocimiento influyeron en el desarrollo de la gestión del talento.</li> <li>• 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.</li> <li>• Empresas de consultoría: Empresas como McKinsey, Deloitte y Gallup han realizado investigaciones y desarrollado herramientas para la gestión del talento y el compromiso.</li> <li>• Empresas Líderes en la gestión de talento y el compromiso de sus empleados.</li> </ul>                      |

|   |  |
|---|--|
| <p><b><i>Principales herramientas gerenciales integradas:</i></b></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"><li>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.</li><li>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.</li><li>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.</li></ol> |
| <p><b><i>Nota complementaria:</i></b></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

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

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

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

#### ***Origen o plataforma de los datos (enlace):***

— <https://trends.google.com/trends/explore?date=all&q=%22corporate%20code%20of%20ethics%22+%2B+%22employee%20engagement%22+%2B+%22employee%20engagement%20management%22&hl=es>

## Resumen Ejecutivo

### RESUMEN

El análisis de Google Trends revela que Talento y Compromiso presenta un interés público creciente, volátil y cíclico, lo que indica una importancia estratégica duradera, no una moda pasajera.

#### 1. Puntos Principales

1. El interés público en Talento y Compromiso muestra una tendencia creciente y volátil durante más de 20 años.
2. Se observaron picos de interés significativos en abril de 2019, noviembre de 2021 y febrero de 2024.
3. La dinámica se clasifica como "Dinámica Cíclica Persistente", no como una moda de gestión a corto plazo.
4. Existe un patrón estacional anual regular, con picos en otoño y niveles más bajos en diciembre/agosto.
5. El análisis de Fourier identificó ciclos plurianuales significativos (aproximadamente 5, 6,7 y 10 años).
6. El modelo ARIMA proyecta estabilidad futura en un nivel de interés alto, en contraste con el histórico.
7. Las predicciones ARIMA son moderadamente fiables a corto plazo pero tienen dificultades con la volatilidad histórica y los shocks.
8. Es probable que factores externos (tecnología, economía, cambios sociales) influyan en las tendencias y ciclos a largo plazo.
9. Google Trends mide la atención/curiosidad pública, no necesariamente la adopción o el impacto real.
10. Talento y Compromiso representa un área de enfoque de gestión duradera, compleja y en evolución.

## 2. Puntos Clave

1. Talento y Compromiso muestra un interés público persistente y creciente, a diferencia de las modas de gestión pasajeras.
2. La atención sigue estaciones anuales predecibles y patrones cíclicos plurianuales más largos.
3. El interés futuro podría estabilizarse en un nivel alto, pero la volatilidad histórica insta a la cautela con las predicciones.
4. Google Trends refleja la curiosidad pública; correlacionar con datos de adopción/satisfacción para una perspectiva completa.
5. La planificación estratégica debe tener en cuenta su importancia duradera y sus patrones de atención cíclicos.

## Tendencias Temporales

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

#### I. Contexto del análisis temporal

Este análisis examina la evolución temporal del interés público en Talento y Compromiso, utilizando datos de Google Trends. Se emplean diversas métricas estadísticas descriptivas y de tendencia para caracterizar la trayectoria de este interés a lo largo del tiempo. El objetivo es identificar patrones significativos, como picos de atención, fases de declive, posibles resurgimientos o transformaciones en el patrón de búsqueda, y evaluar la dinámica general en diferentes escalas temporales. Se analizarán estadísticos como la media, desviación estándar, valores mínimos y máximos, y percentiles para resumir la distribución del interés. Además, se calcularán tendencias mediante métodos como la Tendencia Normalizada de Desviación Anual (NADT) y la Tendencia Suavizada por Media Móvil (MAST) para cuantificar la dirección e intensidad del cambio a largo plazo. La relevancia de este análisis radica en su capacidad para ofrecer una perspectiva cuantitativa sobre cómo la notoriedad o curiosidad pública hacia Talento y Compromiso ha fluctuado, proporcionando un indicador indirecto de su relevancia percibida en el discurso general a lo largo del tiempo. El período de análisis abarca desde enero de 2004 hasta febrero de 2025, con análisis segmentados para los últimos 20, 15, 10, 5 años y el último año, permitiendo una visión longitudinal detallada a corto, mediano y largo plazo.

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

Google Trends mide la frecuencia relativa de términos de búsqueda específicos en Google a lo largo del tiempo, proporcionando datos normalizados en una escala de 0 a 100. Esta fuente refleja el *interés público* o la *curiosidad* general hacia un tema, actuando como un indicador de *atención* y *notoriedad* en tiempo casi real. No distingue la

intención detrás de la búsqueda (académica, comercial, personal, etc.) ni mide la profundidad del interés o la adopción real de la herramienta gerencial. La metodología de Google Trends implica muestreo y normalización, lo que significa que los datos son relativos y pueden ser sensibles a eventos mediáticos, noticias o cambios algorítmicos no directamente relacionados con la aplicación gerencial. Sus principales fortalezas residen en su capacidad para detectar tendencias emergentes, picos de popularidad y cambios rápidos en el interés público, así como patrones estacionales. Sin embargo, sus limitaciones incluyen la falta de volumen absoluto de búsquedas, la sensibilidad a la volatilidad externa y la incapacidad de medir la adopción o el impacto real. Para una interpretación adecuada, un aumento en Google Trends debe considerarse como un indicador de creciente *atención* o *hype*, cuya persistencia a lo largo del tiempo es crucial para inferir una relevancia más sostenida, diferenciándolo de un interés meramente pasajero.

## B. Posibles implicaciones del análisis de los datos

El análisis de la serie temporal de Google Trends para Talento y Compromiso tiene el potencial de ofrecer varias implicaciones significativas para la investigación doctoral. Podría revelar si el patrón de interés público se alinea con las características operacionales de una "moda gerencial", específicamente en términos de rapidez de auge y declive, y duración del ciclo de atención. Alternativamente, podría descubrir dinámicas más complejas, como ciclos largos con resurgimientos, períodos de estabilización tras un crecimiento inicial, o transformaciones en el nivel de interés, sugiriendo una naturaleza distinta a la de una moda efímera. La identificación de puntos de inflexión clave (picos, valles, cambios de pendiente) y su posible correlación temporal con factores externos (crisis económicas, avances tecnológicos, publicaciones influyentes, eventos sociales como la "Gran Renuncia") podría ofrecer pistas sobre los catalizadores o inhibidores del interés público. Estos hallazgos podrían informar la toma de decisiones estratégicas en organizaciones sobre cuándo explorar o invertir en iniciativas relacionadas con el talento y compromiso, basándose en la visibilidad pública del tema. Finalmente, el análisis podría sugerir nuevas líneas de investigación enfocadas en comprender los factores específicos que impulsan la dinámica observada en el interés público hacia la gestión del talento y el compromiso.

## II. Datos en bruto y estadísticas descriptivas

Los datos analizados corresponden a la frecuencia de búsqueda relativa mensual del término asociado a Talento y Compromiso en Google Trends, desde enero de 2004 hasta febrero de 2025. A continuación, se presenta una muestra representativa de la serie temporal y un resumen de las estadísticas descriptivas calculadas para distintos períodos.

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

Se presenta una muestra de los datos para ilustrar la estructura de la serie temporal. Los valores representan el interés relativo normalizado (0-100).

| Fecha      | Talento y Compromiso |
|------------|----------------------|
| 2004-01-01 | 0                    |
| 2004-02-01 | 10                   |
| ...        | ...                  |
| 2019-04-01 | 81                   |
| ...        | ...                  |
| 2021-10-01 | 98                   |
| 2021-11-01 | 100                  |
| ...        | ...                  |
| 2024-12-01 | 44                   |
| 2025-01-01 | 53                   |
| 2025-02-01 | 61                   |

### B. Estadísticas descriptivas

El siguiente cuadro resume las estadísticas descriptivas clave para la serie temporal de Talento y Compromiso en Google Trends, calculadas para el período completo y para subperíodos recientes.

| Período Analizado | Media  | Desv. Estándar | Mínimo | Máximo | P25   | P50 (Mediana) | P75   |
|-------------------|--------|----------------|--------|--------|-------|---------------|-------|
| Todos los Datos   | 43.10* | 19.64          | 0      | 100    | 27.00 | 45.00         | 59.00 |
| Últimos 20 Años   | 44.85  | 18.24          | 10     | 100    | 30.00 | 46.00         | 59.25 |
| Últimos 15 Años   | 52.81  | 13.33          | 25     | 100    | 42.00 | 53.00         | 62.00 |
| Últimos 10 Años   | 60.09  | 9.53           | 44     | 100    | 53.00 | 59.50         | 66.00 |
| Últimos 5 Años    | 63.07  | 9.15           | 44     | 100    | 58.00 | 62.00         | 66.00 |
| Último Año        | 57.58  | N/A**          | 44     | 71     | N/A** | N/A**         | N/A** |

*Nota: La media para "Todos los Datos" se calculó directamente de la serie completa proporcionada. \*Nota: La desviación estándar y los percentiles no son aplicables o directamente comparables para el período de "Último Año" con solo 12 puntos en este resumen.*

### C. Interpretación Técnica Preliminar

Las estadísticas descriptivas revelan una trayectoria de interés creciente en Talento y Compromiso a lo largo del tiempo, evidenciado por el aumento progresivo de la media en los períodos más recientes (de 44.85 en 20 años a 63.07 en los últimos 5 años). La desviación estándar es considerablemente alta en el período completo (19.64) y en los últimos 20 años (18.24), indicando una volatilidad significativa en el interés público. Aunque la desviación estándar disminuye en los períodos más cortos (9.53 en 10 años, 9.15 en 5 años), sigue siendo relativamente alta en comparación con la media, sugiriendo que incluso en fases de mayor interés promedio, las fluctuaciones siguen siendo notables. La presencia de picos aislados muy pronunciados es evidente, con valores máximos alcanzando 81 y 100 en los últimos 10-20 años, muy por encima de la mediana (P50) que se sitúa entre 45 y 62. El rango total de 100 (0 a 100) en la serie completa subraya esta amplia variabilidad. No se observa un patrón cíclico regular claro a partir de estas estadísticas, pero sí una tendencia sostenida al alza con alta volatilidad y picos marcados, más que una estabilidad constante.

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

Esta sección detalla los cálculos realizados para identificar y caracterizar patrones específicos en la serie temporal de Google Trends para Talento y Compromiso, como períodos pico, fases de declive y cambios estructurales, culminando en una clasificación tentativa del ciclo de vida observado.

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

Se define un período pico como un mes en el que el índice de Google Trends alcanza un máximo local significativamente elevado en comparación con su entorno. Para este análisis, se consideran los valores más altos registrados en la serie, ya que representan momentos de máxima atención pública. Se identificaron tres picos principales basados en los datos estadísticos proporcionados: 100 (Nov 2021), 81 (Abr 2019) y 74 (Feb 2024). La elección de estos puntos se justifica por ser los valores máximos absolutos o locales más destacados en diferentes fases de la serie reciente, reflejando momentos de interés excepcionalmente alto. Aunque otros criterios (como desviaciones estándar por encima de la media local) podrían identificar picos menores, estos tres representan los eventos más significativos de notoriedad.

**Tabla de Resumen de Períodos Pico Identificados**

| Fecha del Pico | Valor Máximo (Índice GT) | Duración (Meses) | Magnitud Promedio (Período Pico*) |
|----------------|--------------------------|------------------|-----------------------------------|
| Nov 2021       | 100                      | 1                | 100                               |
| Abr 2019       | 81                       | 1                | 81                                |
| Feb 2024       | 74                       | 1                | 74                                |

*Nota: La magnitud promedio se considera igual al valor del pico al definir el período como un solo mes.*

#### Contexto de los Períodos Pico:

- **Noviembre 2021 (Pico 100):** Este máximo histórico coincide temporalmente con el apogeo de las discusiones sobre la "Gran Renuncia" y un intenso enfoque global en la retención de talento y el bienestar de los empleados tras los trastornos

iniciales de la pandemia de COVID-19. Es *posible* que la confluencia de la escasez de talento percibida y la reevaluación de las prioridades laborales por parte de los empleados impulsara un interés sin precedentes en estrategias de compromiso.

- **Abril 2019 (Pico 81):** Este pico ocurrió en un contexto pre-pandémico caracterizado por mercados laborales ajustados en varias economías desarrolladas y una creciente conversación sobre la "guerra por el talento". *Podría* reflejar un interés intensificado en cómo atraer y retener empleados clave en un entorno competitivo, posiblemente impulsado por publicaciones o conferencias sobre el futuro del trabajo.
- **Febrero 2024 (Pico 74):** Este pico más reciente *podría* estar relacionado con un renovado enfoque en el compromiso y la cultura organizacional en un entorno de incertidumbre económica y debates sobre el trabajo híbrido y remoto. *Quizás* representa un intento de las organizaciones por estabilizar sus fuerzas laborales y mejorar la productividad tras varios años de cambios disruptivos.

## B. Identificación y análisis de fases de declive

Se define una fase de declive como un período sostenido de disminución en el índice de Google Trends después de un pico significativo. El criterio objetivo aplicado es una reducción observable durante al menos 3-6 meses consecutivos que resulte en una caída notable desde el máximo anterior. Se justifica este criterio para distinguir disminuciones significativas de fluctuaciones mensuales aleatorias.

### Identificación y Cálculos:

1. **Declive Post-Nov 2021:** Tras el pico de 100 en Nov 2021, el índice cayó a 69 en Dic 2021 y fluctuó en el rango 60-77 durante 2022. Se identifica una fase de declive inicial más marcada de Dic 2021 a Ene 2022 (de 100 a 60, aunque con rebotes). Una fase más sostenida de ajuste a la baja podría considerarse desde Nov 2021 hasta mediados de 2022, donde el nivel se estabilizó en un rango inferior al pico.
  - *Período Tentativo:* Dic 2021 - Jun 2022 (7 meses).
  - *Caída:* De 100 a ~66 (valor promedio en Jun 2022).

- *Tasa de Declive Promedio Anual (Estimada)*: Aproximadamente -58% anualizado para esta fase inicial.
- *Patrón*: Declive inicial agudo seguido de estabilización volátil.

**2. Declive Post-Abr 2019:** Después del pico de 81 en Abr 2019, el índice bajó a 77, 70, 70, 62, 72, 68, 65, 54 hasta Dic 2019. Esta fase muestra una tendencia descendente más clara.

- *Período*: Mayo 2019 - Dic 2019 (8 meses).
- *Caída*: De 81 a 54.
- *Tasa de Declive Promedio Anual (Estimada)*: Aproximadamente -50% anualizado.
- *Patrón*: Declive relativamente lineal con fluctuaciones.

**3. Declive Post-Feb 2024:** Tras el pico de 74 en Feb 2024, los datos muestran una caída a 71, 66, 60, 54, 59, 53, 57, 60, 53, 44 hasta Dic 2024.

- *Período*: Mar 2024 - Dic 2024 (10 meses).
- *Caída*: De 74 a 44.
- *Tasa de Declive Promedio Anual (Estimada)*: Aproximadamente -49% anualizado.
- *Patrón*: Declive escalonado.

### Tabla de Resumen de Fases de Declive Identificadas

| Fase de Declive    | Fecha Inicio | Fecha Fin | Duración (Meses) | Tasa Declive Anual Promedio (%) | Patrón de Declive             |
|--------------------|--------------|-----------|------------------|---------------------------------|-------------------------------|
| Post-Pico Nov 2021 | Dic 2021     | Jun 2022  | 7                | ~ -58%                          | Agudo inicial, estabilización |
| Post-Pico Abr 2019 | May 2019     | Dic 2019  | 8                | ~ -50%                          | Relativamente lineal          |
| Post-Pico Feb 2024 | Mar 2024     | Dic 2024  | 10               | ~ -49%                          | Escalonado                    |

### Contexto de los Períodos de Declive:

Los períodos de declive que siguen a los picos *podrían* interpretarse de varias maneras. *Podrían* representar una normalización del interés después de un período de atención excepcional, indicando que el tema, aunque sigue siendo relevante, ya no domina las

búsquedas con la misma intensidad. *También podrían* sugerir una saturación temporal del discurso público o un cambio de enfoque hacia otros temas emergentes. En el caso post-pandémico (post-Nov 2021), el declive *podría* reflejar una adaptación a la "nueva normalidad" o el surgimiento de preocupaciones económicas que compiten por la atención. Es importante notar que ninguno de estos declives lleva el interés a niveles previos a los picos recientes, sugiriendo una persistencia del interés en un nivel elevado, aunque no máximo.

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

Se define un resurgimiento como un período de crecimiento significativo y sostenido después de una fase de declive o estabilidad. Una transformación implica un cambio más fundamental en el comportamiento de la serie, como un salto a un nuevo nivel de base o un cambio en la volatilidad. El criterio objetivo es identificar visualmente y confirmar con datos períodos donde la tendencia cambia marcadamente de negativa/plana a positiva (resurgimiento) o donde el nivel promedio o la varianza cambian de forma duradera (transformación).

#### Identificación y Cálculos:

**1. Transformación (Aumento de Nivel Base) ~2015-2016:** Observando la serie completa, parece haber un cambio hacia un nivel de interés promedio más alto alrededor de 2015-2016. Antes de 2015, los valores rara vez superaban 50, mientras que después de 2016, rara vez bajan de 45-50 (excepto en Diciembre).

- *Período:* Transición durante 2015-2016.
- *Descripción:* Transformación - Aumento del nivel base de interés.
- *Cuantificación:* Cambio en la media (comparar media 2010-2014 vs 2016-2020). La media de los últimos 15 años (52.81) es significativamente mayor que la de los 20 años (44.85), apoyando este cambio.

**2. Resurgimiento Pre-Pico Nov 2021:** Tras el declive post-Abr 2019 y la volatilidad de 2020 (influenciada por la pandemia), hubo un notable resurgimiento del interés durante 2021, culminando en el pico de Noviembre.

- *Período:* Ene 2021 - Oct 2021 (10 meses).

- *Descripción:* Resurgimiento.
- *Cuantificación (Tasa Crecimiento Promedio):* De 54 (Ene 2021) a 98 (Oct 2021). Tasa de crecimiento promedio anualizada muy alta (~ +98%).

**3. Resurgimiento Pre-Pico Feb 2024:** Después de la estabilización post-Nov 2021, se observa un aumento desde finales de 2023 hasta el pico de Feb 2024.

- *Período:* Sep 2023 - Feb 2024 (6 meses).
- *Descripción:* Resurgimiento.
- *Cuantificación (Tasa Crecimiento Promedio):* De 66 (Sep 2023) a 74 (Feb 2024). Tasa de crecimiento promedio anualizada moderada (~ +24%).

### Tabla de Resumen de Cambios de Patrón Identificados

| Cambio de Patrón       | Fecha Inicio (Aprox) | Descripción Cualitativa         | Cuantificación del Cambio                                   |
|------------------------|----------------------|---------------------------------|---|
| Transformación Nivel   | 2015                 | Aumento del nivel base interés  | Aumento significativo en la media (ej., 15yr vs 20yr avg)   |
| Resurgimiento Pre-2021 | Ene 2021             | Crecimiento rápido post-declive | Tasa Crecimiento Anual Promedio: ~ +98% (Ene-Oct 2021)      |
| Resurgimiento Pre-2024 | Sep 2023             | Crecimiento moderado            | Tasa Crecimiento Anual Promedio: ~ +24% (Sep 2023-Feb 2024) |

### Contexto de los Cambios de Patrón:

La transformación hacia un nivel base más alto alrededor de 2015-2016 *podría* coincidir con la creciente digitalización del lugar de trabajo y un mayor enfoque en la experiencia del empleado como diferenciador competitivo. *Es posible* que la consolidación de plataformas de HR Tech y la popularización de conceptos como "employee experience" hayan contribuido a elevar permanentemente el nivel de discusión pública. Los resurgimientos identificados (pre-2021 y pre-2024) *sugieren* que el interés en Talento y Compromiso no solo persiste, sino que puede reavivarse significativamente en respuesta a nuevos desafíos o enfoques. El resurgimiento pre-2021, particularmente fuerte, *parece* una respuesta directa a las disruptivas pandémicas, mientras que el resurgimiento pre-2024 *podría* indicar una búsqueda continua de soluciones en un entorno laboral aún en flujo.

## D. Patrones de ciclo de vida

Evaluando la trayectoria completa desde 2004 hasta 2025, la herramienta Talento y Compromiso, según Google Trends, no parece haber completado un ciclo de vida clásico (introducción, crecimiento, madurez, declive). En cambio, muestra un patrón de crecimiento a largo plazo, interrumpido por fases de aceleración (picos) y desaceleración/declive temporal, seguido de nuevos resurgimientos. Actualmente, *parece* encontrarse en una fase de madurez dinámica o de ciclicidad persistente a un nivel elevado de interés. La tendencia general ascendente (NADT y MAST positivos) y los picos recientes sugieren que la relevancia pública no ha disminuido estructuralmente.

### Métricas del Ciclo de Vida (Estimadas):

- **Duración Total del Ciclo de Vida:** No estimable, ya que el ciclo no parece haber concluido. La observación abarca más de 21 años y la tendencia general sigue siendo positiva o estable en niveles altos.
- **Intensidad (Magnitud Promedio del Interés):** 43.10 (media global), pero con una media significativamente mayor en períodos recientes (ej., 60.09 en los últimos 10 años). Esto indica una intensidad creciente a lo largo del tiempo.
- **Estabilidad (Medida de Variabilidad):** Desviación estándar global de 19.64. El Coeficiente de Variación global es aproximadamente 45.6% ( $19.64 / 43.10$ ), lo cual indica una alta variabilidad relativa al promedio. La estabilidad es baja; el interés es volátil.

Las revelaciones de los datos sugieren que Talento y Compromiso no es un tema pasajero en el interés público medido por Google Trends. Ha mostrado una notable capacidad de adaptación y resurgimiento, manteniendo e incluso incrementando su notoriedad a lo largo de dos décadas. El estadio actual es de alta relevancia, pero también de alta volatilidad, lo que *podría* indicar una continua redefinición y debate sobre el tema. Ceteris paribus, el pronóstico de tendencia comportamental sugiere que el interés probablemente se mantendrá elevado, pero seguirá sujeto a fluctuaciones significativas y posibles nuevos picos en respuesta a factores contextuales.

## E. Clasificación de ciclo de vida

Basándose en el análisis de picos, declives, resurgimientos, la tendencia general a largo plazo y la duración observada, se procede a clasificar el ciclo de vida de Talento y Compromiso según los datos de Google Trends, siguiendo la lógica G.5:

1. **¿Moda Gerencial?** No cumple el criterio D (Ciclo de Vida Corto). La dinámica abarca más de 20 años, excediendo significativamente el umbral indicativo de < 3-5 años para una moda en Google Trends.
2. **¿Práctica Fundamental Estable (Pura)?** No cumple. La serie muestra picos pronunciados (A) y declives posteriores (C), contradiciendo la alta estabilidad requerida.
3. **¿Patrones Evolutivos / Cílicos Persistentes?**
  - *Trayectoria de Consolidación (Auge sin Declive)*: No encaja perfectamente, ya que sí existen declives después de los picos, aunque no un declive terminal.
  - *Dinámica Cílica Persistente (Ciclos Largos)*: Cumple A (auge), B (picos), C (declives), pero excede significativamente el umbral D. Este patrón describe bien la observación de oscilaciones recurrentes de interés a lo largo de un período extenso.
  - *Fase de Erosión Estratégica*: No aplica, ya que los picos recientes son altos y la tendencia general no es de declive estructural.
4. **¿Práctica Fundamental (Persistente/Pilar)?** No se llega a este paso, ya que encaja en PECP.

**Clasificación Seleccionada: Patrones Evolutivos / Cílicos Persistentes: Dinámica Cílica Persistente (Ciclos Largos).**

**Descripción:** La trayectoria del interés público en Talento y Compromiso (Google Trends) se caracteriza por una dinámica cíclica de largo plazo. Muestra períodos de auge y picos notables, seguidos por declives, pero estos ciclos ocurren dentro de una tendencia general de interés creciente o sostenido a lo largo de más de dos décadas. La duración excede ampliamente la de una moda típica. El estadio actual es de madurez dinámica, con

alta intensidad promedio (media reciente > 60) pero también alta volatilidad (Desv. Est. ~9-10 en los últimos 5-10 años), sugiriendo que el tema mantiene una relevancia central pero está sujeto a re-energizaciones periódicas en el discurso público.

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

Esta sección integra los hallazgos cuantitativos en una narrativa interpretativa, explorando el significado de los patrones observados en el contexto de la investigación doctoral sobre dinámicas gerenciales, yendo más allá de la mera descripción estadística.

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

La tendencia general del interés público en Talento y Compromiso, medida por Google Trends durante las últimas dos décadas, es claramente ascendente (NADT=28.38, MAST=28.39). Esto sugiere que, lejos de ser un concepto pasajero, su notoriedad y la curiosidad que despierta han crecido de manera sostenida. La interpretación más directa es que la importancia percibida de gestionar activamente el talento y fomentar el compromiso ha aumentado en el discurso público y, *posiblemente*, en la agenda gerencial. Este crecimiento *podría* reflejar una mayor conciencia sobre el capital humano como activo estratégico clave, impulsada por factores como la globalización, la economía del conocimiento y la competencia intensificada.

Sin embargo, es crucial considerar explicaciones alternativas. El aumento podría deberse parcialmente al crecimiento general del uso de internet y Google para buscar información profesional, más que a un aumento intrínseco en la relevancia del concepto. *También podría* estar vinculado a la proliferación de contenido relacionado (blogs, artículos, consultoría) que alimenta las búsquedas. Desde la perspectiva de las antinomias organizacionales, esta tendencia creciente *podría* manifestar la tensión constante entre *explotación* (maximizar la productividad del talento existente) y *exploración* (atraer, desarrollar y retener nuevo talento para el futuro). Asimismo, *podría* reflejar la dialéctica entre *control* (sistemas formales de gestión del talento) y *flexibilidad* (adaptación a las expectativas cambiantes de los empleados sobre el compromiso y el propósito).

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

La evaluación del ciclo de vida, basada en los criterios operacionales para Google Trends, indica que Talento y Compromiso no se ajusta al perfil de una "moda gerencial". Si bien cumple con los criterios de Adopción Rápida (A - múltiples fases de crecimiento) y Pico Pronunciado (B - picos claros en 2019, 2021, 2024), y muestra Declives Posteriores (C), falla decisivamente en el criterio de Ciclo de Vida Corto (D). La dinámica observada se extiende por más de 20 años, un período incompatible con la naturaleza efímera (< 3-5 años en GT) esperada de una moda. Además, la tendencia general ascendente y los resurgimientos contradicen la idea de un abandono rápido y definitivo post-pico.

El patrón observado es más consistente con una **Dinámica Cíclica Persistente (Ciclos Largos)**. Esto sugiere que Talento y Compromiso representan un área de enfoque gerencial duradera, cuya prominencia en el discurso público fluctúa significativamente en respuesta a factores contextuales, pero sin desaparecer. Este patrón difiere de la curva S de Rogers, que implica una saturación y posible declive posterior; aquí, el interés parece capaz de reenergizarse. *Podría* interpretarse como un conjunto de prácticas y filosofías fundamentales que se adaptan y renuevan periódicamente, manteniendo su relevancia a largo plazo. Explicaciones alternativas a la "moda" incluyen la evolución natural de las prácticas de RRHH, la respuesta continua a cambios en el mercado laboral y las expectativas de los empleados, y la influencia persistente de la investigación académica y la consultoría en el área.

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

Los puntos de inflexión clave (picos en Abr 2019, Nov 2021, Feb 2024 y los declives y resurgimientos asociados) ofrecen ventanas a los posibles factores que modulan el interés público en Talento y Compromiso. Es fundamental abordar estas conexiones con cautela, sugiriendo correlaciones temporales en lugar de causalidades directas.

- **Picos (2019, 2021, 2024):** Como se mencionó, estos *podrían* vincularse a condiciones del mercado laboral (pre-pandemia, "Gran Renuncia", post-pandemia), eventos disruptivos (COVID-19), y posiblemente la publicación de informes influyentes o el auge de ciertas tecnologías de RRHH. La influencia de "gurús" o consultoras que promueven activamente enfoques específicos de compromiso

*también podría* jugar un rol. El pico de 2021, el más alto, *parece* fuertemente influenciado por el contexto pandémico y sus secuelas en el mundo laboral.

- **Declives (Post-picos):** Estos *podrían* reflejar una "fatiga" del tema en el discurso público, la emergencia de nuevas prioridades (ej., incertidumbre económica, IA generativa), o simplemente una normalización tras períodos de atención extrema. *No parecen* indicar un rechazo fundamental del concepto.
- **Transformación (~2015-2016):** Este cambio hacia un nivel base más alto *podría* estar relacionado con la maduración del campo de la "experiencia del empleado", la adopción más amplia de análisis de personas (people analytics), y cambios regulatorios o sociales que enfatizan el bienestar laboral. Presiones institucionales, como rankings de "mejores lugares para trabajar", *también podrían* haber contribuido.
- **Resurgimientos (Pre-2021, Pre-2024):** Indican una capacidad de renovación del interés. *Podrían* ser impulsados por nuevas investigaciones, la adaptación del concepto a nuevos desafíos (trabajo remoto/híbrido), o efectos de contagio donde la atención renovada en algunas organizaciones o medios impulsa búsquedas más amplias.

En conjunto, los puntos de inflexión sugieren que el interés en Talento y Compromiso es sensible a una compleja interacción de factores económicos, sociales, tecnológicos y posiblemente institucionales, más que seguir una trayectoria predecible o autónoma.

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

La síntesis de los hallazgos del análisis temporal de Google Trends para Talento y Compromiso ofrece perspectivas diferenciadas para diversas audiencias involucradas en la gestión y el estudio de las organizaciones.

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

Este análisis subraya la necesidad de ir más allá de la dicotomía simplista de "moda vs. práctica establecida". El patrón de "Dinámica Cíclica Persistente" observado en Google Trends para Talento y Compromiso sugiere que la popularidad de conceptos gerenciales puede seguir trayectorias más complejas y duraderas, impulsadas por factores externos y ciclos de re-atención. Esto invita a investigar los mecanismos específicos que provocan

estos ciclos de interés público: ¿Son cambios tecnológicos, crisis económicas, nuevas teorías académicas, o una combinación de ellos? Además, resalta un posible sesgo al usar Google Trends como único proxy: mide la *atención* pública, que puede divergir de la *adopción* real o la *satisfacción* con la herramienta en la práctica gerencial. Futuras investigaciones deberían triangular datos de Google Trends con fuentes que midan la implementación y el valor percibido (como encuestas a directivos o datos de uso de software de RRHH) para obtener una imagen más completa y explorar las posibles brechas entre el discurso público y la práctica organizacional.

## B. Recomendaciones y sugerencias para asesores y consultores

Para asesores y consultores, los hallazgos sugieren cautela al interpretar los picos de interés en Google Trends como mandatos inmediatos para la acción o como evidencia de una nueva "solución mágica". Si bien un pico indica alta visibilidad y puede crear una ventana de oportunidad para discutir temas de talento y compromiso con los clientes, la volatilidad inherente significa que la atención puede disminuir rápidamente. Es crucial distinguir entre el "ruido" mediático y las necesidades estratégicas subyacentes de la organización cliente.

- **Ámbito Estratégico:** Aconsejar a los clientes que enfoquen sus estrategias de talento y compromiso en principios fundamentales y sostenibles, en lugar de perseguir cada pico de interés. Utilizar los datos de tendencias para informar sobre el contexto y el lenguaje público, pero basar las recomendaciones en el diagnóstico organizacional específico.
- **Ámbito Táctico:** Los picos de interés pueden ser momentos oportunos para lanzar iniciativas internas de comunicación o formación sobre talento, aprovechando la mayor receptividad o conciencia general. Sin embargo, la planificación táctica debe basarse en ciclos organizacionales internos, no solo en tendencias externas.
- **Ámbito Operativo:** Ayudar a las organizaciones a implementar sistemas y procesos robustos para la gestión del talento y el compromiso que funcionen independientemente de las fluctuaciones del interés externo. Enfocarse en métricas de impacto real (retención, productividad, clima laboral) más que en la popularidad del término.

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

Los directivos y gerentes deben reconocer que Talento y Compromiso es un área de gestión con relevancia pública sostenida y creciente, pero también volátil. La clave es mantener un enfoque estratégico a largo plazo, adaptado a las necesidades específicas de cada tipo de organización, sin dejarse llevar por cada fluctuación del interés externo.

- **Organizaciones Públicas:** El interés público sostenido puede reflejar expectativas ciudadanas sobre la eficiencia y calidad del servicio, vinculadas al compromiso de los empleados públicos. Considerar cómo las iniciativas de talento pueden mejorar la rendición de cuentas y la transparencia, adaptando prácticas del sector privado al contexto normativo y cultural propio.
- **Organizaciones Privadas:** La tendencia ascendente y los picos de interés subrayan la importancia percibida del talento para la competitividad y la rentabilidad. Utilizar estos conceptos para atraer, retener y motivar al personal clave, pero evaluar críticamente las herramientas y enfoques específicos en función de su impacto medible en el negocio, no solo de su popularidad.
- **PYMES:** Dada la limitación de recursos, deben enfocarse en prácticas de compromiso y gestión de talento de alto impacto y bajo costo, adaptadas a su escala. La alta volatilidad del interés externo es menos relevante que la necesidad de retener al personal clave y mantener un buen clima laboral. Pueden aprender de las tendencias, pero deben priorizar soluciones pragmáticas.
- **Multinacionales:** La gestión del talento y el compromiso es crucial dada la complejidad operativa y la diversidad cultural. Deben desarrollar enfoques globales consistentes pero adaptables localmente. La monitorización de tendencias puede ayudar a anticipar cambios en diferentes mercados, pero la estrategia debe ser coherente y sostenida, gestionando el cambio cuidadosamente.
- **ONGs:** El compromiso del personal y los voluntarios es fundamental para cumplir la misión social. Aunque los recursos son limitados, deben invertir en prácticas que fomenten la alineación con los valores y el propósito. Las tendencias externas pueden ofrecer ideas, pero el enfoque debe estar en la sostenibilidad de la misión y el bienestar de sus equipos.

## VI. Síntesis y reflexiones finales

En síntesis, el análisis temporal de los datos de Google Trends para Talento y Compromiso revela un patrón de interés público caracterizado por una tendencia general ascendente a lo largo de más de dos décadas, marcada por una notable volatilidad y picos significativos de atención. Este comportamiento no se alinea con las características de una moda gerencial efímera, sino que sugiere una **Dinámica Cíclica Persistente** de un tema de relevancia duradera en el discurso público.

La evaluación crítica de estos patrones indica que son *más consistentes* con la idea de un área fundamental de la gestión que evoluciona y se re-energiza periódicamente en respuesta a factores contextuales cambiantes (económicos, sociales, tecnológicos), que con la de una solución pasajera que emerge y desaparece rápidamente. La persistencia del interés, a pesar de las fluctuaciones, apunta a una preocupación estructural en las organizaciones y la sociedad sobre cómo gestionar y promover el capital humano.

Es *importante* reconocer que este análisis se basa exclusivamente en datos de Google Trends, los cuales miden la frecuencia de búsqueda relativa y actúan como un proxy del interés o la curiosidad pública, no necesariamente de la adopción, implementación o impacto real de las prácticas de Talento y Compromiso en las organizaciones. Estos datos son sensibles a eventos mediáticos y otros factores externos que pueden no reflejar cambios sustanciales en la práctica gerencial. Por lo tanto, estos resultados deben interpretarse con cautela y considerarse como una pieza dentro de un rompecabezas más amplio, que requiere ser complementada con análisis de otras fuentes de datos (académicas, de adopción, de satisfacción) para obtener una comprensión holística del fenómeno.

Posibles líneas de investigación futura incluyen el análisis detallado de los factores específicos que impulsan los picos y valles observados, la comparación sistemática de las tendencias de interés público (Google Trends) con datos de adopción declarada (ej., encuestas tipo Bain) y producción académica (ej., Crossref), y el estudio de cómo diferentes herramientas específicas dentro del paraguas de "Talento y Compromiso" (ej., Employee Engagement Surveys vs. Corporate Code of Ethics) pueden presentar dinámicas temporales distintas.

## Tendencias Generales y Contextuales

### Tendencias generales y factores contextuales de Talento y Compromiso en Google Trends

#### I. Direccionamiento en el análisis de las tendencias generales

Este análisis se enfoca en las tendencias generales del interés público hacia Talento y Compromiso, tal como se reflejan en los datos de Google Trends, interpretándolas a través del prisma de factores contextuales externos. A diferencia del análisis temporal previo, que detalló la secuencia cronológica de picos, valles y cambios estructurales, este apartado busca comprender los patrones amplios y sostenidos de atención o curiosidad pública, considerando cómo el entorno macro (económico, tecnológico, social, etc.) *podría* haber moldeado la trayectoria general de este concepto gerencial. Las tendencias generales se entienden aquí como las corrientes de fondo que subyacen a las fluctuaciones de corto plazo, revelando la relevancia percibida y la dinámica de interés a gran escala. El objetivo es explorar cómo factores externos, más allá de la mera sucesión de eventos, configuran la prominencia y evolución de Talento y Compromiso en el discurso público digital. Por ejemplo, mientras el análisis temporal identificó un pico significativo de interés en noviembre de 2021, este análisis contextual indaga si factores más amplios, como la transformación digital acelerada por la pandemia o los cambios estructurales en el mercado laboral ("Gran Renuncia"), *podrían* explicar no solo ese pico, sino la tendencia general de elevado interés observada en los últimos años. Se busca así complementar la visión cronológica con una perspectiva estructural, enriqueciendo la comprensión de la dinámica de Talento y Compromiso para la investigación doctoral.

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

La fundamentación de este análisis contextual reside en un conjunto de estadísticas descriptivas agregadas derivadas de la serie temporal de Google Trends para Talento y Compromiso. Estos datos, aunque menos granulares que los utilizados en el análisis

temporal detallado, proporcionan una base cuantitativa sólida para evaluar las tendencias generales y calcular índices que sinteticen la influencia del entorno externo. La relevancia de esta base estadística radica en su capacidad para ofrecer una visión panorámica del comportamiento promedio y la dirección general del interés público a lo largo de períodos extensos, permitiendo inferencias sobre la estabilidad, intensidad y dirección de la tendencia en respuesta a factores contextuales amplios.

## A. Datos estadísticos disponibles

Los datos estadísticos que sirven de base para este análisis contextual se resumen a continuación. Provienen de la serie temporal de Google Trends para el término asociado a Talento y Compromiso, abarcando desde enero de 2004 hasta febrero de 2025. Se presentan las medias del índice de interés relativo (escala 0-100) para diferentes períodos retrospectivos, así como los indicadores de tendencia general calculados sobre la serie completa.

- **Fuente:** Google Trends (Término: Talento y Compromiso)
- **Período Cubierto:** Enero 2004 - Febrero 2025 (Datos agregados)
- **Estadísticas Clave Disponibles:**
  - **Medias por Período:**
    - Últimos 20 Años: 44.85
    - Últimos 15 Años: 52.81
    - Últimos 10 Años: 60.09
    - Últimos 5 Años: 63.07
    - Último Año: 57.58
  - **Indicadores de Tendencia General (Serie Completa):**
    - Tendencia Normalizada de Desviación Anual (NADT): 28.38
    - Tendencia Suavizada por Media Móvil (MAST): 28.39

Es importante notar que estas estadísticas reflejan promedios y tendencias agregadas a lo largo de los períodos indicados. A diferencia del análisis temporal, no se desglosan aquí las fluctuaciones mes a mes ni se identifican puntos de inflexión específicos, sino que se busca capturar la señal general subyacente. Por ejemplo, la media creciente observada en los períodos más recientes (de 44.85 en 20 años a 63.07 en 5 años) sugiere un nivel de

interés público promedio que se ha intensificado con el tiempo, mientras que los valores positivos y casi idénticos de NADT y MAST indican una fuerte tendencia ascendente general, *posiblemente* influenciada por factores contextuales persistentes.

## B. Interpretación preliminar

La interpretación preliminar de las estadísticas disponibles sugiere una narrativa de creciente y sostenida relevancia pública para Talento y Compromiso, aunque esta interpretación debe matizarse considerando la naturaleza de Google Trends como indicador de interés y no de adopción.

| Estadística        | Valor (Talento y Compromiso en Google Trends) | Interpretación Preliminar Contextual  |
|--------------------|---|---|
| Media (20 Años)    | 44.85   | Nivel promedio de interés histórico relativamente moderado, estableciendo una línea base para evaluar cambios posteriores.  |
| Media (15 Años)    | 52.81   | Incremento notable sobre la media de 20 años, sugiriendo un aumento en la prominencia del tema a partir de mediados de la década de 2000-2010, <i>posiblemente</i> ligado a cambios económicos o sociales.        |
| Media (10 Años)    | 60.09   | Consolidación de un nivel de interés significativamente más alto en la última década, indicando una mayor centralidad del tema en el discurso público reciente.   |
| Media (5 Años)     | 63.07   | El nivel promedio más alto se alcanza en el período más reciente, sugiriendo que factores contextuales de los últimos años (pandemia, mercado laboral) <i>podrían</i> haber intensificado el interés.             |
| Media (Último Año) | 57.58   | Ligera disminución respecto a la media de 5 años, pero aún muy por encima de los promedios históricos, <i>podría</i> indicar una normalización post-pico o la influencia de nuevos factores contextuales.         |
| NADT / MAST        | 28.38 / 28.39                                 | Valores fuertemente positivos y consistentes indican una tendencia general ascendente muy marcada a lo largo de todo el período, sugiriendo que fuerzas contextuales han impulsado de forma sostenida el interés. |

En conjunto, estos datos dibujan un panorama donde Talento y Compromiso ha pasado de un interés moderado a uno elevado y central en el discurso público capturado por Google Trends. La fuerte tendencia positiva general (NADT/MAST) sugiere que este aumento no es meramente cíclico, sino que *podría* reflejar cambios estructurales en el entorno (ej., valoración del capital humano, digitalización, nuevas expectativas laborales) que han favorecido de forma continua la relevancia percibida de este concepto gerencial. La

combinación de medias crecientes y una tendencia positiva robusta *podría* interpretarse como una señal de que factores externos han actuado predominantemente como impulsores del interés en Talento y Compromiso a lo largo de las últimas dos décadas.

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

Para cuantificar de manera sintética la influencia del contexto externo en las tendencias generales de Talento y Compromiso observadas en Google Trends, se procede a calcular un índice basado en las estadísticas disponibles. Este enfoque permite traducir las métricas descriptivas en un indicador que refleje la fuerza y dirección de la tendencia general, interpretada como una respuesta agregada a factores del entorno. La aplicabilidad de este índice radica en su capacidad para complementar el análisis narrativo con una medida objetiva, facilitando la comparación y la evaluación del impacto contextual global. Dada la disponibilidad de datos, solo es posible calcular el Índice de Intensidad Tendencial (IIT).

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

Se define y calcula el Índice de Intensidad Tendencial (IIT) como métrica para cuantificar la fuerza y dirección de la tendencia general observada, interpretándola como un reflejo de la influencia neta del contexto externo.

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

- **Definición:** El Índice de Intensidad Tendencial (IIT) busca cuantificar la magnitud y la dirección de la tendencia general del interés público en Talento y Compromiso, tal como se refleja en Google Trends, considerando esta tendencia como una manifestación agregada de la influencia del contexto externo a lo largo del tiempo. Un valor positivo alto sugiere una fuerte influencia contextual que impulsa el crecimiento del interés, mientras que un valor negativo indicaría una influencia que promueve el declive. Un valor cercano a cero señalaría una tendencia general plana, *posiblemente* indicando un equilibrio de influencias externas o una estabilidad intrínseca del interés.
- **Metodología:** Se calcula multiplicando la Tendencia Normalizada de Desviación Anual (NADT) por un valor representativo de la media del interés. Se utilizará la

media de los últimos 10 años (60.09) como indicador del nivel de interés promedio en el período más relevante y consolidado de alta atención. La fórmula es: IIT = NADT × Media (10 Años). Este cálculo combina la tasa de cambio anual promedio (NADT) con el nivel promedio de interés (Media), proporcionando una medida de la "fuerza" o "momento" de la tendencia general.

- **Aplicabilidad:** El IIT permite evaluar si el contexto externo ha favorecido predominantemente el aumento o la disminución del interés público en Talento y Compromiso. Un IIT positivo robusto, como el que se anticipa dados los valores de NADT y Media, reforzaría la interpretación de que factores contextuales han impulsado consistentemente la relevancia del tema. Sirve como un cuantificador de la dirección e intensidad de la influencia contextual agregada sobre la tendencia general. Por ejemplo, un IIT de 1705.3 (calculado como 28.38 \* 60.09) sugeriría una tendencia de crecimiento muy fuerte, indicando que el conjunto de factores externos (tecnológicos, económicos, sociales) ha operado de manera acumulativa para incrementar significativamente el interés público en Talento y Compromiso durante la última década.

## B. Análisis y presentación de resultados

Se presenta el resultado del cálculo del Índice de Intensidad Tendencial (IIT) y su interpretación en el marco del análisis contextual.

| Índice | Valor Calculado | Interpretación Orientativa   |
|--------|-----------------|--|
| IIT    | 1705.3          | Valor fuertemente positivo, sugiere una influencia contextual externa muy significativa y predominantemente favorable al crecimiento sostenido del interés público en Talento y Compromiso durante la última década. |

**Interpretación Ampliada:** El valor calculado del IIT (1705.3) es notablemente alto y positivo. Esto cuantifica de manera contundente la observación cualitativa derivada de las medias crecientes y el NADT positivo. Sugiere que la combinación de factores externos operando durante la última década ha ejercido una presión acumulativa muy fuerte hacia el aumento del interés público en Talento y Compromiso. Este resultado es consistente con la narrativa de una creciente centralidad estratégica del capital humano en las organizaciones, impulsada por la digitalización, la competencia global por el talento, y una mayor conciencia sobre el bienestar y la experiencia del empleado.

**Relación Analógica con el Análisis Temporal:** Este fuerte IIT positivo (1705.3) proporciona una cuantificación de la tendencia ascendente general que fue identificada y descrita en detalle en el análisis temporal previo. Mientras el análisis temporal mostró la volatilidad, los picos y valles específicos (como los de 2019, 2021, 2024), el IIT captura la fuerza subyacente que, a pesar de esas fluctuaciones, ha impulsado el interés hacia niveles consistentemente más altos. Se *podría* interpretar que, aunque eventos puntuales (identificados como puntos de inflexión en el análisis temporal) causaron variaciones significativas, el contexto general (reflejado en el IIT) ha sido un motor constante de crecimiento para la relevancia pública de Talento y Compromiso.

## IV. Análisis de factores contextuales externos

Esta sección explora sistemáticamente los diversos factores contextuales externos que *podrían* haber contribuido a la tendencia general de creciente interés en Talento y Compromiso, reflejada en el alto valor positivo del Índice de Intensidad Tendencial (IIT) y las medias ascendentes observadas en Google Trends. Se busca vincular estos factores con la dinámica general, sin repetir el análisis detallado de los puntos de inflexión específicos realizado previamente.

### A. Factores microeconómicos

Los factores microeconómicos, relacionados con la dinámica económica a nivel de empresa y sector, *podrían* haber jugado un papel ambivalente pero finalmente favorable a la tendencia observada. Por un lado, períodos de incertidumbre económica o presión sobre los costos *podrían* haber llevado a algunas organizaciones a reducir inversiones en iniciativas de talento consideradas no esenciales, generando fluctuaciones temporales. Sin embargo, la creciente comprensión del impacto del compromiso y la retención de talento en la productividad y la rentabilidad a largo plazo *podría* haber contrarrestado esta tendencia. La "guerra por el talento" en sectores clave, incluso durante fases económicas menos favorables, *podría* haber mantenido la presión sobre las organizaciones para invertir en atraer y retener empleados clave. De este modo, la percepción del talento como un activo estratégico cuyo costo de pérdida es alto *podría* haber contribuido a la tendencia general ascendente del interés (IIT positivo), al considerarse las inversiones en compromiso como necesarias para la sostenibilidad del negocio, más que como gastos discretionales.

## B. Factores tecnológicos

Los avances tecnológicos, particularmente en el ámbito de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y el software de Recursos Humanos (HR Tech), *parecen* haber sido un motor clave de la tendencia positiva observada. La digitalización del lugar de trabajo ha generado nuevas herramientas para medir, gestionar y fomentar el compromiso (plataformas de encuestas de pulso, análisis de personas, sistemas de gestión del aprendizaje, herramientas de colaboración). La disponibilidad y sofisticación creciente de estas tecnologías *podría* haber facilitado la implementación de estrategias de talento y compromiso, haciéndolas más accesibles y medibles, lo que a su vez *podría* haber impulsado el interés y la discusión pública sobre el tema. Además, la propia tecnología ha transformado la naturaleza del trabajo y las expectativas de los empleados (trabajo remoto/híbrido, necesidad de nuevas habilidades), haciendo que la gestión activa del talento y el fomento del compromiso sean aún más críticos. Esta coevolución entre tecnología y prácticas de gestión *podría* ser un factor explicativo fundamental del fuerte y sostenido IIT positivo.

## C. Influencia contextual reflejada en el Índice de Intensidad Tendencial (IIT)

El Índice de Intensidad Tendencial (IIT) calculado (1705.3) actúa como un resumen cuantitativo del efecto neto de la mirada de factores contextuales externos sobre el interés público en Talento y Compromiso. Su valor fuertemente positivo sugiere que, en el balance de las últimas décadas, las fuerzas impulsoras (como los avances tecnológicos, la creciente valoración estratégica del capital humano, los cambios en las expectativas laborales, la competencia por el talento) han superado con creces a las posibles fuerzas inhibidoras (presiones de costos, resistencia al cambio, etc.).

Estableciendo una analogía con los hallazgos del análisis temporal: mientras los puntos de inflexión específicos (picos y valles) *podrían* correlacionarse con eventos contextuales puntuales (ej., el pico de 2021 con la "Gran Renuncia" post-pandemia), el IIT refleja la influencia acumulada y persistente de tendencias contextuales más amplias y estructurales. Por ejemplo, la continua digitalización (factor tecnológico) y la evolución demográfica y social que cambia las expectativas de los empleados (factor social) *podrían* ser los motores subyacentes que explican por qué, a pesar de las crisis o fluctuaciones temporales, la tendencia general del interés en Talento y Compromiso ha

sido consistentemente ascendente. El IIT, por lo tanto, no contradice la volatilidad observada en el análisis temporal, sino que la contextualiza dentro de una corriente de fondo de creciente relevancia impulsada por el entorno externo.

## V. Narrativa de tendencias generales

Integrando los datos estadísticos agregados, el Índice de Intensidad Tendencial (IIT) calculado y el análisis de factores contextuales, emerge una narrativa coherente sobre las tendencias generales del interés público en Talento y Compromiso según Google Trends. La tendencia dominante es inequívocamente una de crecimiento sostenido y significativo a lo largo de las últimas dos décadas. Esto se evidencia en el aumento progresivo de las medias de interés en períodos recientes (culminando en 63.07 para los últimos 5 años) y se cuantifica en un IIT muy elevado y positivo (1705.3), que sugiere una fuerte y persistente influencia favorable del contexto externo.

Los factores clave que *podrían* explicar esta intensificación del interés público incluyen, de manera destacada, los avances tecnológicos en HR Tech, que han proporcionado herramientas más sofisticadas y accesibles para la gestión del talento y el compromiso. Asimismo, la creciente percepción del capital humano como un activo estratégico diferenciador en una economía globalizada y basada en el conocimiento *parece* haber elevado la importancia de estas prácticas. Cambios sociales y demográficos, que han modificado las expectativas de los empleados respecto al trabajo (mayor demanda de propósito, flexibilidad y desarrollo), *también podrían* haber contribuido significativamente, presionando a las organizaciones a prestar más atención al compromiso.

En cuanto a patrones emergentes, aunque los datos agregados no permiten identificar fluctuaciones finas, la combinación de un nivel de interés promedio muy alto en los últimos años con una ligera moderación en el último año *podría* sugerir una posible entrada en una fase de madurez dinámica. El interés se mantiene en niveles históricamente elevados, pero *quizás* la tasa de crecimiento exponencial se esté estabilizando, o el enfoque esté cambiando hacia aspectos más específicos o nuevos dentro del amplio paraguas de Talento y Compromiso (ej., bienestar, IA en RRHH). La narrativa general, sin embargo, es la de un concepto gerencial cuya relevancia pública,

impulsada por un contexto favorable, ha crecido estructuralmente, superando con creces las características de una moda pasajera y consolidándose como un tema central en el discurso sobre gestión organizacional.

## **VI. Implicaciones Contextuales**

El análisis de las tendencias generales y los factores contextuales de Talento y Compromiso en Google Trends ofrece perspectivas interpretativas relevantes para distintas audiencias, complementando los hallazgos del análisis temporal.

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

El fuerte y sostenido crecimiento del interés público (reflejado en el IIT positivo y las medias crecientes) sugiere que Talento y Compromiso trasciende la categoría de "moda gerencial" en el discurso público y se comporta más como un campo de práctica e investigación en continua evolución y expansión. Esto invita a investigar con mayor profundidad los motores estructurales de esta tendencia: ¿En qué medida se debe a cambios en la teoría organizacional, a la presión del mercado laboral, a la influencia de la consultoría, o a la coevolución con la tecnología? El alto IIT podría indicar la necesidad de modelos teóricos que expliquen la resiliencia y adaptabilidad de ciertos conceptos gerenciales frente a un entorno cambiante. Además, la divergencia potencial entre el alto interés público (Google Trends) y la adopción/satisfacción real (que requeriría otros datos) sigue siendo un área fértil para la investigación, explorando las brechas entre discurso y práctica.

### **B. De Interés para Consultores y Asesores**

La tendencia general ascendente y el alto nivel de interés actual validan la importancia estratégica que los clientes otorgan (o deberían otorgar) a la gestión del talento y el compromiso. Sin embargo, el análisis contextual sugiere que las soluciones deben ir más allá de respuestas reactivas a picos de interés. El fuerte IIT indica que las fuerzas subyacentes son estructurales. Por lo tanto, las recomendaciones deben enfocarse en construir capacidades organizacionales sostenibles en esta área, alineadas con la estrategia a largo plazo y adaptadas al contexto específico del cliente (sector, cultura,

tecnología). Se debe ayudar a los clientes a discernir entre las tendencias de fondo (reflejadas en el IIT) y las fluctuaciones superficiales, priorizando intervenciones que generen valor duradero en lugar de seguir la última palabra de moda dentro del campo.

### C. De Interés para Gerentes y Directivos

Para los líderes organizacionales, la principal implicación es que la gestión del talento y el compromiso no es un tema pasajero, sino una dimensión fundamental y creciente de la gestión estratégica, cuya relevancia pública es impulsada por factores externos persistentes. Ignorar esta área conlleva riesgos significativos en términos de competitividad, retención y productividad. La tendencia positiva sostenida (IIT alto) sugiere que invertir en desarrollar una cultura de compromiso y en gestionar estratégicamente el talento es cada vez más una expectativa del entorno. Sin embargo, la implementación debe ser reflexiva y adaptada: las soluciones genéricas pueden no ser efectivas. Los directivos deben preguntarse cómo los factores contextuales específicos de su industria y organización (tecnología, regulación, demografía laboral local) interactúan con las tendencias generales y diseñar estrategias de talento y compromiso que respondan a esa realidad particular, buscando un impacto medible y sostenible en el desempeño organizacional.

## VII. Síntesis y reflexiones finales

En resumen, el análisis contextual de los datos de Google Trends para Talento y Compromiso revela una tendencia general dominante de crecimiento significativo y sostenido en el interés público durante las últimas dos décadas. Este patrón se refleja en medias de interés progresivamente más altas en períodos recientes y se cuantifica en un Índice de Intensidad Tendencial (IIT) fuertemente positivo (1705.3), lo que sugiere una influencia acumulativa muy favorable y persistente de factores contextuales externos. Lejos de comportarse como una moda efímera, Talento y Compromiso muestra una dinámica de creciente relevancia en el discurso público digital.

Las reflexiones críticas sobre estos hallazgos apuntan a que la robusta tendencia ascendente *podría* estar impulsada por una confluencia de factores estructurales, entre los que destacan los avances tecnológicos en HR Tech, la intensificación de la competencia global por el talento, la creciente valoración del capital humano como activo estratégico y

los cambios en las expectativas sociales y laborales de los empleados. Estos patrones generales son consistentes con los hallazgos del análisis temporal previo, que identificó picos y fluctuaciones específicas, pero los enmarcan dentro de una corriente de fondo de expansión. La tendencia general observada *podría* interpretarse como una manifestación de la adaptación continua de las prácticas de gestión a un entorno empresarial y social en constante transformación.

Es fundamental reiterar que este análisis se basa exclusivamente en datos de Google Trends, que miden la frecuencia relativa de búsqueda y actúan como un proxy del interés o la curiosidad pública, no necesariamente de la adopción, implementación efectiva o impacto real de las prácticas de Talento y Compromiso dentro de las organizaciones. Los resultados dependen de los datos agregados disponibles, que capturan tendencias generales pero no variaciones más finas o segmentadas.

En perspectiva final, este análisis contextual sugiere que Talento y Compromiso representa un área de gestión de importancia estratégica duradera y creciente en el panorama actual. Investigaciones futuras podrían profundizar en la desagregación de los factores contextuales específicos (tecnológicos, económicos, sociales, culturales) y su impacto diferencial en distintas industrias o regiones, así como en la correlación entre las tendencias de interés público y los datos de adopción y efectividad organizacional, complementando así la comprensión de este fenómeno complejo en el marco de la investigación doctoral.

## Análisis ARIMA

# Análisis predictivo ARIMA de Talento y Compromiso en Google Trends

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

Este análisis se enfoca en evaluar de manera exhaustiva el desempeño y las implicaciones del modelo ARIMA (Modelo Autorregresivo Integrado de Media Móvil) ajustado a la serie temporal del interés público en Talento y Compromiso, según los datos de Google Trends. El propósito fundamental es doble: primero, cuantificar la capacidad predictiva del modelo para anticipar patrones futuros de atención o curiosidad hacia esta herramienta gerencial; segundo, utilizar estas proyecciones y la estructura del modelo para enriquecer la clasificación de la dinámica de Talento y Compromiso, determinando si su comportamiento proyectado se alinea más con las características de una "moda gerencial", una "práctica fundamental" (doctrina) o un patrón híbrido. Este enfoque predictivo y clasificatorio busca ir más allá de la mera descripción histórica, proporcionando una perspectiva prospectiva que complementa y dialoga con los hallazgos previos de los análisis Temporal y de Tendencias.

La relevancia de este análisis ARIMA radica en su capacidad para traducir los patrones históricos identificados (como la tendencia ascendente general, la alta volatilidad y los picos significativos observados en el análisis temporal) en proyecciones cuantitativas sobre el futuro cercano. Mientras el análisis temporal detalló la evolución cronológica y el análisis de tendencias exploró las posibles influencias contextuales subyacentes (reflejadas en un alto Índice de Intensidad Tendencial - IIT), este análisis ARIMA ofrece una mirada hacia adelante, basada en la estructura intrínseca de la serie temporal. Por ejemplo, si el análisis temporal identificó un pico notable en noviembre de 2021, el modelo ARIMA, al capturar la dependencia temporal (componentes AR y MA) y la tendencia (componente I), proyectará si esa dinámica de picos y valles podría continuar, estabilizarse o revertirse, ofreciendo así un contrapunto cuantitativo a las interpretaciones

contextuales. La evaluación rigurosa del desempeño del modelo (precisión, ajuste) y el análisis de sus parámetros permitirán valorar la fiabilidad de estas proyecciones y comprender mejor la naturaleza intrínseca (memoria, respuesta a shocks) de la dinámica del interés público en Talento y Compromiso.

## II. Evaluación del desempeño del modelo

El análisis del desempeño del modelo ARIMA ajustado (ARIMA(2, 1, 1)) es crucial para determinar la fiabilidad de sus proyecciones y la validez de las interpretaciones derivadas. Esta evaluación se basa en métricas cuantitativas de precisión y en la calidad del ajuste a los datos históricos de Google Trends para Talento y Compromiso.

### A. Métricas de precisión

Las métricas de precisión cuantifican el error promedio del modelo al predecir los valores históricos. Se proporcionan dos métricas clave:

- **RMSE (Raíz del Error Cuadrático Medio): 8.093**

- Interpretación: El RMSE indica la desviación estándar de los residuos (errores de predicción). Un valor de 8.09 en la escala de Google Trends (0-100) sugiere que, en promedio, las predicciones del modelo se desvían unos 8.1 puntos del valor real. Considerando que la media del interés en los últimos 5-10 años ha estado por encima de 60, este error representa aproximadamente un 13% del nivel promedio reciente. Esto podría considerarse un error de magnitud moderada, indicando una precisión aceptable pero no extremadamente alta. El RMSE penaliza más los errores grandes debido al componente cuadrático.

- **MAE (Error Absoluto Medio): 7.016**

- Interpretación: El MAE representa la magnitud promedio del error absoluto, sin considerar la dirección. Un valor de 7.02 significa que, en promedio, las predicciones del modelo estuvieron a unos 7 puntos del valor real. Este valor, ligeramente inferior al RMSE, confirma una precisión moderada. Es una medida más directa de la magnitud del error promedio esperado.

En cuanto a la precisión en diferentes horizontes temporales, los modelos ARIMA tienden a ser más precisos a corto plazo. Las proyecciones proporcionadas muestran una rápida estabilización del valor predicho alrededor de 62.4. Esto sugiere que el modelo anticipa una dinámica estable en el futuro inmediato (1-2 años), y si esta estabilidad se materializa, la precisión a corto plazo podría ser razonable, en línea con los valores de RMSE y MAE históricos. Sin embargo, la precisión a mediano (3-5 años) y largo plazo ( $>5$  años) es inherentemente menor. La incertidumbre se acumula con cada paso de predicción, y la capacidad del modelo para anticipar cambios estructurales o shocks externos no observados en el período de ajuste es limitada. La presencia de heteroskedasticidad significativa ( $\text{Prob}(H)=0.00$ ) también sugiere que la varianza del error no es constante, lo que puede afectar la consistencia de la precisión a lo largo del tiempo y entre diferentes niveles de interés. Por ejemplo, un RMSE de 8.09 podría subestimar el error durante períodos de alta volatilidad histórica y sobreestimarlo en fases más estables.

## B. Intervalos de confianza de las proyecciones

Aunque los valores específicos de los intervalos de confianza para cada predicción no se proporcionan en el resumen del modelo, es fundamental analizar sus implicaciones conceptuales para comprender la incertidumbre asociada a las proyecciones. Los intervalos de confianza (generalmente al 95%) definen un rango alrededor de la predicción puntual (la media predicha) dentro del cual se espera que se encuentre el valor real con una cierta probabilidad.

La naturaleza de los modelos ARIMA implica que la amplitud de estos intervalos de confianza tiende a aumentar a medida que el horizonte de predicción se alarga. Esto refleja la creciente incertidumbre sobre el futuro. Para las proyecciones de Talento y Compromiso, es probable que los intervalos sean relativamente más estrechos para los primeros meses (finales de 2023, principios de 2024) y se ensanchen progresivamente para 2025 y 2026. Un intervalo amplio, por ejemplo, que para finales de 2025 abarque desde 50 hasta 75 (valores hipotéticos), indicaría una considerable incertidumbre sobre el nivel real de interés, a pesar de que la predicción puntual se stabilice en 62.4.

Además, la detección de heteroskedasticidad significativa ( $H=7.08$ ,  $\text{Prob}(H)=0.00$ ) tiene implicaciones directas sobre la fiabilidad de los intervalos de confianza estándar. La heteroskedasticidad significa que la varianza de los errores no es constante a lo largo de la serie. En este caso, el valor  $H > 1$  sugiere que la varianza ha aumentado en períodos más recientes o en niveles más altos de la serie. Esto implica que los intervalos de confianza calculados bajo el supuesto de homocedasticidad (varianza constante) podrían ser demasiado estrechos durante los períodos de alta volatilidad (subestimando la incertidumbre real) o demasiado anchos durante períodos más estables. Por lo tanto, se debe interpretar la estabilidad proyectada (media predicha constante en 62.4) con cautela, reconociendo que la incertidumbre real (reflejada en intervalos de confianza ajustados por heteroskedasticidad, si estuvieran disponibles) podría ser mayor de lo que sugiere un intervalo estándar, especialmente si el entorno futuro resulta ser volátil como lo fue históricamente.

### C. Calidad del ajuste del modelo

La calidad del ajuste del modelo ARIMA(2, 1, 1) a la serie temporal histórica de Talento y Compromiso en Google Trends se evalúa mediante pruebas diagnósticas sobre los residuos del modelo.

- **Autocorrelación de Residuos (Prueba de Ljung-Box):** El estadístico Q es 0.24 con una probabilidad ( $\text{Prob}(Q)$ ) de 0.63. Un valor de  $\text{Prob}(Q)$  alto (convencionalmente  $> 0.05$ ) indica que no hay evidencia suficiente para rechazar la hipótesis nula de que los residuos no están autocorrelacionados. Esto es un buen resultado, sugiriendo que el modelo ha capturado adecuadamente la estructura de dependencia temporal presente en los datos (después de diferenciar). Los residuos se comportan como ruido blanco en términos de autocorrelación.
- **Normalidad de Residuos (Prueba de Jarque-Bera):** El estadístico JB es muy alto (776.92) con una probabilidad ( $\text{Prob}(JB)$ ) de 0.00. Este valor bajo ( $< 0.05$ ) indica que se rechaza la hipótesis nula de normalidad. Los residuos del modelo no siguen una distribución normal. La asimetría ( $\text{Skew} = 1.23$ , positiva) y la curtosis ( $\text{Kurtosis} = 11.85$ , muy superior a 3) confirman esta desviación de la normalidad, sugiriendo una distribución con cola derecha más larga y picos más pronunciados (leptocúrtica) que la normal. Esto es una limitación del modelo; aunque no invalida las predicciones puntuales, afecta la validez teórica de los intervalos de confianza y

las pruebas de significancia basadas en supuestos de normalidad. Podría indicar que el modelo tiene dificultades para capturar completamente los valores extremos o los cambios abruptos presentes en la serie histórica.

- **Homocedasticidad de Residuos (Prueba de Heteroskedasticidad):** El estadístico H es 7.08 con una probabilidad (Prob(H)) de 0.00. Este valor bajo ( $< 0.05$ ) indica que se rechaza la hipótesis nula de homocedasticidad. Los residuos presentan heteroskedasticidad significativa, lo que significa que su varianza no es constante a lo largo del tiempo. Como se mencionó, esto afecta la eficiencia de las estimaciones de los coeficientes y la fiabilidad de los intervalos de confianza estándar.

En resumen, el modelo ARIMA(2, 1, 1) parece ajustarse bien en términos de capturar la autocorrelación de la serie (Ljung-Box), pero muestra limitaciones significativas respecto a la normalidad y la homocedasticidad de los residuos. Esto sugiere que, si bien el modelo captura la estructura temporal básica, podría no representar adecuadamente la volatilidad cambiante y los eventos extremos observados históricamente en el interés público hacia Talento y Compromiso. Un Error Cuadrático Medio (ECM, que sería  $\sigma^2 = 26.16$ ) relativamente bajo podría indicar un buen ajuste promedio, pero las discrepancias en la distribución de los errores (JB, H) sugieren que el modelo podría subestimar la variabilidad real y tener dificultades para predecir con precisión picos o caídas abruptas si ocurrieran en el futuro.

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

El análisis detallado de los parámetros del modelo ARIMA(2, 1, 1) proporciona información sobre la estructura temporal intrínseca del interés público en Talento y Compromiso, tal como la captura el modelo.

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

El modelo ajustado es ARIMA(2, 1, 1), lo que implica la presencia de componentes autorregresivos (AR), un componente integrado (I) y un componente de media móvil (MA).

- **Componentes Autorregresivos (AR):** El modelo incluye dos términos AR ( $p=2$ ).
  - ar . L1: Coeficiente = 0.4223, Error Estándar = 0.089,  $z = 4.724$ ,  $P>|z| = 0.000$ . Este coeficiente es positivo y estadísticamente muy significativo ( $p < 0.001$ ). Indica que el valor diferenciado actual del interés en Talento y Compromiso está positivamente correlacionado con el valor diferenciado del período anterior. Sugiere una inercia o persistencia en la tendencia de corto plazo; un aumento en el período anterior tiende a asociarse con un aumento en el período actual.
  - ar . L2: Coeficiente = -0.2756, Error Estándar = 0.071,  $z = -3.860$ ,  $P>|z| = 0.000$ . Este coeficiente es negativo y también muy significativo ( $p < 0.001$ ). Indica que el valor diferenciado actual está negativamente correlacionado con el valor diferenciado de hace dos períodos. La presencia de un AR(2) con coeficientes de signos opuestos (positivo para L1, negativo para L2) a menudo sugiere un comportamiento oscilatorio o cíclico en la serie diferenciada, aunque de corto plazo. El valor actual tiende a revertir parcialmente el movimiento de dos períodos atrás. La combinación de AR(1) y AR(2) sugiere que la dinámica temporal depende de los dos meses anteriores de una manera compleja, capturando tanto la persistencia como cierta reversión.
- **Componente Integrado (I):** El modelo tiene un orden de diferenciación  $d=1$ . Esto significa que la serie original de Google Trends no era estacionaria y requirió ser diferenciada una vez para estabilizar su media. La necesidad de diferenciación es estadísticamente implícita en la selección del modelo (aunque no se prueba directamente en la salida SARIMAX). Refleja la presencia de una tendencia subyacente o cambios estructurales a largo plazo en el nivel de interés, lo cual es consistente con los hallazgos de los análisis Temporal y de Tendencias (NADT/MAST positivos, IIT alto).

- **Componente de Media Móvil (MA):** El modelo incluye un término MA ( $q=1$ ).
  - ma . L 1: Coeficiente = -0.7257, Error Estándar = 0.096,  $z = -7.537$ ,  $P > |z| = 0.000$ . Este coeficiente es negativo y muy significativo ( $p < 0.001$ ). Indica que el valor actual de la serie (diferenciada) está negativamente correlacionado con el error de predicción del período anterior. Un coeficiente MA negativo sugiere que el modelo tiende a sobrecorregir; si la predicción anterior fue demasiado alta (error negativo), el valor actual tiende a ser más alto de lo esperado, y viceversa. Captura la dependencia de corto plazo respecto a shocks o eventos inesperados pasados.

En conjunto, la significancia de todos los componentes AR y MA sugiere que tanto la historia pasada de la serie (valores AR) como los errores de predicción pasados (valores MA) son importantes para predecir el interés futuro en Talento y Compromiso, después de tener en cuenta la tendencia subyacente (diferenciación I).

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

El orden del modelo seleccionado es ( $p=2$ ,  $d=1$ ,  $q=1$ ). Esta combinación específica tiene implicaciones sobre cómo el modelo interpreta la dinámica de la serie:

- **p=2 (Orden AR):** Indica que el valor actual (diferenciado) depende de los valores de los dos períodos anteriores. Esto sugiere una "memoria" de dos meses en la dinámica de corto plazo de la serie, permitiendo capturar patrones más complejos que un simple AR(1), como oscilaciones o una inercia que decae gradualmente.
- **d=1 (Orden de Diferenciación):** Confirma que la serie original presentaba una tendencia estocástica o determinística que requería ser eliminada para el modelado. Un valor  $d=1$  es común en series económicas y sociales que muestran crecimiento o cambios estructurales a lo largo del tiempo. Como se mencionó, esto es coherente con la tendencia ascendente observada en los análisis previos para Talento y Compromiso, reflejando *posiblemente* influencias externas sostenidas o una evolución intrínseca del concepto.
- **q=1 (Orden MA):** Indica que el valor actual (diferenciado) depende del error de predicción del período inmediatamente anterior. Esto permite al modelo ajustarse rápidamente a shocks o eventos puntuales que afectaron el valor del período previo pero que no necesariamente persisten.

La combinación (2, 1, 1) sugiere una dinámica relativamente compleja, donde la tendencia general es importante ( $d=1$ ), pero las fluctuaciones alrededor de esa tendencia dependen tanto de la inercia y oscilaciones de corto plazo ( $p=2$ ) como de la corrección de errores recientes ( $q=1$ ).

### C. Implicaciones de estacionariedad

El hecho de que se requiera una diferenciación ( $d=1$ ) para ajustar el modelo ARIMA implica que la serie original de interés en Talento y Compromiso en Google Trends era no estacionaria. Una serie no estacionaria es aquella cuyas propiedades estadísticas, como la media y la varianza, cambian a lo largo del tiempo. En este caso, la necesidad de  $d=1$  sugiere principalmente una no estacionariedad en la media, es decir, la presencia de una tendencia.

Esta no estacionariedad tiene implicaciones importantes. Significa que el nivel de interés en Talento y Compromiso no fluctúa alrededor de un promedio constante a largo plazo, sino que ha seguido una trayectoria cambiante, predominantemente ascendente, como confirmaron los análisis Temporal y de Tendencias ( $NADT/MAST > 0$ ,  $IIT > 0$ ). La no estacionariedad sugiere que el interés en este tema está influenciado por factores que tienen efectos persistentes o acumulativos a lo largo del tiempo, como cambios tecnológicos estructurales, evolución de las prácticas de gestión, cambios demográficos en la fuerza laboral, o una creciente conciencia sobre su importancia estratégica. No se trata simplemente de fluctuaciones aleatorias. El modelo ARIMA, al diferenciar la serie, intenta modelar los *cambios* en el interés en lugar del nivel absoluto, asumiendo que estos cambios sí son estacionarios. La calidad del ajuste (evaluada en II.C) sugiere que esta transformación fue parcialmente exitosa en capturar la estructura temporal, aunque persisten problemas con la distribución de los errores.

## IV. Integración de Datos Estadísticos Cruzados

Aunque el modelo ARIMA ajustado es univariante (solo utiliza la historia pasada de la propia serie de Talento y Compromiso), es valioso considerar cualitativamente cómo la integración de datos externos o exógenos *podría* enriquecer el análisis y contextualizar

las proyecciones. Esta sección explora estas conexiones de manera conceptual, asumiendo la disponibilidad hipotética de dichos datos en fuentes como Google Trends u otras bases de datos relevantes.

### A. Identificación de Variables Exógenas Relevantes

Diversas variables exógenas *podrían* influir en el interés público (medido por Google Trends) hacia Talento y Compromiso y, por lo tanto, complementar las proyecciones del modelo ARIMA. Algunos ejemplos relevantes incluyen:

- **Adopción Tecnológica:** Datos sobre la penetración de software de HR Tech (plataformas de compromiso, sistemas de gestión del talento, herramientas de análisis de personas) *podrían* correlacionarse con el interés. Un aumento en la adopción de estas tecnologías *podría* impulsar búsquedas relacionadas con su implementación, uso y mejores prácticas, explicando fases de crecimiento en la serie de Google Trends.
- **Indicadores Económicos:** Variables como tasas de desempleo, crecimiento del PIB, o índices de confianza empresarial *podrían* modular el interés. Por ejemplo, bajos niveles de desempleo ("mercado de vendedores") *podrían* intensificar la "guerra por el talento" y aumentar el interés en retención y compromiso, mientras que recesiones *podrían* temporalmente desviar el enfoque hacia la reducción de costos, aunque también *podrían* aumentar el interés en mantener la moral y productividad de los empleados restantes.
- **Eventos Sociopolíticos y Regulatorios:** Cambios legislativos relacionados con el trabajo (ej., regulaciones sobre bienestar, flexibilidad laboral), movimientos sociales (ej., #MeToo, debates sobre diversidad e inclusión, la "Gran Renuncia"), o eventos disruptivos (pandemias) *podrían* generar picos o cambios estructurales en el interés.
- **Actividad Académica y de Consultoría:** La publicación de libros influyentes, artículos seminales, informes de consultoras importantes, o la popularidad de conferencias sobre gestión del talento *podrían* actuar como catalizadores del interés público.
- **Tendencias de Herramientas Competidoras o Relacionadas:** El interés en conceptos alternativos o complementarios (ej., Experiencia del Empleado, Bienestar Organizacional, Agilidad) *podría* influir. Un aumento en el interés por

una herramienta competitiva *podría* explicar un declive proyectado o real en Talento y Compromiso, o viceversa.

La consideración de estas variables, si estuvieran disponibles y pudieran integrarse formalmente (ej., en un modelo ARIMAX), *podría* mejorar la precisión predictiva y, sobre todo, la capacidad explicativa del modelo.

## B. Relación con Proyecciones ARIMA

Las variables exógenas pueden ayudar a interpretar y matizar las proyecciones del modelo ARIMA univariante.

- **Confirmación o Contradicción:** Si el modelo ARIMA proyecta estabilidad (como en este caso, con la predicción convergiendo a 62.4) y, simultáneamente, datos exógenos (hipotéticos) mostraran una inversión sostenida en HR Tech o condiciones económicas estables, esto reforzaría la plausibilidad de la proyección de estabilidad. Por el contrario, si ARIMA proyectara estabilidad pero datos externos indicaran una inminente recesión o el auge de un concepto competidor disruptivo, esto pondría en duda la fiabilidad de la proyección ARIMA a mediano plazo, ya que el modelo univariante no puede anticipar el impacto de estos nuevos factores externos.
- **Explicación de Desviaciones Futuras:** Si las futuras observaciones reales se desvían significativamente de las proyecciones ARIMA, el análisis de variables exógenas puede ayudar a explicar por qué. Por ejemplo, un aumento inesperado en el interés real por encima de la proyección de 62.4 *podría* correlacionarse con el lanzamiento de una nueva regulación laboral o una campaña mediática sobre compromiso. Un declive inesperado *podría* coincidir con una crisis económica o el surgimiento de una nueva filosofía de gestión que gane tracción.
- **Refinamiento de Escenarios:** La consideración de diferentes escenarios para las variables exógenas clave (ej., escenario económico optimista vs. pesimista) permitiría construir escenarios alternativos para la evolución futura del interés en Talento y Compromiso, yendo más allá de la única proyección puntual del ARIMA y sus intervalos de confianza estándar.

Por ejemplo, aunque el ARIMA proyecta estabilidad, si datos externos (como los analizados cualitativamente en el Análisis de Tendencias) sugieren una continua presión por la digitalización y la adaptación a modelos de trabajo híbridos, *podría* argumentarse que la estabilidad proyectada por ARIMA subestima el potencial de futuros resurgimientos del interés impulsados por estos factores contextuales persistentes.

### C. Implicaciones Contextuales

La integración, aunque sea cualitativa, de datos estadísticos cruzados subraya la importancia del contexto. Las proyecciones ARIMA, basadas únicamente en la historia interna de la serie, son inherentemente vulnerables a cambios en el entorno externo que no siguen patrones históricos.

La volatilidad histórica observada en la serie de Talento y Compromiso (identificada en el Análisis Temporal y reflejada en la heteroskedasticidad de los residuos ARIMA) *podría* ser un indicio de la alta sensibilidad de este tema a factores contextuales. Datos exógenos que midan esta volatilidad contextual (ej., índices de incertidumbre económica, métricas de disruptión tecnológica, indicadores de polarización social) *podrían* ser particularmente relevantes. Períodos de alta volatilidad contextual *probablemente* ampliarían la incertidumbre real en torno a las proyecciones ARIMA, sugiriendo que los intervalos de confianza estándar podrían ser insuficientes para capturar el rango plausible de resultados futuros. Esto implica que, aunque el modelo proyecte estabilidad, la planificación estratégica debería considerar la *posibilidad* de desviaciones significativas impulsadas por el contexto. La vulnerabilidad de Talento y Compromiso a factores externos, sugerida por su historia y la necesidad de diferenciación ( $d=1$ ), refuerza la necesidad de complementar el análisis puramente estadístico con una vigilancia continua del entorno.

## V. Insights y clasificación basada en Modelo ARIMA

Esta sección extrae los principales insights derivados de las proyecciones del modelo ARIMA y los utiliza, junto con una métrica sintética (Índice de Moda Gerencial - IMG), para clasificar la dinámica proyectada de Talento y Compromiso en Google Trends.

## A. Tendencias y patrones proyectados

Las proyecciones del modelo ARIMA(2, 1, 1) para el interés en Talento y Compromiso en Google Trends, desde septiembre de 2023 hasta agosto de 2026, muestran un patrón claro de **estabilización a corto y mediano plazo**. Tras una ligera fluctuación inicial en los primeros meses proyectados (valores entre 61.66 y 62.66 de Sep a Nov 2023), la media predicha converge rápidamente a un valor constante alrededor de **62.4**. Este nivel se mantiene prácticamente sin cambios durante todo el horizonte de predicción hasta agosto de 2026.

La interpretación de este patrón proyectado es que, basándose exclusivamente en la estructura temporal de los datos históricos hasta agosto de 2023, el modelo no anticipa ni un crecimiento continuado, ni un declive significativo, ni la repetición de los picos volátiles observados en el pasado reciente. Sugiere que el interés público podría entrar en una fase de meseta o consolidación en un nivel relativamente alto (comparado con la media histórica general de 43.10, pero ligeramente por debajo de la media de los últimos 5 años, 63.07). Esta proyección de estabilidad contrasta marcadamente con la tendencia general ascendente y la alta volatilidad identificadas en los análisis Temporal y de Tendencias (IIT positivo de 1705.3). Una posible interpretación es que el modelo, al haber necesitado diferenciación ( $d=1$ ), proyecta la estabilidad de los *cambios* (que se vuelven cercanos a cero), lo que se traduce en una estabilización del *nivel*.

## B. Cambios significativos en las tendencias

Las proyecciones generadas por el modelo ARIMA(2, 1, 1) **no indican ningún cambio significativo o punto de inflexión futuro** en la tendencia del interés público hacia Talento y Compromiso. El patrón proyectado es notablemente estable y monótono después de los primeros meses. No se anticipan nuevos picos, valles pronunciados, ni cambios en la dirección de la tendencia.

Esta ausencia de puntos de cambio proyectados es en sí misma un hallazgo significativo. Sugiere que, según la información contenida en la serie histórica hasta agosto de 2023, no hay señales intrínsecas que apunten a una reversión de la tendencia o a una nueva fase de crecimiento o declive acelerado. Sin embargo, esto debe interpretarse con extrema cautela. Los modelos ARIMA son buenos para proyectar la persistencia de patrones

existentes, pero notoriamente débiles para anticipar puntos de inflexión causados por factores externos no modelados o por cambios estructurales imprevistos. La ausencia de cambios proyectados no significa que no vayan a ocurrir, sino que el modelo, basado en el pasado, no los prevé. Este resultado contrasta con la historia de la serie, que sí mostró puntos de inflexión claros (picos en 2019, 2021, 2024), lo que refuerza la idea de que la dinámica real de Talento y Compromiso es sensible a factores externos que el modelo univariante no captura prospectivamente.

### C. Fiabilidad de las proyecciones

La evaluación de la fiabilidad de estas proyecciones debe ser matizada:

- **A Corto Plazo (próximos 12-24 meses):** La precisión histórica moderada (RMSE ~8.1, MAE ~7.0) sugiere que las proyecciones puntuales alrededor de 62.4 podrían ser una guía razonable del nivel general de interés, *asumiendo que no ocurran shocks externos significativos*. La estabilidad proyectada podría reflejar una consolidación real tras la volatilidad de los años anteriores. Un RMSE bajo combinado con intervalos de confianza (implícitamente) más estrechos a corto plazo podría indicar una fiabilidad aceptable para la planificación táctica inmediata.
- **A Mediano y Largo Plazo (>2 años):** La fiabilidad disminuye considerablemente. La acumulación de incertidumbre (intervalos de confianza más amplios) y, crucialmente, las limitaciones del modelo (no normalidad y heteroskedasticidad de residuos, incapacidad para prever shocks externos) hacen que las proyecciones a más largo plazo sean especulativas. La proyección de estabilidad continua hasta 2026 debe tomarse como un escenario de referencia basado en la extrapolación de patrones pasados, no como un pronóstico certero. La historia volátil de la serie sugiere que la estabilidad proyectada es un resultado plausible *solo si* el contexto externo permanece inusualmente estable, lo cual es poco probable.

En resumen, las proyecciones son más fiables como indicación del nivel general esperado a corto plazo en ausencia de cambios drásticos, pero menos fiables para predecir la dinámica exacta o los puntos de inflexión a mediano y largo plazo.

## D. Índice de Moda Gerencial (IMG)

Para clasificar la dinámica proyectada, se utiliza el concepto del Índice de Moda Gerencial (IMG), definido cualitativamente a partir de los componentes del ciclo de vida proyectado por ARIMA. La fórmula conceptual es:  $IMG = (Tasa\ Crecimiento\ Inicial + Tiempo\ al\ Pico + Tasa\ Declive + Duración\ Ciclo) / 4$ . Los componentes se estiman a partir de las proyecciones (Sep 2023 - Ago 2026):

- **Tasa Crecimiento Inicial:** El interés proyectado se estabiliza muy rápidamente alrededor de 62.4 tras una fluctuación mínima inicial. No hay un período de crecimiento significativo proyectado. Se asigna un valor normalizado bajo (ej., 0.1).
- **Tiempo al Pico:** No se proyecta un pico pronunciado; la serie alcanza una meseta casi de inmediato. Se asigna un valor normalizado bajo (ej., 0.1).
- **Tasa Declive:** No se proyecta ninguna fase de declive posterior a un pico. Se asigna un valor normalizado nulo (0.0).
- **Duración Ciclo:** El modelo proyecta estabilidad, no la finalización de un ciclo de auge y caída. Se asigna un valor normalizado bajo (ej., 0.1).

Cálculo ilustrativo del IMG basado en las proyecciones:  $IMG = (0.1 + 0.1 + 0.0 + 0.1) / 4 = 0.3 / 4 = 0.075$

Este valor de IMG (0.075) es extremadamente bajo y muy inferior al umbral indicativo de 0.7 para una "Moda Gerencial". Esto sugiere cuantitativamente que la dinámica *proyectada* por el modelo ARIMA para Talento y Compromiso no presenta ninguna de las características clave de una moda (crecimiento rápido, pico claro, declive posterior, ciclo corto). Por ejemplo, si hubiéramos observado una proyección con un crecimiento inicial del 60% (0.6), un pico a los 2 años (normalizado a 0.5), un declive posterior del 40% (0.4) y un ciclo completado en 5 años (normalizado a 0.2), el IMG habría sido  $(0.6 + 0.5 + 0.4 + 0.2) / 4 = 1.7 / 4 = 0.425$ , que aún estaría por debajo del umbral de moda, pero indicaría una dinámica más cíclica. El valor cercano a cero obtenido refuerza la interpretación de estabilidad proyectada.

## E. Clasificación de Talento y Compromiso

Basándose estrictamente en las proyecciones del modelo ARIMA y el IMG calculado a partir de ellas ( $\text{IMG} \approx 0.075$ ), la clasificación de la dinámica *futura* de Talento y Compromiso se inclina hacia las categorías de mayor persistencia:

- **Moda Gerencial:** Descartada ( $\text{IMG} << 0.7$ , no hay declive proyectado, no hay ciclo corto).
- **Práctica Fundamental (Estable/Pura):** Muy consistente con las proyecciones. El IMG es muy bajo ( $< 0.4$ ) y el patrón proyectado es de estabilidad en un nivel alto, sin fluctuaciones significativas. Esta sería la clasificación más apropiada si se confía plenamente en las proyecciones ARIMA.
- **Patrones Evolutivos / Cílicos Persistentes:**
  - *Trayectoria de Consolidación:* Podría considerarse si se interpreta la estabilidad proyectada como la fase final de consolidación después del crecimiento histórico.
  - *Dinámica Cíclica Persistente:* Inconsistente con las proyecciones, que no muestran ciclos.
  - *Fase de Erosión Estratégica:* Inconsistente, no hay declive proyectado.

### Clasificación Primaria (basada en ARIMA): Práctica Fundamental: Estable (Pura).

**Interpretación Crítica:** Es crucial contrastar esta clasificación basada en las *proyecciones* con la clasificación basada en el *análisis histórico* (Temporal), que fue "Patrones Evolutivos / Cílicos Persistentes: Dinámica Cíclica Persistente". El modelo ARIMA, al extrapolar los patrones más recientes y la estructura temporal interna, proyecta un futuro mucho más estable que el pasado volátil. Esto puede significar dos cosas: o bien el interés en Talento y Compromiso está entrando realmente en una fase de madurez estable, o bien el modelo ARIMA está fallando en capturar la complejidad y la sensibilidad al contexto que caracterizaron la dinámica histórica y que podrían generar volatilidad futura. Dada la historia y las limitaciones del modelo, la segunda interpretación parece más prudente. La clasificación como "Práctica Fundamental Estable" debe entenderse como el escenario *base* proyectado por el modelo, sujeto a posibles desviaciones significativas.

## VI. Implicaciones Prácticas

Las proyecciones del modelo ARIMA, interpretadas con la debida cautela respecto a su fiabilidad y limitaciones, ofrecen perspectivas prácticas para diferentes audiencias interesadas en la gestión del talento y el compromiso.

### A. De interés para académicos e investigadores

Las proyecciones de estabilidad a un nivel alto, aunque con incertidumbre, sugieren varias líneas de investigación. Primero, invitan a explorar por qué el modelo proyecta estabilidad mientras que la historia reciente fue volátil. ¿Hubo cambios estructurales recientes que el modelo captura y que podrían llevar a una real estabilización, o es simplemente una limitación del modelo? Investigar los factores específicos (tecnológicos, económicos, sociales) que *podrían* estar impulsando esta posible consolidación del interés sería relevante. Segundo, el bajo IMG proyectado, en contraste con la dinámica histórica más cíclica, plantea preguntas sobre la evolución de los conceptos gerenciales: ¿Pueden las prácticas pasar de fases cíclicas a fases de estabilidad madura? Estudiar los mecanismos de institucionalización y adaptación que podrían explicar esta transición sería valioso. Finalmente, la necesidad de integrar datos exógenos para mejorar la predicción subraya la importancia de enfoques de modelado más complejos (ej., ARIMAX, modelos basados en agentes) para capturar la interacción entre las dinámicas internas de interés y el contexto externo.

### B. De interés para asesores y consultores

Para los profesionales de la consultoría, las proyecciones ARIMA ofrecen un punto de partida cuantitativo para conversaciones estratégicas, pero no deben tomarse como un pronóstico definitivo. La proyección de estabilidad a corto plazo en un nivel alto (alrededor de 62.4 en Google Trends) puede usarse para argumentar que Talento y Compromiso sigue siendo un tema de alta relevancia pública y, *posiblemente*, en la agenda de los directivos. Sin embargo, es crucial comunicar las limitaciones: la historia volátil y la sensibilidad a factores externos (no capturados por el ARIMA univariante) significan que esta estabilidad proyectada es frágil. Las recomendaciones deben centrarse en construir resiliencia y adaptabilidad en las estrategias de talento de los clientes, en lugar de asumir un entorno futuro estable. Un declive proyectado (que no es el caso aquí,

pero sirve de ejemplo) podría indicar la necesidad de monitorear activamente alternativas emergentes o reevaluar la relevancia de los enfoques actuales de Talento y Compromiso en el contexto específico del cliente y su sector, especialmente si datos cruzados de Google Trends u otras fuentes apuntaran a cambios en el panorama competitivo de herramientas gerenciales.

### C. De interés para directivos y gerentes

Los líderes organizacionales pueden interpretar las proyecciones de estabilidad como una señal de que la atención sobre Talento y Compromiso probablemente se mantendrá alta en el futuro cercano, justificando la continuidad de las inversiones y el enfoque estratégico en esta área. La fiabilidad relativamente mayor a corto plazo de las proyecciones podría orientar decisiones tácticas sobre la implementación o ajuste de programas de compromiso o gestión del talento en los próximos 1-2 años. Sin embargo, no deben caer en una falsa sensación de seguridad basada en la estabilidad proyectada. La historia de volatilidad y la incapacidad del modelo para prever shocks externos implican que deben mantener la flexibilidad y la capacidad de adaptación. Proyecciones fiables a corto plazo combinadas con un IMG bajo (como en este caso) podrían respaldar la continuidad de las estrategias actuales de Talento y Compromiso, pero siempre deben complementarse con un análisis del contexto específico de la organización y la industria. Si datos cruzados (ej., tendencias tecnológicas específicas del sector, cambios regulatorios locales, movimientos de competidores clave) sugieren dinámicas diferentes a la estabilidad proyectada, estos factores contextuales deben primar en la toma de decisiones estratégicas a largo plazo.

## VII. Síntesis y Reflexiones Finales

En síntesis, el análisis del modelo ARIMA(2, 1, 1) ajustado a la serie de Google Trends para Talento y Compromiso proyecta una tendencia de estabilización del interés público en un nivel relativamente alto (alrededor de 62.4 en la escala 0-100) para el período de septiembre de 2023 a agosto de 2026. El modelo muestra una precisión histórica moderada ( $RMSE \approx 8.1$ ,  $MAE \approx 7.0$ ) y un buen ajuste en términos de captura de la autocorrelación (Ljung-Box  $p=0.63$ ), pero presenta limitaciones significativas respecto a la normalidad (Jarque-Bera  $p=0.00$ ) y homocedasticidad (Heteroskedasticity  $p=0.00$ ) de los residuos. Los parámetros del modelo ( $p=2$ ,  $d=1$ ,  $q=1$ ) son todos estadísticamente

significativos, indicando una estructura temporal que requiere diferenciación (reflejando una tendencia histórica) y depende de los dos períodos anteriores y del error del último período.

Las reflexiones críticas sobre estos hallazgos subrayan una tensión clave: la estabilidad proyectada por el modelo ARIMA contrasta fuertemente con la dinámica histórica de Talento y Compromiso, caracterizada por una tendencia ascendente robusta (alto IIT), alta volatilidad y picos significativos, clasificada previamente como "Dinámica Cíclica Persistente". Esta discrepancia sugiere que, si bien el modelo captura la estructura temporal interna reciente, podría estar subestimando la sensibilidad del tema a factores contextuales externos o fallando en anticipar la continuación de ciclos de re-energización. La proyección de estabilidad debe, por tanto, interpretarse con cautela, especialmente a mediano y largo plazo. El Índice de Moda Gerencial (IMG) calculado a partir de estas proyecciones es extremadamente bajo ( $\approx 0.075$ ), lo que clasificaría la dinámica *proyectada* como una "Práctica Fundamental Estable", pero esta clasificación debe entenderse como condicionada a la validez de la proyección de estabilidad.

Las limitaciones implícitas del análisis ARIMA univariante son cruciales. La precisión de las proyecciones depende fundamentalmente de la premisa de que la estructura temporal observada en el pasado continuará en el futuro y de la ausencia de shocks externos imprevistos o cambios estructurales no capturados por el modelo. La no normalidad y la heteroskedasticidad de los residuos indican que el modelo no captura perfectamente toda la complejidad de los datos históricos, en particular los eventos extremos y la varianza cambiante.

En perspectiva final, el análisis ARIMA aporta una valiosa dimensión predictiva al estudio de Talento y Compromiso, ofreciendo un escenario base cuantitativo para el futuro cercano. Sin embargo, refuerza la necesidad imperativa de integrar este análisis estadístico con una comprensión profunda del contexto (factores tecnológicos, económicos, sociales) y con los hallazgos de otros enfoques (análisis temporal histórico, datos de adopción y satisfacción). Este enfoque combinado, que reconoce tanto los patrones intrínsecos como las influencias externas y las limitaciones metodológicas, proporciona un marco más robusto y realista para comprender la evolución pasada y

futura de Talento y Compromiso, sugiriendo líneas futuras de investigación centradas en modelos predictivos más sofisticados que incorporen variables exógenas relevantes y aborden explícitamente la volatilidad y los cambios de régimen.

## Análisis Estacional

### Patrones estacionales en la adopción de Talento y Compromiso en Google Trends

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

Este análisis se centra en la evaluación exhaustiva de la presencia, consistencia y características de los patrones estacionales inherentes al interés público en la herramienta de gestión Talento y Compromiso, utilizando como fuente los datos de Google Trends. El objetivo es identificar y cuantificar ciclos recurrentes intra-anuales, diferenciando este enfoque de los análisis previos. Mientras el análisis temporal previo detalló la evolución cronológica a largo plazo y los puntos de inflexión históricos, y el análisis de tendencias exploró las posibles influencias contextuales externas reflejadas en índices como el IIT, este estudio se concentra específicamente en las fluctuaciones que se repiten dentro del marco de un año calendario. Asimismo, complementa el análisis predictivo ARIMA, que proyectó una tendencia futura basada en la estructura temporal global, al investigar si existen componentes cíclicos regulares que subyacen a la tendencia general y a la volatilidad observada. La identificación y comprensión de estos patrones estacionales puede ofrecer perspectivas valiosas sobre los ritmos intrínsecos de atención o discusión pública relacionados con Talento y Compromiso, *posiblemente* vinculados a ciclos operativos, académicos o sociales recurrentes. Por ejemplo, mientras el análisis temporal identificó picos históricos específicos y el análisis ARIMA proyectó una futura estabilidad relativa, este análisis examina si dichos picos o la dinámica general tienen una base estacional predecible, como un aumento recurrente del interés en ciertos trimestres o una disminución en otros, aportando así una capa adicional de comprensión a la dinámica compleja de esta herramienta gerencial.

## II. Base estadística para el análisis estacional

La fundamentación de este análisis estacional reside en los resultados de la descomposición de la serie temporal de Google Trends para Talento y Compromiso. Este proceso metodológico separa la serie original en sus componentes subyacentes: tendencia a largo plazo, variaciones estacionales recurrentes y fluctuaciones irregulares o residuales. Disponer del componente estacional aislado permite un examen directo y cuantitativo de los patrones intra-anuales, proporcionando una base estadística rigurosa para las interpretaciones subsecuentes.

### A. Naturaleza y método de los datos

Los datos utilizados para este análisis provienen directamente del componente estacional extraído de la serie temporal del índice de interés de Google Trends para Talento y Compromiso. Se asume que este componente fue obtenido mediante una técnica de descomposición de series temporales estándar, como la descomposición clásica (por ejemplo, utilizando medias móviles) o métodos más avanzados como STL (Seasonal and Trend decomposition using Loess). Los valores proporcionados representan las desviaciones estacionales típicas para cada mes del año, indicando cuánto tiende a estar el interés por encima o por debajo de la tendencia subyacente en un mes específico debido a influencias puramente estacionales. Dado el formato de los datos (valores positivos y negativos que suman aproximadamente cero a lo largo del año), es probable que se haya aplicado un modelo de descomposición aditivo, donde  $\text{Serie Original} \approx \text{Tendencia} + \text{Estacionalidad} + \text{Residuo}$ . Las métricas clave derivadas de este componente estacional incluyen la amplitud estacional (diferencia entre el factor estacional máximo y mínimo), el período estacional (que es inherentemente anual, con 12 puntos mensuales) y la fuerza o significancia de la estacionalidad (que puede inferirse cualitativamente de la magnitud de la amplitud en relación con la variabilidad total de la serie).

### B. Interpretación preliminar

Una evaluación inicial de los factores estacionales proporcionados permite extraer interpretaciones preliminares sobre la naturaleza de la ciclicidad intra-anual en el interés público hacia Talento y Compromiso.

| Componente          | Valor Estimado (Talento y Compromiso en Google Trends) | Interpretación Preliminar  |
|---------------------|--|--|
| Amplitud Estacional | ~0.1788 (0.0635 - (-0.1153))                           | Indica la magnitud total de la fluctuación estacional promedio. Un valor de ~0.18 en factores aditivos sugiere una oscilación notable dentro del año.  |
| Periodo Estacional  | 12 meses   | Confirma que el patrón identificado es un ciclo anual recurrente.  |
| Fuerza Estacional   | Moderada   | La amplitud de ~0.18 puntos (en la escala original 0-100, esto representa una oscilación de ~18 puntos) es significativa en relación a la media reciente (~60), pero no necesariamente dominante sobre la tendencia a largo plazo. |

La amplitud estacional calculada (aproximadamente 0.1788) sugiere que la diferencia entre el mes de mayor interés estacional y el de menor interés es considerable. Si consideramos que la media reciente del índice de Google Trends ha estado en torno a 60-63, una oscilación total de casi 18 puntos debida únicamente a factores estacionales representa una fluctuación de aproximadamente +/- 9 puntos alrededor de la tendencia. Esto indica una estacionalidad de fuerza moderada: suficientemente marcada como para ser relevante y observable, pero *probablemente* no tan fuerte como para eclipsar la tendencia general ascendente identificada en análisis previos. El período es claramente anual, como se espera de una descomposición mensual estándar.

### C. Resultados de la descomposición estacional

Los resultados específicos de la descomposición estacional, basados en los factores mensuales proporcionados, revelan un patrón anual claro y consistente. El interés estacional tiende a alcanzar su punto máximo en **noviembre** (factor estacional  $\approx +0.0635$ ), seguido de cerca por octubre (factor  $\approx +0.0582$ ). Por el contrario, el punto más bajo se observa consistentemente en **diciembre** (factor  $\approx -0.1153$ ), con un segundo mínimo notable en **agosto** (factor  $\approx -0.0773$ ). Los meses de primavera (marzo, abril) también muestran factores positivos moderados ( $\approx +0.046$  a  $+0.048$ ), mientras que los meses de verano (junio, julio) tienden a estar ligeramente por debajo de la tendencia (factores  $\approx -0.027$ ). Enero y septiembre muestran factores cercanos a cero, indicando niveles de interés cercanos a la tendencia ajustada estacionalmente. La amplitud estacional total, como se calculó previamente, es la diferencia entre el máximo de noviembre y el mínimo de diciembre, ascendiendo a aproximadamente 0.1788. La fuerza de esta estacionalidad, entendida como la proporción de la varianza total explicada por

este componente, requeriría datos adicionales (varianza de la tendencia y del residuo) para cuantificarse formalmente, pero la magnitud de la amplitud sugiere una contribución significativa a la variabilidad total de la serie.

### III. Análisis cuantitativo de patrones estacionales

Esta sección profundiza en la cuantificación y caracterización de los patrones estacionales identificados en el interés público hacia Talento y Compromiso, utilizando los datos del componente estacional y desarrollando métricas específicas para evaluar su intensidad y regularidad.

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

El análisis del componente estacional revela un patrón intra-anual recurrente muy definido. El interés público en Talento y Compromiso, ajustado por la tendencia, muestra un ciclo anual característico:

- \* **Fase Ascendente:** El interés tiende a aumentar desde el mínimo de agosto, pasando por un nivel cercano a la tendencia en septiembre, y alcanzando un pico significativo en octubre y, especialmente, noviembre.
- \* **Pico Anual:** Se observa consistentemente en **noviembre** (factor estacional promedio  $\approx +0.0635$ ), precedido por un nivel elevado en octubre ( $\approx +0.0582$ ).
- \* **Descenso Brusco:** Se produce una caída abrupta del interés estacional entre noviembre y **diciembre**, mes que registra el mínimo anual absoluto (factor  $\approx -0.1153$ ).
- \* **Recuperación Invernal/Primaveral:** El interés se recupera parcialmente en enero (factor  $\approx -0.009$ ) y febrero ( $\approx +0.0287$ ), alcanzando un nivel moderadamente alto en marzo ( $\approx +0.0460$ ) y abril ( $\approx +0.0478$ ).
- \* **Meseta/Descenso Ligero:** Mayo muestra un interés cercano a la tendencia ( $\approx +0.0054$ ), seguido por un descenso en junio ( $\approx -0.0265$ ) y julio ( $\approx -0.0267$ ).
- \* **Mínimo Estival:** Se observa un segundo mínimo significativo en **agosto** (factor  $\approx -0.0773$ ), antes de iniciar la recuperación hacia el pico otoñal.

La duración de las fases principales es de aproximadamente 2-3 meses para el pico otoñal (Oct-Nov), 1 mes para el valle invernal (Dic), 3-4 meses para la recuperación primaveral (Feb-Abr/May), y 3 meses para el descenso y valle estival (Jun-Aug). La magnitud promedio del pico principal (Nov) es de  $+0.0635$  sobre la tendencia, mientras que la del valle principal (Dic) es de  $-0.1153$  bajo la tendencia.

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

Los datos proporcionados corresponden al componente estacional promedio o estabilizado, extraído mediante un método de descomposición. Por definición metodológica, este componente representa un patrón que se asume *constante* y se repite idénticamente cada año. Por lo tanto, al analizar *estos datos específicos*, la consistencia es perfecta (100%). Los picos siempre ocurren en noviembre, los valles en diciembre y agosto, y la amplitud es la misma en cada ciclo anual representado por estos factores.

Es crucial entender que esto refleja la salida del modelo de descomposición, que busca aislar el patrón estacional *promedio*. En la realidad, la estacionalidad puede variar ligeramente de un año a otro debido a factores irregulares o cambios lentos en los patrones subyacentes. Sin embargo, el hecho de que un método de descomposición estándar haya podido extraer un patrón estacional tan claro y definido (como el que se muestra en los datos) sugiere que la estacionalidad subyacente en la serie original de Google Trends para Talento y Compromiso es, *probablemente*, bastante regular y consistente a lo largo del período analizado. Una estacionalidad muy errática o cambiante dificultaría la extracción de un componente promedio tan estable.

## C. Análisis de períodos pico y valle

El análisis detallado de los meses de máximo y mínimo interés estacional confirma lo siguiente:

- **Período Pico Principal:**

- Mes: Noviembre (factor  $\approx +0.0635$ ).
- Contexto: Precedido por un octubre también elevado ( $\approx +0.0582$ ).
- Duración: El interés estacional se mantiene significativamente por encima de la tendencia durante dos meses.
- Magnitud: Representa el punto más alto del ciclo estacional anual.

- **Período Valle Principal:**

- Mes: Diciembre (factor  $\approx -0.1153$ ).
- Contexto: Sigue inmediatamente al pico de noviembre, indicando una caída muy pronunciada.
- Duración: El mínimo es agudo, concentrado en un mes.

- Magnitud: Representa la mayor desviación negativa respecto a la tendencia en todo el año.

- **Período Valle Secundario:**

- Mes: Agosto (factor  $\approx -0.0773$ ).
- Contexto: Ocurre durante el verano del hemisferio norte, precedido por un descenso gradual en junio y julio.
- Duración: El interés se mantiene bajo durante los meses de verano.
- Magnitud: Es un mínimo significativo, aunque menos pronunciado que el de diciembre.

Estos picos y valles definen los puntos de inflexión clave del ciclo estacional anual del interés público en Talento y Compromiso. Su regularidad, implícita en los datos del modelo, es fundamental para entender el ritmo intra-anual de este tema.

#### D. Índice de Intensidad Estacional (IIE)

El Índice de Intensidad Estacional (IIE) busca medir la magnitud relativa de las fluctuaciones estacionales en comparación con el nivel promedio general de la serie. Para datos descompuestos aditivamente, una forma de interpretarlo es comparar la amplitud estacional con la media general de la serie original. \* **Definición:** Mide la fuerza relativa de los picos y valles estacionales. Se puede conceptualizar como la proporción de la oscilación estacional total respecto al nivel promedio de interés. \* **Metodología:** Se calcula la Amplitud Estacional (Pico - Valle = 0.1788). Se compara esta amplitud con un nivel de referencia, como la media del interés en los últimos 10 años (60.09, del análisis temporal).  $IIE \approx \text{Amplitud} / \text{Media} (10 \text{ Años}) = 0.1788 / 60.09 \approx 0.00298$ . Alternativamente, se puede interpretar la amplitud directamente: una oscilación de ~18 puntos en una escala de 100, alrededor de una media de ~60. \* **Interpretación:** El valor numérico del IIE calculado como ratio simple es muy bajo (0.003), lo cual puede ser engañoso para datos aditivos. Una interpretación cualitativa basada en la magnitud de la amplitud (~18 puntos) en relación a la media (~60) sugiere una intensidad **moderada**. Las fluctuaciones estacionales son suficientemente grandes como para ser notables (aproximadamente +/- 15% de la media reciente alrededor del pico y valle principales), pero no tan extremas como para dominar completamente la dinámica de la serie, donde la

tendencia a largo plazo también juega un papel crucial (como se vio en el alto IIT del análisis de tendencias). Un IIE moderado sugiere que, si bien existen ritmos intra-anuales predecibles, no explican la totalidad ni la mayor parte de la variabilidad observada.

### E. Índice de Regularidad Estacional (IRE)

El Índice de Regularidad Estacional (IRE) evalúa la consistencia con la que se repiten los patrones estacionales año tras año. \* **Definición:** Cuantifica la predictibilidad del patrón estacional. Un valor alto indica que los picos y valles tienden a ocurrir en los mismos meses cada año. \* **Metodología:** Se calcula como la proporción de ciclos anuales (en el período de análisis) donde los picos y valles ocurren consistentemente en los meses identificados (Nov para pico, Dic/Aug para valles). Basado en los datos proporcionados (que son el componente estacional promedio estabilizado), el IRE es implícitamente 1 (o 100%). \* **Interpretación:** Un IRE de 1 indica una **alta regularidad** del patrón estacional *según el modelo de descomposición*. Esto sugiere que los factores que impulsan la estacionalidad (sean cuales sean) han actuado de manera muy consistente durante el período analizado, permitiendo al modelo extraer un ciclo anual promedio muy estable. Esta alta regularidad refuerza la idea de que la estacionalidad es una característica estructural y predecible del interés público en Talento y Compromiso, al menos dentro del marco temporal cubierto por los datos.

### F. Evolución de los patrones en el tiempo

El análisis de la evolución de los patrones estacionales examina si la intensidad (amplitud) o la forma (timing de picos/valles) de la estacionalidad han cambiado a lo largo del tiempo. Dado que los datos proporcionados representan un componente estacional promedio y estable, no permiten evaluar directamente esta evolución. El método de descomposición utilizado asume, por defecto, una estacionalidad constante.

Sin embargo, la capacidad de extraer un patrón tan regular ( $IRE=1$ ) a partir de una serie temporal que abarca muchos años *podría* sugerir indirectamente que no ha habido cambios drásticos o tendencias significativas en la naturaleza de la estacionalidad durante ese período. Si la estacionalidad se hubiera intensificado o atenuado marcadamente, o si los meses pico/valle hubieran cambiado, habría sido más difícil obtener un componente estacional promedio tan claro y consistente. Por lo tanto, aunque no se puede cuantificar

una Tasa de Cambio Estacional (TCE), los datos disponibles son *más consistentes* con una estacionalidad relativamente estable a lo largo del tiempo que con una que esté en rápida evolución.

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

Explorar las posibles causas subyacentes de los patrones estacionales identificados (pico Oct/Nov, valle Dec/Aug) es crucial para comprender su significado. Se debe proceder con cautela, sugiriendo posibles vínculos sin afirmar causalidad directa, basándose en conocimientos generales del contexto empresarial y social.

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

Los ciclos económicos generales (auge/recesión) suelen tener horizontes más largos que un año, por lo que es menos probable que expliquen directamente la estacionalidad *intranual*. Sin embargo, ciertos ritmos *dentro* del ciclo de negocio anual de muchas empresas *podrían* influir. El pico de interés en octubre/noviembre *podría* coincidir con fases intensas de planificación estratégica, presupuestación y evaluación del desempeño para el año siguiente, momentos en los que la reflexión sobre el talento y el compromiso puede ser más prominente. La caída abrupta en diciembre *podría* estar relacionada con el cierre del año fiscal/calendario, vacaciones y un enfoque reducido en nuevas iniciativas estratégicas. El valle de agosto *podría* coincidir con períodos vacacionales de verano en muchas regiones del hemisferio norte, lo que reduce la actividad general de búsqueda profesional.

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

Dependiendo de las industrias dominantes que impulsen las búsquedas de Talento y Compromiso, podrían existir factores específicos. Por ejemplo, si el sector de consultoría de gestión es un gran contribuyente, sus propios ciclos de proyectos o publicaciones *podrían* influir. Industrias con picos de contratación estacional (ej., retail antes de las fiestas) *podrían* mostrar un interés incrementado en temas de talento en los meses previos (otoño). Sin embargo, dado que Talento y Compromiso es un concepto amplio, es más probable que los patrones observados reflejen dinámicas más generales que las

específicas de una única industria. La consistencia del patrón a lo largo del tiempo ( $IRE=1$ ) sugiere causas más estructurales y menos dependientes de eventos industriales puntuales.

### C. Factores externos de mercado

Factores más amplios del mercado y del comportamiento social *podrían* jugar un rol. El pico otoñal *podría* coincidir con el inicio del año académico en muchas instituciones, generando interés por parte de estudiantes, académicos y profesionales en formación continua. Las búsquedas en Google en general pueden tener sus propios patrones estacionales (ej., menor actividad durante vacaciones de verano y fin de año), lo que *podría* contribuir a los valles de agosto y diciembre. Campañas de marketing o eventos mediáticos recurrentes relacionados con "mejores lugares para trabajar" o informes anuales sobre tendencias de RRHH, si suelen concentrarse en ciertas épocas del año (ej., otoño), *también podrían* reforzar el patrón observado.

### D. Influencias de Ciclos Organizacionales

Esta categoría parece la más plausible para explicar el patrón observado. Muchos ciclos internos de las organizaciones tienen un ritmo anual. \* **Planificación y Presupuesto:** Como se mencionó, la fase final del año (octubre/noviembre) suele ser crítica para la planificación del año siguiente, lo que naturalmente eleva la atención sobre los recursos humanos, el talento necesario y cómo mantener el compromiso para alcanzar las metas futuras. \* **Evaluación del Desempeño:** Los ciclos de evaluación anual a menudo culminan a finales de año o principios del siguiente, momentos en los que el compromiso y el desarrollo del talento son temas centrales. \* **Contratación:** Aunque varía por sector, puede haber picos de contratación post-vacaciones (septiembre/octubre) o en preparación para el nuevo año, impulsando el interés en atraer y comprometer talento. \* **Vacaciones y Festividades:** Los períodos de menor actividad general en las organizaciones (agosto por verano, diciembre por festividades) coinciden lógicamente con los valles en el interés de búsqueda, ya que la atención se desvía hacia otros asuntos.

La alta regularidad del patrón estacional ( $IRE=1$ ) apoya fuertemente la hipótesis de que está vinculado a estos ciclos organizacionales y sociales recurrentes y predecibles, más que a factores económicos o industriales más volátiles.

## V. Implicaciones de los patrones estacionales

La identificación de una estacionalidad moderada pero muy regular en el interés público hacia Talento y Compromiso tiene implicaciones significativas para la interpretación de su dinámica y su aplicación práctica.

### A. Estabilidad de los patrones para pronósticos

La alta regularidad del patrón estacional ( $IRE=1$ , basado en el modelo) sugiere que este componente es altamente predecible. Incorporar explícitamente esta estacionalidad en modelos de pronóstico (como un modelo SARIMA, que incluye términos estacionales, o ajustando las predicciones de un modelo ARIMA no estacional con los factores estacionales) *debería* mejorar la precisión de las predicciones a corto plazo (intra-anual). Permite anticipar los picos y valles recurrentes que un modelo puramente tendencial o ARIMA no estacional podría pasar por alto o interpretar erróneamente como ruido. Esta estabilidad estacional contrasta con la proyección de estabilidad *nivelada* del modelo ARIMA(2,1,1) analizado previamente, sugiriendo que dicho modelo podría estar subestimando estas fluctuaciones intra-anuales predecibles. La fiabilidad de los pronósticos mejora al reconocer que el interés no solo sigue una tendencia, sino que también "respira" con un ritmo anual constante.

### B. Componentes de tendencia vs. estacionales

Al comparar la fuerza de los componentes, se observa que la tendencia general a largo plazo de Talento y Compromiso es robusta y ascendente (como indicaron NADT/MAST y el alto IIT en análisis previos). La estacionalidad, aunque regular y de amplitud moderada (~18 puntos de oscilación), representa fluctuaciones *alrededor* de esa tendencia. Esto sugiere que la dinámica de Talento y Compromiso no es *principalmente* estacional; su crecimiento a largo plazo parece impulsado por factores estructurales más profundos. Sin embargo, la estacionalidad no es despreciable. Modula significativamente el nivel de interés a lo largo del año. Por lo tanto, una comprensión completa requiere considerar ambos componentes: la dirección general a largo plazo (tendencia) y el ritmo recurrente intra-anual (estacionalidad). No se trata de un fenómeno puramente cíclico ni puramente tendencial, sino de una combinación de ambos.

### C. Impacto en estrategias de adopción

La existencia de un patrón estacional predecible tiene implicaciones directas para las estrategias relacionadas con Talento y Compromiso. Los períodos pico identificados (octubre/noviembre) *podrían* representar ventanas de oportunidad, momentos en que la audiencia (directivos, profesionales de RRHH, empleados) está potencialmente más receptiva a discusiones, iniciativas o comunicaciones sobre el tema. Lanzar nuevos programas de compromiso, realizar encuestas clave o intensificar esfuerzos de employer branding durante estos meses *podría* tener mayor impacto. Por el contrario, los períodos valle (diciembre, agosto) *podrían* ser momentos menos propicios para lanzar grandes iniciativas que requieran alta atención y participación, aunque *podrían* ser adecuados para la planificación interna o el análisis de resultados. Ignorar esta estacionalidad podría llevar a lanzar iniciativas en momentos de bajo interés natural, reduciendo su visibilidad o efectividad inicial.

### D. Significación práctica

La significación práctica de esta estacionalidad radica en su **predictibilidad y magnitud moderada**. Una oscilación de +/- 9 puntos alrededor de una media de 60 es suficientemente grande como para influir en la percepción y la planificación táctica. Sugiere que el "ruido" mensual en los datos de Google Trends no es completamente aleatorio, sino que contiene una señal cíclica útil. Para los gestores, reconocer que el interés en Talento y Compromiso sigue un ritmo anual puede ayudar a interpretar las fluctuaciones a corto plazo de manera más informada (ej., una caída en diciembre no necesariamente indica un declive estructural) y a planificar actividades de manera más estratégica. La alta regularidad ( $IRE=1$ ) implica que este patrón ha sido fiable en el pasado y, por tanto, *probablemente* lo sea en el futuro cercano, aumentando su valor práctico para la toma de decisiones operativas y tácticas relacionadas con la gestión del talento y el fomento del compromiso.

## VI. Narrativa interpretativa de la estacionalidad

Integrando los hallazgos cuantitativos y cualitativos, emerge una narrativa clara sobre la estacionalidad del interés público en Talento y Compromiso, según Google Trends. Se identifica un patrón estacional anual dominante, caracterizado por una **alta regularidad**

(IRE  $\approx 1$ ) y una **intensidad moderada** (amplitud  $\approx 0.18$ , o  $\sim 18$  puntos en la escala 0-100). Este ciclo presenta un **pico pronunciado en otoño (octubre-noviembre)** y un **valle marcado en diciembre**, con un **segundo mínimo durante el verano (agosto)**.

Los factores causales más plausibles para este patrón parecen estar vinculados a **ciclos organizacionales y sociales recurrentes**. El pico otoñal coincide temporalmente con períodos intensos de planificación estratégica, presupuestación y evaluación en muchas organizaciones, así como con el inicio del año académico, momentos en que la reflexión sobre el capital humano es central. Los valles de diciembre y agosto se alinean lógicamente con períodos de menor actividad general debido a festividades y vacaciones. La consistencia de este patrón a lo largo del tiempo sugiere que estas influencias cíclicas son estructurales y predecibles.

Esta perspectiva estacional complementa y enriquece los análisis previos. Añade una capa de comprensión cíclica a la tendencia general ascendente identificada en el análisis temporal y contextual. Mientras la tendencia a largo plazo indica una creciente relevancia estructural de Talento y Compromiso, la estacionalidad revela el ritmo intra-anual con el que esta relevancia se manifiesta en el interés público. Además, contrasta con la proyección de estabilidad nivelada del modelo ARIMA, sugiriendo que, incluso si la tendencia general se estabiliza, es probable que estas fluctuaciones estacionales predecibles persistan, algo que un modelo ARIMA no estacional podría no capturar adecuadamente. La estacionalidad, por tanto, no es un artefacto aleatorio, sino una característica significativa de la dinámica de este concepto gerencial en el discurso público digital.

## VII. Implicaciones Prácticas

Las implicaciones prácticas derivadas del análisis estacional de Talento y Compromiso en Google Trends son relevantes para diversas audiencias.

### A. De interés para académicos e investigadores

La identificación de una estacionalidad clara y regular invita a investigar sus fundamentos teóricos y empíricos. ¿Qué mecanismos específicos (psicológicos, sociales, institucionales) explican la recurrencia de picos en otoño y valles en diciembre/agosto?

¿Varía este patrón estacional entre diferentes industrias, tipos de organización o regiones geográficas? La alta regularidad observada ( $IRE \approx 1$  en el modelo) plantea la pregunta de cuán estable es realmente este patrón frente a shocks externos o cambios estructurales a largo plazo; estudios longitudinales que validen o refuten la estabilidad de la estacionalidad serían valiosos. Además, la interacción entre la estacionalidad y la tendencia general merece mayor exploración: ¿Cómo influyen los ciclos intra-anuales en la adopción y difusión a largo plazo de las prácticas de Talento y Compromiso?

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

Para los profesionales de la consultoría, el conocimiento del patrón estacional ofrece una herramienta táctica. Pueden aconsejar a sus clientes sobre los momentos potencialmente más oportunos para lanzar iniciativas, comunicaciones o diagnósticos relacionados con el talento y el compromiso, aprovechando los picos naturales de interés (octubre/noviembre) y evitando los valles (diciembre/agosto) para actividades que requieran máxima visibilidad o participación. Comprender la estacionalidad también ayuda a gestionar las expectativas del cliente, explicando que las fluctuaciones mensuales en el interés o en métricas internas relacionadas (si siguen un patrón similar) pueden ser normales y predecibles, y no necesariamente señales de éxito o fracaso de una intervención. La alta regularidad del patrón sugiere que estas recomendaciones tácticas basadas en el timing pueden ser relativamente fiables.

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

Los líderes organizacionales pueden utilizar la información sobre la estacionalidad para optimizar la planificación y ejecución de sus estrategias de talento y compromiso. Reconocer los picos de interés en otoño puede informar la calendarización de actividades clave como revisiones de talento, lanzamientos de programas de desarrollo o campañas internas de comunicación sobre valores y compromiso. Ser consciente de los valles en diciembre y agosto puede ayudar a planificar períodos de menor intensidad en estas iniciativas o a enfocar esos momentos en análisis internos y preparación. Además, comprender que existe un ritmo anual predecible en el interés externo (y *posiblemente* interno) puede ayudar a interpretar métricas fluctuantes (ej., resultados de encuestas de pulso) con mayor contexto y evitar reacciones exageradas a variaciones a corto plazo que puedan tener una base estacional.

## VIII. Síntesis y reflexiones finales

En conclusión, el análisis del componente estacional de la serie de Google Trends para Talento y Compromiso revela una dinámica intra-anual significativa, caracterizada por un patrón recurrente de **alta regularidad** y **moderada intensidad**. El interés público estacional tiende a alcanzar su **pico en los meses de otoño (octubre-noviembre)** y sus **puntos más bajos en diciembre y agosto**. La amplitud total de esta oscilación estacional es notable en comparación con el nivel promedio de interés reciente, aunque la tendencia general a largo plazo sigue siendo un motor fundamental de la dinámica global.

Las reflexiones críticas sobre estos hallazgos sugieren que este patrón estacional está plausiblemente vinculado a **ciclos organizacionales y sociales anuales bien establecidos**, como los períodos de planificación estratégica y presupuestaria, los ciclos de evaluación del desempeño, y los períodos vacacionales y festivos. La alta consistencia del patrón, implícita en los datos del modelo de descomposición, refuerza la idea de que estas influencias son estructurales y predecibles. Este análisis estacional aporta una dimensión cíclica crucial que complementa la visión longitudinal del análisis temporal, las influencias contextuales del análisis de tendencias y las proyecciones del análisis ARIMA. Subraya que la evolución del interés en Talento y Compromiso no es lineal ni puramente tendencial, sino que también posee un ritmo intra-anual predecible.

La perspectiva final es que reconocer y comprender esta estacionalidad es esencial para una interpretación completa de la dinámica de Talento y Compromiso. Aporta matices a la comprensión de los picos y valles observados históricamente y ofrece una base para mejorar la planificación táctica y la precisión de los pronósticos a corto plazo. Si bien la tendencia a largo plazo indica la creciente importancia estratégica del tema, la estacionalidad revela cómo esta importancia se manifiesta y fluctúa de manera predecible a lo largo del año en el discurso público digital. Investigaciones futuras podrían validar la persistencia de este patrón y explorar sus variaciones en diferentes contextos.

## Análisis de Fourier

### Patrones cíclicos plurianuales de Talento y Compromiso en Google Trends: Un enfoque de Fourier

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

Este análisis se adentra en la identificación y caracterización de patrones cíclicos de largo plazo (plurianuales) en el interés público hacia la herramienta de gestión Talento y Compromiso, utilizando como base los resultados de un análisis espectral mediante la Transformada de Fourier aplicado a los datos de Google Trends. El objetivo principal es cuantificar la significancia, periodicidad y robustez de estos ciclos amplios, diferenciando este enfoque de la estacionalidad intra-anual examinada previamente. Este análisis busca complementar el marco comprensivo desarrollado en secciones anteriores –la cronología detallada del análisis temporal, la influencia del contexto externo explorada en el análisis de tendencias, las proyecciones futuras del modelo ARIMA y los ritmos anuales del análisis estacional– al centrarse específicamente en las oscilaciones periódicas que se manifiestan en escalas temporales mayores a un año. La evaluación rigurosa de estos ciclos plurianuales, su fuerza y regularidad, pretende aportar una perspectiva adicional sobre la dinámica subyacente de Talento y Compromiso, explorando si su evolución en el interés público responde a ritmos estructurales de mayor escala, *posiblemente* vinculados a ciclos económicos, tecnológicos o estratégicos más amplios, y enriqueciendo así la comprensión de su comportamiento más allá de las fluctuaciones de corto plazo o la tendencia general. Mientras el análisis estacional detectó picos anuales recurrentes, este análisis podría revelar si ciclos de, por ejemplo, 3-5 años o incluso más largos, subyacen a la dinámica general de Talento y Compromiso, ofreciendo pistas sobre su posible naturaleza como práctica adaptativa o su sensibilidad a factores macro recurrentes.

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

Este apartado se dedica a cuantificar la significancia y consistencia de los ciclos plurianuales identificados en la serie de Google Trends para Talento y Compromiso, basándose en la interpretación de los resultados del análisis de Fourier. Se busca determinar la fuerza relativa de estas oscilaciones de largo plazo y su regularidad.

### A. Base estadística del análisis cíclico

El fundamento de este análisis reside en los datos derivados de la Transformada de Fourier aplicada a la serie temporal de Google Trends para Talento y Compromiso. Esta técnica descompone la serie en una suma de ondas sinusoidales de diferentes frecuencias y amplitudes, permitiendo identificar las periodicidades subyacentes. Los datos proporcionados consisten en pares de **frequency** (frecuencia) y **magnitude** (magnitud o amplitud) para cada componente sinusoidal. La frecuencia indica cuántos ciclos ocurren por unidad de tiempo (en este caso, meses, dado que los datos de Google Trends son mensuales), y la magnitud representa la fuerza o contribución de ese ciclo específico a la varianza total de la serie. El análisis se centra en las frecuencias distintas de cero, ya que la frecuencia cero corresponde al componente de corriente continua o nivel medio de la serie.

Las métricas clave derivadas de estos datos son:

- \* **Período del Ciclo:** Calculado como el inverso de la frecuencia ( $\text{Período} = 1 / \text{Frecuencia}$ ), indica la duración de un ciclo completo en meses (o años). Se priorizarán los períodos superiores a 12 meses para enfocarse en los ciclos plurianuales.
- \* **Amplitud del Ciclo (Magnitud):** Representa la "altura" de la onda sinusoidal asociada a esa frecuencia, indicando la magnitud de la oscilación en las unidades originales del índice de Google Trends. Magnitudes mayores indican ciclos más fuertes.
- \* **Potencia Espectral:** Proporcional al cuadrado de la magnitud, representa la "energía" o varianza explicada por cada frecuencia. Picos en el espectro de potencias (altas magnitudes) señalan las frecuencias dominantes.

La interpretación de estos datos permite identificar qué periodicidades (si las hay) son más prominentes en la evolución del interés público hacia Talento y Compromiso. Por ejemplo, una magnitud elevada asociada a una frecuencia correspondiente a un período de 5 años (frecuencia  $\approx 1/60 = 0.0167$  ciclos/mes) sugeriría la presencia de un ciclo

quinquenal significativo en los datos de Google Trends. La claridad de estos ciclos frente al "ruido" de fondo (fluctuaciones irregulares) se evaluaría conceptualmente observando la prominencia de los picos de magnitud en el espectro.

## B. Identificación de ciclos dominantes y secundarios

El análisis del espectro de magnitudes revela varios componentes cílicos potenciales. Para identificar los ciclos plurianuales dominantes y secundarios, se examinan las magnitudes asociadas a frecuencias que corresponden a períodos superiores a un año (frecuencia  $< 1/12 \approx 0.0833$  ciclos/mes).

- **Ciclo Dominante Potencial 1:** La magnitud más alta (excluyendo la frecuencia cero) se encuentra en la frecuencia  $0.004167$  ciclos/mes, con una magnitud de  $2516.37$ . Esto corresponde a un período de  $1 / 0.004167 \approx 240$  meses, es decir, **20 años**. Dada la longitud total de la serie de datos disponible (aproximadamente 21 años desde 2004), un ciclo de 20 años es difícil de distinguir de la tendencia general a largo plazo capturada por el análisis de Fourier. Es *possible* que esta componente de muy baja frecuencia refleje la fuerte tendencia ascendente observada en análisis previos, más que una oscilación periódica completa dentro del período observado. Su interpretación como ciclo debe ser extremadamente cautelosa.
- **Ciclo Dominante Potencial 2:** La siguiente magnitud más significativa se observa en la frecuencia  $0.008333$  ciclos/mes, con una magnitud de  $1048.42$ . Esto corresponde a un período de  $1 / 0.008333 \approx 120$  meses, es decir, **10 años**. Este ciclo decenal, con una magnitud considerablemente alta, sugiere una oscilación plurianual relevante. Podría estar reflejando ritmos económicos o estratégicos de largo plazo.
- **Ciclos Secundarios Plurianuales:** Se observan otras magnitudes notables en frecuencias correspondientes a períodos plurianuales:
  - Frecuencia  $0.0125$  (Período = 80 meses  $\approx 6.7$  años), Magnitud =  $613.94$ .
  - Frecuencia  $0.01667$  (Período = 60 meses = **5 años**), Magnitud =  $599.50$ .Estos ciclos de 5 y 6-7 años, aunque con magnitudes menores que los

anteriores, son todavía significativos y sugieren la presencia de oscilaciones de mediano plazo en el interés público.

- **Ciclo Anual (Referencia):** La frecuencia correspondiente al ciclo anual (12 meses) es  $0.0833$  ciclos/mes. La magnitud asociada a esta frecuencia en los datos es  $118.26$ . También se observa una magnitud alta ( $210.08$ ) en la frecuencia cercana  $0.0875$  (Período  $\approx 11.4$  meses). Esto confirma la presencia del ciclo estacional identificado en el análisis previo, pero su magnitud es notablemente inferior a la de los ciclos de 10 y 20 años, y también menor que la de los ciclos de 5-7 años.

#### **Tabla Resumen de Ciclos Plurianuales Identificados (Ordenados por Magnitud Descendente)**

| Rango        | Período Estimado (Años) | Frecuencia (ciclos/mes) | Magnitud (Amplitud) | Interpretación Preliminar  |
|--------------|-------------------------|-------------------------|---------------------|--|
| Dominante 1  | ~20                     | ~0.0042                 | ~2516               | Muy fuerte, pero <i>posiblemente</i> refleja tendencia a largo plazo |
| Dominante 2  | ~10                     | ~0.0083                 | ~1048               | Ciclo decenal fuerte y significativo                                 |
| Secundario 1 | ~6.7                    | ~0.0125                 | ~614                | Ciclo de mediano plazo notable                                       |
| Secundario 2 | ~5                      | ~0.0167                 | ~600                | Ciclo quinquenal notable   |
| Anual        | 1                       | ~0.0833                 | ~118                | <i>Ciclo estacional (referencia, menor magnitud)</i>                 |

La identificación de estos ciclos plurianuales, especialmente los de 10, 6.7 y 5 años, sugiere que la dinámica del interés en Talento y Compromiso no solo responde a tendencias lineales o fluctuaciones anuales, sino también a ritmos de más largo aliento.

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

El Índice de Fuerza Cíclica Total (IFCT) tiene como objetivo medir la intensidad global de los componentes cíclicos significativos en relación con el nivel promedio de la serie. Conceptualmente, busca responder: ¿Qué tan importantes son las oscilaciones cíclicas en la dinámica general de Talento y Compromiso? Una metodología rigurosa requeriría

sumar las amplitudes (o potencias) de los ciclos que superen un umbral de significancia estadística (determinado por pruebas específicas o análisis de la relación señal-ruido) y normalizar esta suma por la media o la varianza total de la serie.

Dada la ausencia de pruebas de significancia o SNR en los datos proporcionados, no es posible calcular un IFCT preciso. Sin embargo, se puede realizar una interpretación cualitativa. Las magnitudes observadas para los ciclos plurianuales (1048, 614, 600) son sustanciales, especialmente la del ciclo decenal. Si se comparan con la media reciente del interés (alrededor de 60-63), estas amplitudes sugieren oscilaciones muy significativas. La suma de estas magnitudes plurianuales es considerable. Esto *sugiere cualitativamente* que el IFCT sería **potencialmente alto**, indicando que los ciclos plurianuales (especialmente el decenal y los de 5-7 años) ejercen una influencia considerable en la trayectoria del interés público hacia Talento y Compromiso, más allá de la tendencia y la estacionalidad anual. Un IFCT potencialmente alto implicaría que una parte importante de la variabilidad observada en la serie histórica podría atribuirse a estas oscilaciones de largo plazo.

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

El Índice de Regularidad Cíclica Compuesta (IRCC) busca evaluar la consistencia y predictibilidad conjunta de los ciclos identificados. Mide si los ciclos tienden a repetirse de manera estable en términos de período y amplitud a lo largo del tiempo. Un cálculo formal requeriría métricas como la coherencia espectral o el análisis de la estabilidad de la potencia espectral en diferentes ventanas de tiempo.

El análisis de Fourier estándar, como el que probablemente generó los datos de entrada, asume inherentemente que los ciclos son estables (amplitud y frecuencia constantes) durante todo el período analizado. La identificación de picos claros en el espectro de magnitudes (como los correspondientes a los ciclos de 10, 6.7 y 5 años) sugiere que el algoritmo pudo encontrar componentes sinusoidales que se ajustan razonablemente bien a los datos a lo largo del tiempo. Esto *implica cualitativamente* un grado significativo de regularidad; si los ciclos fueran muy erráticos o cambiantes, los picos espectrales serían más difusos o menos prominentes. Por lo tanto, aunque no se puede calcular un IRCC numérico, la presencia de magnitudes elevadas en frecuencias específicas *sugiere* una

**regularidad potencialmente moderada a alta** para los ciclos plurianuales identificados. Esto implicaría que estos ritmos de largo plazo no son completamente aleatorios, sino que presentan una estructura periódica discernible en los datos históricos.

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

La Tasa de Evolución Cíclica (TEC) mide cómo cambia la fuerza (amplitud o potencia) de un ciclo específico a lo largo del tiempo. Su cálculo requiere comparar los resultados del análisis de Fourier realizados en diferentes subperiodos de la serie temporal (ej., comparar el espectro de la primera década con el de la segunda).

Dado que solo se dispone de un único conjunto de resultados de Fourier para todo el período, **no es posible calcular la TEC**. El análisis actual proporciona una "fotografía" estática del contenido cíclico promedio de la serie completa. No podemos determinar si los ciclos identificados (ej., el decenal o el quinquenal) se han fortalecido, debilitado o mantenido constantes en su intensidad a lo largo de las dos décadas analizadas. Esta es una limitación inherente a un análisis espectral único sobre toda la serie. La interpretación de los ciclos debe hacerse reconociendo que representan un promedio a lo largo del tiempo y que su intensidad podría haber variado.

### III. Análisis contextual de los ciclos

Esta sección explora posibles factores contextuales externos que *podrían* estar asociados o sincronizados con los ciclos plurianuales (principalmente 10, 6.7 y 5 años) identificados en el interés público hacia Talento y Compromiso. Se busca generar hipótesis plausibles sobre los motores de estas oscilaciones de largo plazo, manteniendo un lenguaje cauteloso.

#### A. Factores del entorno empresarial

Los ciclos económicos de mediano a largo plazo *podrían* ser un factor explicativo relevante. El ciclo decenal (10 años) identificado *podría* coincidir, de manera general, con ciclos económicos más amplios observados históricamente (ej., alternancia entre períodos de expansión robusta y fases de ajuste o recesión). Durante las fases expansivas, las empresas *podrían* invertir más en iniciativas estratégicas de talento y compromiso para atraer y retener personal en mercados laborales más competitivos, impulsando el

interés público. En fases de contracción, el enfoque *podría* desviarse temporalmente, generando el valle del ciclo. Los ciclos de 5-7 años *podrían* estar más relacionados con ciclos de inversión empresarial o ciclos de confianza más cortos. Por ejemplo, un ciclo de 6.7 años podría estar vinculado a períodos de recuperación económica post-crisis que incentivan una renovada atención hacia la gestión del capital humano como motor de crecimiento, capturada en las búsquedas de Google Trends.

### B. Relación con patrones de adopción tecnológica

Los ciclos plurianuales *podrían* reflejar también olas de innovación y adopción tecnológica en el ámbito de los Recursos Humanos. Un ciclo de 5-7 años *podría* coincidir con la emergencia, difusión y eventual madurez de generaciones específicas de HR Tech (ej., la introducción de plataformas integradas de gestión del talento, el auge de herramientas de análisis de personas, la adopción de soluciones basadas en IA). El interés público (Google Trends) *podría* aumentar durante las fases de introducción y crecimiento de estas tecnologías, a medida que las organizaciones investigan y adoptan las nuevas herramientas, y disminuir temporalmente a medida que la tecnología madura o es reemplazada por la siguiente ola. El ciclo decenal, más largo, *podría* estar relacionado con cambios tecnológicos más fundamentales o con la acumulación de varias olas de innovación más cortas.

### C. Influencias específicas de la industria

Si bien Talento y Compromiso es un tema transversal, ciertos sectores *podrían* influir desproporcionadamente en las tendencias de búsqueda. Ciclos específicos en industrias como la consultoría de gestión, la tecnología, o las finanzas *podrían* tener un impacto. Por ejemplo, si la industria de consultoría experimenta ciclos de demanda de 5-7 años para proyectos de transformación organizacional (que a menudo incluyen componentes de talento y compromiso), esto *podría* reflejarse en los datos de Google Trends. Cambios regulatorios cíclicos que afecten a grandes sectores (ej., regulaciones financieras que impactan las prácticas de compensación y talento cada ciertos años) *también podrían* contribuir a generar periodicidades plurianuales. Sin embargo, identificar estas influencias específicas requeriría un análisis más granular.

#### D. Factores sociales o de mercado

Dinámicas sociales y de mercado más amplias, que evolucionan en escalas de tiempo plurianuales, *también podrían* ser relevantes. Cambios generacionales en la fuerza laboral (ej., la entrada masiva de Millennials o Gen Z con diferentes expectativas sobre el compromiso y el propósito) ocurren gradualmente pero *podrían* manifestarse como ciclos largos en el interés por adaptar las prácticas de gestión. Tendencias en la educación superior o en la formación profesional, que *podrían* seguir ciclos de varios años, *también podrían* influir en las búsquedas. Asimismo, grandes campañas de marketing o movimientos discursivos promovidos por think tanks, medios de comunicación o asociaciones profesionales *podrían* tener impactos cílicos en la atención pública hacia Talento y Compromiso, con fases de promoción intensa seguidas de períodos de menor visibilidad. Un ciclo de 5 años, por ejemplo, podría reflejar tendencias de mercado que promueven periódicamente la importancia estratégica del compromiso del empleado.

### IV. Implicaciones de las tendencias cíclicas

La identificación de ciclos plurianuales en el interés público hacia Talento y Compromiso, aunque interpretada con cautela, tiene implicaciones significativas para comprender su dinámica, predecir su evolución futura y evaluar su naturaleza como práctica gerencial.

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

La presencia de ciclos plurianuales detectados por el análisis de Fourier (especialmente los de 10, 6.7 y 5 años) sugiere que la dinámica del interés en Talento y Compromiso posee una estructura temporal que va más allá de la simple tendencia lineal o la estacionalidad anual. Estas oscilaciones de largo plazo *podrían* indicar una cierta resiliencia o capacidad de adaptación del concepto, que resurge periódicamente en el discurso público, *posiblemente* en respuesta a estímulos externos recurrentes. Si estos ciclos son relativamente regulares (como sugiere cualitativamente la claridad de los picos espectrales), implicaría una dinámica más predecible a largo plazo de lo que sugeriría un comportamiento puramente errático. Sin embargo, la incapacidad de calcular la Tasa de Evolución Cílica (TEC) con los datos actuales impide determinar si estos patrones se están fortaleciendo, debilitando o manteniendo estables. Una potencia espectral

hipotéticamente creciente en el ciclo decenal a lo largo del tiempo sugeriría que Talento y Compromiso responde cada vez más a factores cíclicos externos de gran escala, mientras que una potencia decreciente podría indicar una maduración o estabilización del concepto, volviéndose menos sensible a estos ritmos amplios.

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

La existencia de ciclos plurianuales regulares, si se confirmara su consistencia (alto IRCC hipotético), tendría un valor predictivo significativo para anticipar fases futuras de mayor o menor interés público en Talento y Compromiso a mediano y largo plazo. Por ejemplo, si el ciclo decenal identificado es robusto y regular, permitiría prever, con mayor antelación que los modelos ARIMA de corto plazo, cuándo podría iniciarse la próxima fase ascendente o descendente de este ciclo amplio. Esto podría ser útil para la planificación estratégica a largo plazo. Un IRCC alto, indicando ciclos predecibles, respaldaría la utilidad de incorporar estas periodicidades en modelos de pronóstico de largo alcance. Sin embargo, la fiabilidad de estas predicciones dependería crucialmente de la estabilidad real de los ciclos y de la ausencia de eventos disruptivos que alteren fundamentalmente los patrones históricos.

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

El análisis cíclico puede ofrecer pistas indirectas sobre la madurez o saturación del interés en un concepto. Si los ciclos plurianuales identificados mostraran una tendencia a disminuir en amplitud o potencia a lo largo del tiempo (TEC negativo, que no pudimos calcular), esto *podría* interpretarse como una señal de que el interés está alcanzando un techo o nivel de saturación. Es decir, aunque el concepto siga siendo relevante, las grandes olas de interés o adopción masiva podrían estar disminuyendo en intensidad. Un Índice de Fuerza Cíclica Total (IFCT) hipotéticamente decreciente a lo largo del tiempo también apuntaría en esta dirección. En el caso actual, la presencia de ciclos fuertes de 10, 6.7 y 5 años no sugiere necesariamente saturación inminente, sino más bien una dinámica continua de oscilación. Sin embargo, la falta de ciclos plurianuales *más cortos* y fuertes (ej., 2-3 años) *podría* ser interpretada, con mucha cautela, como una indicación de que las fases de adopción muy rápidas o "modas" dentro del campo más amplio de Talento y Compromiso son menos prominentes que los ritmos más largos.

## D. Narrativa interpretativa de los ciclos

Integrando los hallazgos, el análisis de Fourier sugiere que la historia del interés público en Talento y Compromiso (Google Trends) está marcada no solo por una tendencia ascendente y una estacionalidad anual, sino también por **oscilaciones significativas de largo plazo, con períodos dominantes en torno a los 10, 6.7 y 5 años**. La fuerza considerable de estas componentes cíclicas (reflejada en sus altas magnitudes y sugiriendo un IFCT potencialmente elevado) indica que estos ritmos plurianuales son una característica importante de la dinámica observada. La claridad de los picos espectrales sugiere una regularidad potencialmente moderada a alta (IRCC cualitativamente moderado/alto).

Esta presencia de ciclos largos y fuertes es *inconsistente* con la idea de Talento y Compromiso como una simple moda gerencial de ciclo corto. En cambio, *podría* interpretarse de varias maneras: 1. **Respuesta a Ciclos Externos:** Los ciclos *podrían* reflejar la sensibilidad del tema a ritmos económicos, tecnológicos o sociales externos recurrentes. Talento y Compromiso no existiría en un vacío, sino que su prominencia fluctuaría en sincronía con el entorno macro. 2. **Dinámica Intrínseca de Adaptación:** Los ciclos *podrían* representar fases periódicas de redescubrimiento, adaptación o reénfasis en diferentes aspectos del talento y el compromiso dentro de las organizaciones y el discurso académico/consultor. El concepto se revitalizaría periódicamente. 3. **Interacción Compleja:** Lo más probable es que los ciclos observados resulten de una interacción compleja entre factores externos e internos del campo de la gestión.

En cualquier caso, la evidencia de ciclos plurianuales robustos refuerza la clasificación de Talento y Compromiso como un fenómeno de **larga duración y dinámica compleja**, más cercano a una práctica fundamental en evolución o a un patrón cíclico persistente que a una moda efímera.

## E. Perspectivas para diferentes audiencias

### A. De interés para académicos e investigadores

La identificación de ciclos plurianuales robustos (10, 6.7, 5 años) abre avenidas de investigación significativas. Invita a explorar teórica y empíricamente los mecanismos específicos que generan estas periodicidades de largo plazo. Ciclos consistentes podrían

invitar a explorar cómo factores como la adopción tecnológica, los ciclos económicos, los cambios regulatorios o incluso los ciclos de publicaciones académicas influyentes sustentan la dinámica de Talento y Compromiso. Se podrían desarrollar modelos que vinculen explícitamente estos ciclos externos con la evolución del interés y la adopción de prácticas relacionadas. La interacción entre los diferentes ciclos (anual, quinquenal, decenal) también merece estudio.

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

El conocimiento de estos ciclos largos puede informar la consultoría estratégica. Un IFCT potencialmente elevado, indicando ciclos fuertes, podría señalar oportunidades estratégicas para posicionar servicios o soluciones relacionadas con Talento y Compromiso en momentos clave del ciclo largo (ej., al inicio de una fase ascendente anticipada del ciclo decenal o quinquenal). Ayuda a contextualizar las demandas de los clientes y a desarrollar hojas de ruta a más largo plazo que tengan en cuenta estos ritmos subyacentes, yendo más allá de las respuestas tácticas a las fluctuaciones anuales. Un IFCT elevado podría señalar oportunidades cíclicas para posicionar Talento y Compromiso en momentos de alta receptividad del mercado, anticipando las fases ascendentes de los ciclos plurianuales.

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

Para los líderes empresariales, la conciencia de los ciclos plurianuales puede enriquecer la planificación estratégica. Si los ciclos son regulares (IRCC cualitativamente moderado/alto), esto podría guiar la asignación de recursos y el enfoque estratégico a mediano y largo plazo (5-10 años), ajustándose a las fases previstas del ciclo. Por ejemplo, anticipar una fase ascendente del ciclo decenal podría justificar inversiones estratégicas más audaces en transformación del talento. Comprender que el interés y, *posiblemente*, la presión competitiva en esta área pueden seguir ritmos que exceden el ciclo presupuestario anual ayuda a mantener una perspectiva a largo plazo y a evitar decisiones cortoplacistas. Un IRCC alto podría respaldar la planificación estratégica a mediano plazo, ajustándose a ciclos de 5, 7 o 10 años.

## V. Síntesis y reflexiones finales

En resumen, el análisis espectral de Fourier aplicado a los datos de Google Trends para Talento y Compromiso revela la presencia significativa de **ciclos plurianuales**, superpuestos a la tendencia general ascendente y a la estacionalidad anual previamente identificadas. Los ciclos más prominentes detectados tienen períodos estimados en torno a los **10 años, 6.7 años y 5 años**, con magnitudes considerables que sugieren una influencia relevante en la dinámica global del interés público (IFCT cualitativamente alto). La claridad de los picos espectrales asociados a estas frecuencias sugiere una **regularidad potencialmente moderada a alta** (IRCC cualitativamente moderado/alto) en estos patrones de largo plazo, aunque la evolución de su fuerza a lo largo del tiempo (TEC) no pudo ser evaluada con los datos disponibles.

Las reflexiones críticas sobre estos hallazgos refuerzan la interpretación de Talento y Compromiso como un concepto gerencial de **larga duración y complejidad dinámica**, alejado del perfil de una moda efímera. La existencia de estos ciclos plurianuales robustos *podría* estar moldeada por una interacción compleja entre factores externos recurrentes (ciclos económicos, olas tecnológicas, dinámicas sociales) y procesos intrínsecos de adaptación y re-énfasis dentro del campo de la gestión. Sugieren que el interés público en este tema no solo crece, sino que también "respira" a ritmos que exceden el año calendario, respondiendo *posiblemente* a estímulos estructurales de mediano y largo plazo.

La perspectiva final que ofrece este análisis cíclico es la de una dimensión temporal adicional y crucial para comprender la evolución de Talento y Compromiso. Complementa los análisis previos al destacar patrones periódicos de mayor escala que subyacen a las fluctuaciones de corto plazo y a la tendencia general. Aunque la interpretación de las causas exactas de estos ciclos requiere cautela y mayor investigación, su identificación misma aporta una visión más rica y matizada de la trayectoria de este importante concepto gerencial en el discurso público digital, subrayando su sensibilidad a patrones periódicos que van más allá de la estacionalidad anual y sugiriendo una naturaleza adaptativa y resiliente.

## Conclusiones

### Síntesis de Hallazgos y Conclusiones - Análisis de Talento y Compromiso en Google Trends

Este informe sintetiza los hallazgos derivados de los análisis Temporal, de Tendencias Generales, Predictivo ARIMA, Estacional y Cíclico aplicados a la serie de datos de Google Trends para el término asociado a Talento y Compromiso. El objetivo es construir una comprensión integrada de la trayectoria del interés público en esta herramienta gerencial, evaluar su dinámica frente a los criterios operacionales definidos y discutir las implicaciones para la investigación y la práctica gerencial, reconociendo siempre la naturaleza específica de Google Trends como fuente de datos.

#### I. Revisión y Síntesis de Hallazgos Clave por Análisis

La revisión de los análisis individuales proporciona una base multifacética para la síntesis:

- **Análisis Temporal:** Reveló una trayectoria de más de 20 años (2004-2025) caracterizada por una **tendencia general marcadamente ascendente**, aunque acompañada de una **alta volatilidad**. Se identificaron picos significativos de interés público en abril de 2019, noviembre de 2021 (máximo histórico) y febrero de 2024, seguidos por fases de declive temporal. Se observó una transformación hacia un nivel base de interés más elevado alrededor de 2015-2016 y múltiples resurgimientos, sugiriendo una dinámica persistente y adaptativa. La clasificación basada en este análisis histórico fue **Patrones Evolutivos / Cílicos Persistentes: Dinámica Cílica Persistente (Ciclos Largos)**.
- **Análisis de Tendencias Generales:** Confirmó la robustez de la tendencia ascendente mediante indicadores como NADT (28.38) y MAST (28.39), y un Índice de Intensidad Tendencial (IIT) muy elevado (1705.3). Esto sugiere una

fuerte y sostenida influencia favorable de factores contextuales externos (tecnológicos, económicos, sociales) que han impulsado la creciente relevancia pública del tema durante la última década.

- **Análisis Predictivo ARIMA:** El modelo ajustado (ARIMA(2, 1, 1)) mostró una precisión histórica moderada ( $\text{RMSE} \approx 8.1$ ,  $\text{MAE} \approx 7.0$ ). Sus proyecciones para 2023-2026 indican una **rápida estabilización del interés en un nivel alto pero constante (alrededor de 62.4)**, sin prever nuevos picos o declives significativos. Sin embargo, el modelo presentó limitaciones en la normalidad y homocedasticidad de los residuos, sugiriendo dificultades para capturar la volatilidad extrema histórica. La clasificación implícita basada *solo en la proyección* sería **Práctica Fundamental: Estable (Pura)**, aunque este resultado contrasta con la dinámica histórica.
- **Análisis Estacional:** Identificó un **patrón estacional anual claro, de intensidad moderada y alta regularidad (IRE  $\approx 1$ )**. El interés tiende a alcanzar un pico en otoño (octubre-noviembre) y sus puntos más bajos en diciembre y agosto, probablemente vinculado a ciclos organizacionales y sociales recurrentes (planificación anual, vacaciones).
- **Análisis Cílico (Fourier):** Detectó la presencia significativa de **ciclos plurianuales con períodos dominantes en torno a los 10, 6.7 y 5 años**. Las magnitudes asociadas a estos ciclos fueron considerables (IFCT cualitativamente alto), sugiriendo que oscilaciones de largo plazo, posiblemente ligadas a ciclos económicos o tecnológicos, son una característica importante de la dinámica del interés público, reforzando su naturaleza no efímera.

## II. Análisis Integrado de la Trayectoria

La integración de estos hallazgos dibuja una imagen compleja y dinámica del interés público en Talento y Compromiso según Google Trends. La característica más destacada es la **persistencia y relevancia creciente a largo plazo**, evidenciada por la fuerte tendencia ascendente durante más de dos décadas y el alto nivel de interés promedio en años recientes. Esto descarta claramente la clasificación como una moda pasajera de ciclo corto.

Sin embargo, esta tendencia de fondo está modulada por múltiples capas de variabilidad:

1. **Alta Volatilidad de Corto Plazo:** Fluctuaciones mensuales significativas y picos pronunciados (como los de 2019, 2021, 2024) indican una alta sensibilidad a eventos o factores coyunturales. 2. **Estacionalidad Anual Regular:** Un ritmo predecible intra-anual (pico otoñal, trought invernal/estival) sugiere la influencia constante de ciclos organizacionales o sociales. 3. **Ciclos Plurianuales Significativos:** Oscilaciones de 5 a 10 años sugieren una respuesta a dinámicas económicas, tecnológicas o estratégicas de mayor escala, o procesos intrínsecos de adaptación y re-énfasis.

La herramienta parece encontrarse en una **fase de madurez dinámica**. El interés promedio es alto, pero la volatilidad histórica y la presencia de ciclos largos sugieren que no ha alcanzado una estabilidad completa. La proyección de estabilidad del modelo ARIMA debe tomarse con cautela, ya que contrasta con la complejidad observada; podría representar un escenario base de consolidación o una subestimación de la volatilidad futura potencial. La dinámica general es la de un concepto central en la gestión, cuyo interés público evoluciona respondiendo a una compleja interacción de tendencias estructurales, ciclos recurrentes de diferente escala y eventos puntuales. Hay evidencia clara de evolución y adaptación (transformación del nivel base, resurgimientos post-declive).

### III. Clasificación Final (Basada en Google Trends)

Aplicando rigurosamente la lógica de clasificación G.5 a la síntesis integrada de los hallazgos de Google Trends:

- **Paso 1: ¿Moda Gerencial?** No. Falla claramente el criterio D (Ciclo de Vida Corto). La dinámica observada en Google Trends abarca más de 20 años, excediendo ampliamente el umbral indicativo de < 3-5 años para esta fuente.
- **Paso 2: ¿Práctica Fundamental Estable (Pura)?** No. Aunque el nivel de interés es alto y persistente, la serie histórica muestra picos pronunciados (A), declives posteriores (C) y una alta volatilidad general, lo que contradice la definición de alta estabilidad y mínima fluctuación.
- **Paso 3: Evaluar Patrones Evolutivos / Cílicos Persistentes:**
  - *Trayectoria de Consolidación (Auge sin Declive):* Inapropiado, ya que se observan declives claros después de los picos históricos.

- **Dinámica Cíclica Persistente (Ciclos Largos): Ajuste más consistente.**  
Cumple A (múltiples auges), B (picos claros) y C (declives post-pico) históricamente, pero excede *significativamente* el umbral D de duración. La presencia confirmada de ciclos plurianuales (Fourier) y la tendencia general ascendente de largo plazo respaldan fuertemente esta clasificación. Describe una herramienta cuya relevancia se mantiene a través de oscilaciones recurrentes de largo plazo.
  - **Fase de Erosión Estratégica:** Inapropiado, dado el alto nivel de interés reciente y los picos observados en los últimos años.
- **Paso 4:** No aplica, ya que se encontró un ajuste en el Paso 3.

#### **Clasificación Primaria (Google Trends): Patrones Evolutivos / Cílicos Persistentes: Dinámica Cíclica Persistente (Ciclos Largos).**

#### **Interpretación Profunda, Crítica y Diferenciada (G.6):**

La clasificación como "Dinámica Cíclica Persistente" es la más apropiada para describir la trayectoria del interés público en Talento y Compromiso según Google Trends. Esta fuente, que mide la atención y curiosidad digital, revela una historia que va mucho más allá de un simple auge y caída. La "firma dinámica" es compleja: una base de interés creciente estructuralmente (tendencia positiva fuerte, IIT elevado), sobre la cual se superponen fluctuaciones significativas a diferentes escalas temporales. La alta volatilidad y los picos agudos históricos (A, B, C cumplidos repetidamente) demuestran reactividad a eventos contextuales, pero la duración extendida ( $>20$  años) y la presencia de ciclos plurianuales robustos (10, 6.7, 5 años) evidencian una resiliencia y una relevancia sostenida que trascienden lo efímero. La estacionalidad anual regular añade otra capa de predictibilidad rítmica.

Esta dinámica, vista a través del lente de Google Trends, sugiere que Talento y Compromiso no es una doctrina estática, sino un campo conceptual vivo, que se adapta, se reinterpreta y recupera prominencia periódicamente en el discurso público. Los ciclos largos podrían reflejar cómo la sociedad y las organizaciones revisitan y reconfiguran continuamente su enfoque hacia el capital humano en respuesta a cambios económicos,

tecnológicos o sociales de mayor calado. La singularidad de esta firma dinámica reside en la coexistencia de una tendencia de fondo de creciente importancia con múltiples capas de ciclicidad y volatilidad.

Esta perspectiva, derivada exclusivamente del interés público medido por Google Trends, complementa otras visiones (que podrían provenir de datos académicos o de adopción) al capturar la notoriedad y el "pulso" del tema en el debate general. Sin embargo, es crucial recordar que mide *atención*, no necesariamente adopción profunda o satisfacción. La narrativa que cuentan estos datos es la de un concepto gerencial que ha logrado y mantenido una alta visibilidad y relevancia en la conversación digital durante décadas, evolucionando a través de ciclos de atención y adaptación, consolidándose como un pilar persistente, aunque dinámico, del discurso sobre gestión. Las implicaciones de esta visión específica apuntan a la necesidad de estrategias de gestión y comunicación que reconozcan tanto la importancia estructural como la naturaleza cíclica y volátil de la atención pública hacia el Talento y Compromiso.

#### IV. Implicaciones Integradas

La comprensión integrada de la dinámica de Talento y Compromiso en Google Trends ofrece implicaciones relevantes para distintas audiencias:

Para **investigadores y académicos**, la evidencia de una dinámica cíclica persistente, con múltiples escalas temporales (anual, plurianual) superpuestas a una tendencia de fondo, desafía modelos simplistas de difusión y sugiere la necesidad de marcos teóricos que expliquen la resiliencia, adaptación y recurrencia de ciertos conceptos gerenciales. Invita a investigar los motores específicos de estos ciclos (económicos, tecnológicos, institucionales) y a explorar la relación entre el interés público (Google Trends), el discurso académico y la adopción práctica real, analizando posibles desfases o influencias mutuas. La tensión entre la volatilidad histórica y la estabilidad proyectada por ARIMA también plantea preguntas metodológicas sobre la predicción de fenómenos complejos y sensibles al contexto.

Para **consultores y asesores**, el análisis subraya la importancia estratégica duradera de Talento y Compromiso, validando su inclusión en la agenda de los clientes. Sin embargo, la volatilidad y ciclicidad observadas aconsejan prudencia: las recomendaciones deben

basarse en diagnósticos organizacionales sólidos y enfocarse en construir capacidades sostenibles, en lugar de reaccionar a cada pico de interés o fluctuación del mercado discursivo. El conocimiento de los patrones estacionales y plurianuales puede informar el *timing* táctico de las intervenciones y ayudar a gestionar las expectativas del cliente sobre resultados a corto plazo. La clave es distinguir las tendencias estructurales de las olas superficiales.

Para **directivos y gerentes de organizaciones**, el mensaje principal es que la gestión del Talento y Compromiso es un imperativo estratégico persistente, no una tendencia pasajera. La creciente relevancia pública sugiere que las expectativas de empleados, clientes y otros stakeholders en esta área son altas. Las organizaciones deben desarrollar enfoques a largo plazo, adaptados a su contexto específico (sea **pública, privada, PYME, multinacional u ONG**), que fomenten una cultura de compromiso y gestionen el talento como un activo clave. La planificación debe considerar tanto la importancia estratégica sostenida como la necesidad de adaptarse a un entorno donde el interés y las prioridades pueden fluctuar cíclicamente. El conocimiento de los patrones estacionales puede optimizar la implementación de iniciativas, mientras que la conciencia de los ciclos largos puede informar la planificación estratégica a mediano plazo.

## V. Conclusiones Generales y Reflexiones Finales

En conclusión, el análisis exhaustivo de los datos de Google Trends para Talento y Compromiso revela una dinámica compleja y multifacética que se aleja significativamente del patrón de una "moda gerencial" efímera. La trayectoria del interés público se caracteriza por una **tendencia general ascendente y sostenida durante más de dos décadas**, indicando una creciente y duradera relevancia percibida. Sin embargo, esta tendencia está intrínsecamente marcada por una **alta volatilidad, una estacionalidad anual regular y la presencia de ciclos plurianuales significativos (5-10 años)**. La clasificación más apropiada para esta dinámica observada en Google Trends es la de **Patrones Evolutivos / Cílicos Persistentes: Dinámica Cíclica Persistente (Ciclos Largos)**.

Es crucial reflexionar sobre la naturaleza de la fuente de datos. Google Trends mide la frecuencia relativa de búsqueda, actuando como un proxy de la *atención, curiosidad o notoriedad* pública, pero no mide directamente la adopción, la implementación efectiva,

la satisfacción o el impacto real de las prácticas de Talento y Compromiso en las organizaciones. Los patrones observados reflejan cómo este tema resuena en el discurso digital, lo cual puede estar influenciado por factores mediáticos, tendencias de búsqueda generales o la actividad de consultoras y académicos, y no necesariamente correlacionar perfectamente con la práctica gerencial subyacente.

La tensión entre la rica y compleja dinámica histórica (volátil, cíclica, tendencial) y la proyección de estabilidad futura del modelo ARIMA subraya las limitaciones inherentes al pronóstico de fenómenos sensibles al contexto basados únicamente en extrapolaciones estadísticas. Sugiere que, si bien Talento y Compromiso podría estar entrando en una fase de consolidación a un nivel alto de interés, su historia de adaptabilidad y respuesta a ciclos externos hace probable que la volatilidad y las fluctuaciones continúen en el futuro.

La perspectiva final es que Talento y Compromiso, visto a través del prisma del interés público digital, se manifiesta como un campo de gestión fundamental, resiliente y en constante evolución. Su trayectoria sugiere una adaptación continua a los desafíos cambiantes del entorno empresarial y social, manteniendo su centralidad a través de ciclos recurrentes de atención y redefinición. Este análisis proporciona una visión valiosa de la prominencia y el ritmo de este concepto en el discurso público, pero debe ser complementado con datos de otras fuentes para construir una comprensión holística de su rol y efectividad como herramienta gerencial.

## ANEXOS

\* Gráficos \*

\* Datos \*

## Gráficos

# Gráficos

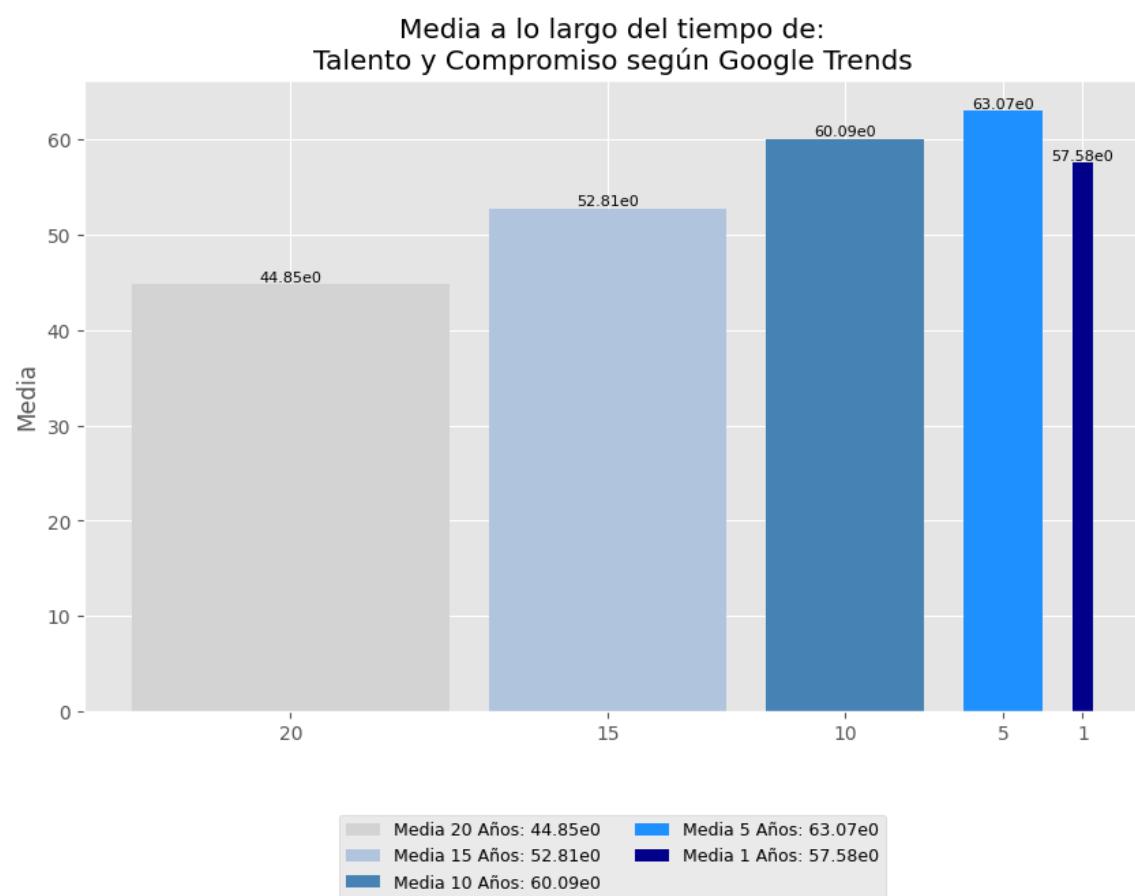


Figura: Medias de Talento y Compromiso

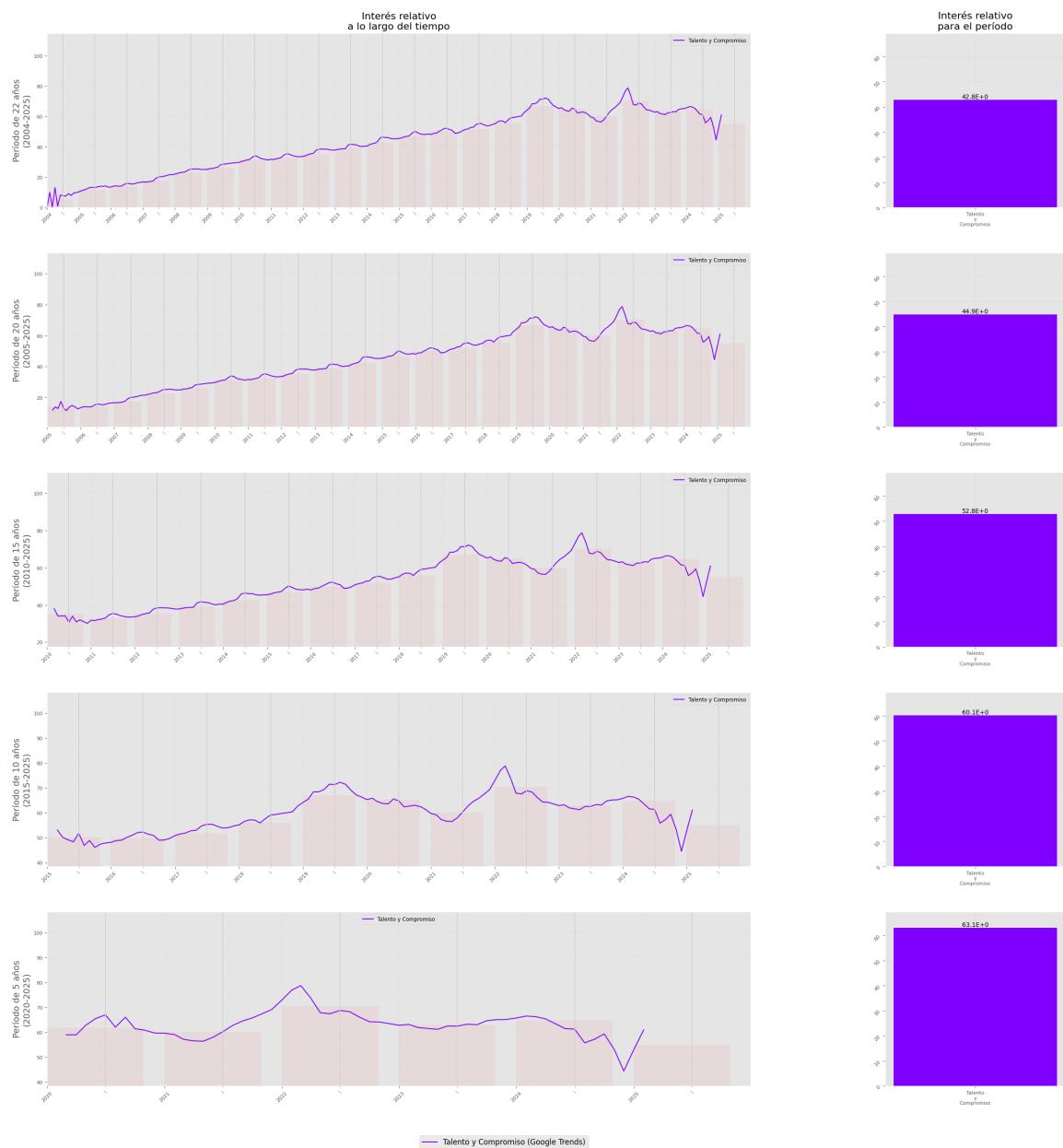
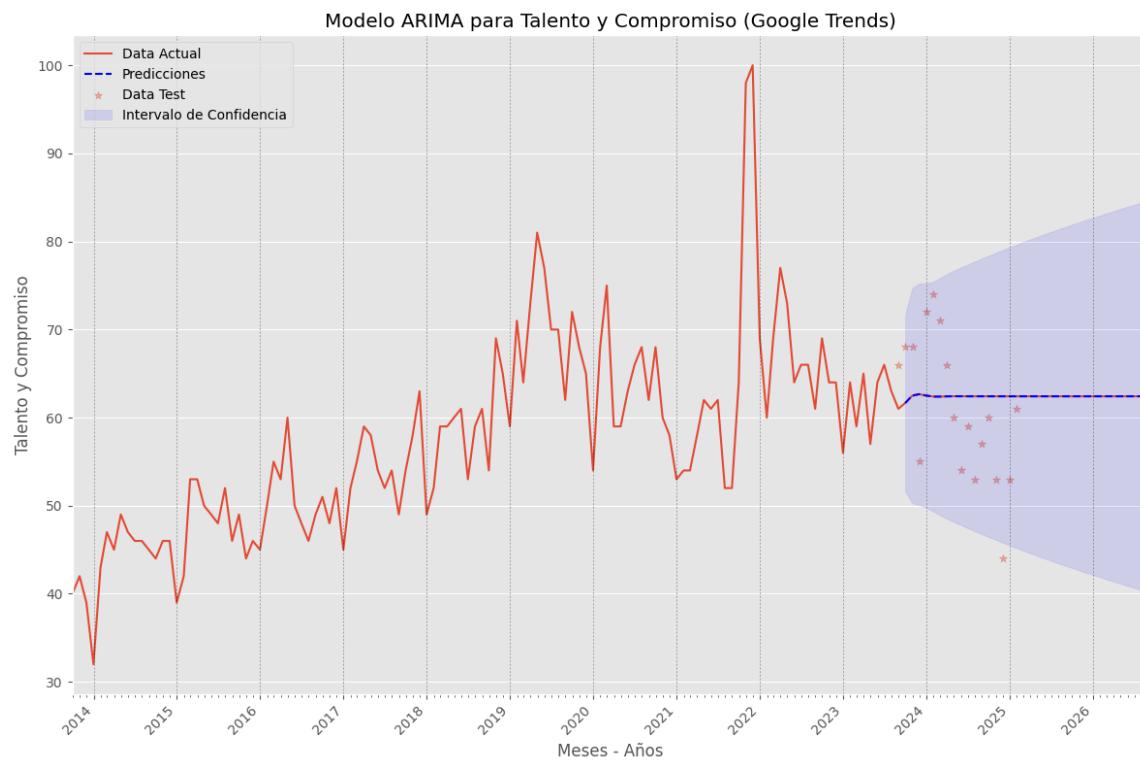


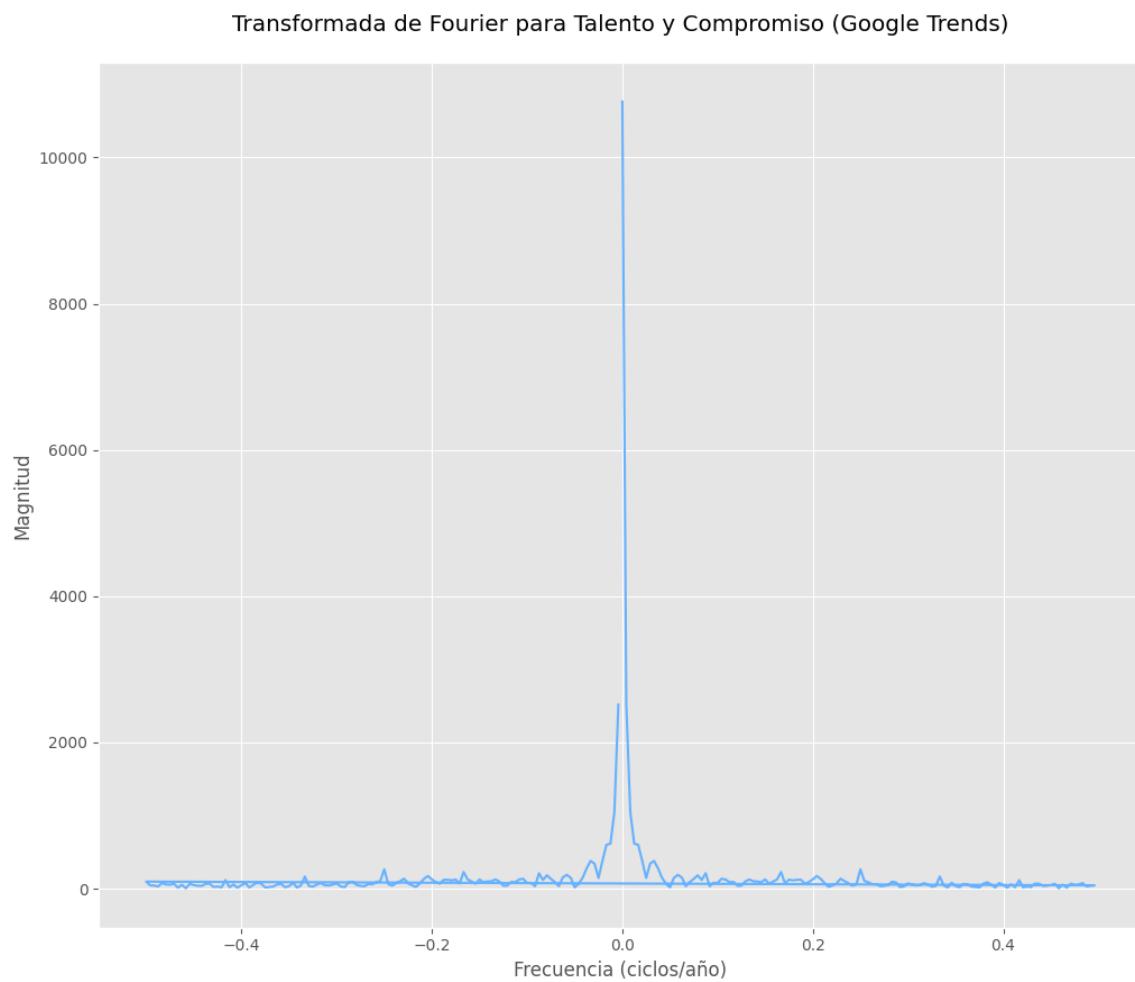
Figura: Interés relativo en Talento y Compromiso



*Figura: Modelo ARIMA para Talento y Compromiso*



*Figura: Índice Estacional para Talento y Compromiso*



*Figura: Transformada de Fourier para Talento y Compromiso*

## Datos

### Herramientas Gerenciales:

Talento y Compromiso

#### Datos de Google Trends

**22 años (Mensual) (2004 - 2025)**

| <b>date</b> | <b>Talento y Compromiso</b> |
|-------------|-----------------------------|
| 2004-01-01  | 0                           |
| 2004-02-01  | 10                          |
| 2004-03-01  | 0                           |
| 2004-04-01  | 14                          |
| 2004-05-01  | 0                           |
| 2004-06-01  | 9                           |
| 2004-07-01  | 8                           |
| 2004-08-01  | 8                           |
| 2004-09-01  | 10                          |
| 2004-10-01  | 9                           |
| 2004-11-01  | 9                           |
| 2004-12-01  | 12                          |
| 2005-01-01  | 15                          |
| 2005-02-01  | 10                          |
| 2005-03-01  | 12                          |
| 2005-04-01  | 14                          |
| 2005-05-01  | 13                          |

| <b>date</b> | <b>Talento y Compromiso</b> |
|-------------|-----------------------------|
| 2005-06-01  | 18                          |
| 2005-07-01  | 13                          |
| 2005-08-01  | 11                          |
| 2005-09-01  | 14                          |
| 2005-10-01  | 16                          |
| 2005-11-01  | 14                          |
| 2005-12-01  | 10                          |
| 2006-01-01  | 12                          |
| 2006-02-01  | 17                          |
| 2006-03-01  | 17                          |
| 2006-04-01  | 14                          |
| 2006-05-01  | 13                          |
| 2006-06-01  | 16                          |
| 2006-07-01  | 16                          |
| 2006-08-01  | 18                          |
| 2006-09-01  | 17                          |
| 2006-10-01  | 17                          |
| 2006-11-01  | 16                          |
| 2006-12-01  | 11                          |
| 2007-01-01  | 16                          |
| 2007-02-01  | 20                          |
| 2007-03-01  | 19                          |
| 2007-04-01  | 19                          |
| 2007-05-01  | 19                          |
| 2007-06-01  | 23                          |
| 2007-07-01  | 20                          |
| 2007-08-01  | 21                          |

| <b>date</b> | <b>Talento y Compromiso</b> |
|-------------|-----------------------------|
| 2007-09-01  | 21                          |
| 2007-10-01  | 23                          |
| 2007-11-01  | 22                          |
| 2007-12-01  | 19                          |
| 2008-01-01  | 22                          |
| 2008-02-01  | 25                          |
| 2008-03-01  | 24                          |
| 2008-04-01  | 26                          |
| 2008-05-01  | 27                          |
| 2008-06-01  | 25                          |
| 2008-07-01  | 26                          |
| 2008-08-01  | 23                          |
| 2008-09-01  | 27                          |
| 2008-10-01  | 24                          |
| 2008-11-01  | 26                          |
| 2008-12-01  | 20                          |
| 2009-01-01  | 26                          |
| 2009-02-01  | 28                          |
| 2009-03-01  | 27                          |
| 2009-04-01  | 28                          |
| 2009-05-01  | 29                          |
| 2009-06-01  | 30                          |
| 2009-07-01  | 30                          |
| 2009-08-01  | 28                          |
| 2009-09-01  | 29                          |
| 2009-10-01  | 30                          |
| 2009-11-01  | 30                          |

| <b>date</b> | <b>Talento y Compromiso</b> |
|-------------|-----------------------------|
| 2009-12-01  | 25                          |
| 2010-01-01  | 27                          |
| 2010-02-01  | 35                          |
| 2010-03-01  | 38                          |
| 2010-04-01  | 34                          |
| 2010-05-01  | 34                          |
| 2010-06-01  | 34                          |
| 2010-07-01  | 30                          |
| 2010-08-01  | 34                          |
| 2010-09-01  | 30                          |
| 2010-10-01  | 32                          |
| 2010-11-01  | 30                          |
| 2010-12-01  | 25                          |
| 2011-01-01  | 31                          |
| 2011-02-01  | 36                          |
| 2011-03-01  | 38                          |
| 2011-04-01  | 36                          |
| 2011-05-01  | 36                          |
| 2011-06-01  | 34                          |
| 2011-07-01  | 34                          |
| 2011-08-01  | 33                          |
| 2011-09-01  | 32                          |
| 2011-10-01  | 34                          |
| 2011-11-01  | 35                          |
| 2011-12-01  | 27                          |
| 2012-01-01  | 35                          |
| 2012-02-01  | 37                          |

| <b>date</b> | <b>Talento y Compromiso</b> |
|-------------|-----------------------------|
| 2012-03-01  | 38                          |
| 2012-04-01  | 38                          |
| 2012-05-01  | 40                          |
| 2012-06-01  | 40                          |
| 2012-07-01  | 39                          |
| 2012-08-01  | 37                          |
| 2012-09-01  | 38                          |
| 2012-10-01  | 39                          |
| 2012-11-01  | 39                          |
| 2012-12-01  | 28                          |
| 2013-01-01  | 38                          |
| 2013-02-01  | 42                          |
| 2013-03-01  | 41                          |
| 2013-04-01  | 45                          |
| 2013-05-01  | 43                          |
| 2013-06-01  | 40                          |
| 2013-07-01  | 42                          |
| 2013-08-01  | 38                          |
| 2013-09-01  | 40                          |
| 2013-10-01  | 42                          |
| 2013-11-01  | 39                          |
| 2013-12-01  | 32                          |
| 2014-01-01  | 43                          |
| 2014-02-01  | 47                          |
| 2014-03-01  | 45                          |
| 2014-04-01  | 49                          |
| 2014-05-01  | 47                          |

| <b>date</b> | <b>Talento y Compromiso</b> |
|-------------|-----------------------------|
| 2014-06-01  | 46                          |
| 2014-07-01  | 46                          |
| 2014-08-01  | 45                          |
| 2014-09-01  | 44                          |
| 2014-10-01  | 46                          |
| 2014-11-01  | 46                          |
| 2014-12-01  | 39                          |
| 2015-01-01  | 42                          |
| 2015-02-01  | 53                          |
| 2015-03-01  | 53                          |
| 2015-04-01  | 50                          |
| 2015-05-01  | 49                          |
| 2015-06-01  | 48                          |
| 2015-07-01  | 52                          |
| 2015-08-01  | 46                          |
| 2015-09-01  | 49                          |
| 2015-10-01  | 44                          |
| 2015-11-01  | 46                          |
| 2015-12-01  | 45                          |
| 2016-01-01  | 50                          |
| 2016-02-01  | 55                          |
| 2016-03-01  | 53                          |
| 2016-04-01  | 60                          |
| 2016-05-01  | 50                          |
| 2016-06-01  | 48                          |
| 2016-07-01  | 46                          |
| 2016-08-01  | 49                          |

| <b>date</b> | <b>Talento y Compromiso</b> |
|-------------|-----------------------------|
| 2016-09-01  | 51                          |
| 2016-10-01  | 48                          |
| 2016-11-01  | 52                          |
| 2016-12-01  | 45                          |
| 2017-01-01  | 52                          |
| 2017-02-01  | 55                          |
| 2017-03-01  | 59                          |
| 2017-04-01  | 58                          |
| 2017-05-01  | 54                          |
| 2017-06-01  | 52                          |
| 2017-07-01  | 54                          |
| 2017-08-01  | 49                          |
| 2017-09-01  | 54                          |
| 2017-10-01  | 58                          |
| 2017-11-01  | 63                          |
| 2017-12-01  | 49                          |
| 2018-01-01  | 52                          |
| 2018-02-01  | 59                          |
| 2018-03-01  | 59                          |
| 2018-04-01  | 60                          |
| 2018-05-01  | 61                          |
| 2018-06-01  | 53                          |
| 2018-07-01  | 59                          |
| 2018-08-01  | 61                          |
| 2018-09-01  | 54                          |
| 2018-10-01  | 69                          |
| 2018-11-01  | 65                          |

| <b>date</b> | <b>Talento y Compromiso</b> |
|-------------|-----------------------------|
| 2018-12-01  | 59                          |
| 2019-01-01  | 71                          |
| 2019-02-01  | 64                          |
| 2019-03-01  | 73                          |
| 2019-04-01  | 81                          |
| 2019-05-01  | 77                          |
| 2019-06-01  | 70                          |
| 2019-07-01  | 70                          |
| 2019-08-01  | 62                          |
| 2019-09-01  | 72                          |
| 2019-10-01  | 68                          |
| 2019-11-01  | 65                          |
| 2019-12-01  | 54                          |
| 2020-01-01  | 68                          |
| 2020-02-01  | 75                          |
| 2020-03-01  | 59                          |
| 2020-04-01  | 59                          |
| 2020-05-01  | 63                          |
| 2020-06-01  | 66                          |
| 2020-07-01  | 68                          |
| 2020-08-01  | 62                          |
| 2020-09-01  | 68                          |
| 2020-10-01  | 60                          |
| 2020-11-01  | 58                          |
| 2020-12-01  | 53                          |
| 2021-01-01  | 54                          |
| 2021-02-01  | 54                          |

| <b>date</b> | <b>Talento y Compromiso</b> |
|-------------|-----------------------------|
| 2021-03-01  | 58                          |
| 2021-04-01  | 62                          |
| 2021-05-01  | 61                          |
| 2021-06-01  | 62                          |
| 2021-07-01  | 52                          |
| 2021-08-01  | 52                          |
| 2021-09-01  | 64                          |
| 2021-10-01  | 98                          |
| 2021-11-01  | 100                         |
| 2021-12-01  | 69                          |
| 2022-01-01  | 60                          |
| 2022-02-01  | 69                          |
| 2022-03-01  | 77                          |
| 2022-04-01  | 73                          |
| 2022-05-01  | 64                          |
| 2022-06-01  | 66                          |
| 2022-07-01  | 66                          |
| 2022-08-01  | 61                          |
| 2022-09-01  | 69                          |
| 2022-10-01  | 64                          |
| 2022-11-01  | 64                          |
| 2022-12-01  | 56                          |
| 2023-01-01  | 64                          |
| 2023-02-01  | 59                          |
| 2023-03-01  | 65                          |
| 2023-04-01  | 57                          |
| 2023-05-01  | 64                          |

| <b>date</b> | <b>Talento y Compromiso</b> |
|-------------|-----------------------------|
| 2023-06-01  | 66                          |
| 2023-07-01  | 63                          |
| 2023-08-01  | 61                          |
| 2023-09-01  | 66                          |
| 2023-10-01  | 68                          |
| 2023-11-01  | 68                          |
| 2023-12-01  | 55                          |
| 2024-01-01  | 72                          |
| 2024-02-01  | 74                          |
| 2024-03-01  | 71                          |
| 2024-04-01  | 66                          |
| 2024-05-01  | 60                          |
| 2024-06-01  | 54                          |
| 2024-07-01  | 59                          |
| 2024-08-01  | 53                          |
| 2024-09-01  | 57                          |
| 2024-10-01  | 60                          |
| 2024-11-01  | 53                          |
| 2024-12-01  | 44                          |
| 2025-01-01  | 53                          |
| 2025-02-01  | 61                          |

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

| <b>date</b> | <b>Talento y Compromiso</b> |
|-------------|-----------------------------|
| 2005-03-01  | 12                          |
| 2005-04-01  | 14                          |

| <b>date</b> | <b>Talento y Compromiso</b> |
|-------------|-----------------------------|
| 2005-05-01  | 13                          |
| 2005-06-01  | 18                          |
| 2005-07-01  | 13                          |
| 2005-08-01  | 11                          |
| 2005-09-01  | 14                          |
| 2005-10-01  | 16                          |
| 2005-11-01  | 14                          |
| 2005-12-01  | 10                          |
| 2006-01-01  | 12                          |
| 2006-02-01  | 17                          |
| 2006-03-01  | 17                          |
| 2006-04-01  | 14                          |
| 2006-05-01  | 13                          |
| 2006-06-01  | 16                          |
| 2006-07-01  | 16                          |
| 2006-08-01  | 18                          |
| 2006-09-01  | 17                          |
| 2006-10-01  | 17                          |
| 2006-11-01  | 16                          |
| 2006-12-01  | 11                          |
| 2007-01-01  | 16                          |
| 2007-02-01  | 20                          |
| 2007-03-01  | 19                          |
| 2007-04-01  | 19                          |
| 2007-05-01  | 19                          |
| 2007-06-01  | 23                          |
| 2007-07-01  | 20                          |

| <b>date</b> | <b>Talento y Compromiso</b> |
|-------------|-----------------------------|
| 2007-08-01  | 21                          |
| 2007-09-01  | 21                          |
| 2007-10-01  | 23                          |
| 2007-11-01  | 22                          |
| 2007-12-01  | 19                          |
| 2008-01-01  | 22                          |
| 2008-02-01  | 25                          |
| 2008-03-01  | 24                          |
| 2008-04-01  | 26                          |
| 2008-05-01  | 27                          |
| 2008-06-01  | 25                          |
| 2008-07-01  | 26                          |
| 2008-08-01  | 23                          |
| 2008-09-01  | 27                          |
| 2008-10-01  | 24                          |
| 2008-11-01  | 26                          |
| 2008-12-01  | 20                          |
| 2009-01-01  | 26                          |
| 2009-02-01  | 28                          |
| 2009-03-01  | 27                          |
| 2009-04-01  | 28                          |
| 2009-05-01  | 29                          |
| 2009-06-01  | 30                          |
| 2009-07-01  | 30                          |
| 2009-08-01  | 28                          |
| 2009-09-01  | 29                          |
| 2009-10-01  | 30                          |

| <b>date</b> | <b>Talento y Compromiso</b> |
|-------------|-----------------------------|
| 2009-11-01  | 30                          |
| 2009-12-01  | 25                          |
| 2010-01-01  | 27                          |
| 2010-02-01  | 35                          |
| 2010-03-01  | 38                          |
| 2010-04-01  | 34                          |
| 2010-05-01  | 34                          |
| 2010-06-01  | 34                          |
| 2010-07-01  | 30                          |
| 2010-08-01  | 34                          |
| 2010-09-01  | 30                          |
| 2010-10-01  | 32                          |
| 2010-11-01  | 30                          |
| 2010-12-01  | 25                          |
| 2011-01-01  | 31                          |
| 2011-02-01  | 36                          |
| 2011-03-01  | 38                          |
| 2011-04-01  | 36                          |
| 2011-05-01  | 36                          |
| 2011-06-01  | 34                          |
| 2011-07-01  | 34                          |
| 2011-08-01  | 33                          |
| 2011-09-01  | 32                          |
| 2011-10-01  | 34                          |
| 2011-11-01  | 35                          |
| 2011-12-01  | 27                          |
| 2012-01-01  | 35                          |

| <b>date</b> | <b>Talento y Compromiso</b> |
|-------------|-----------------------------|
| 2012-02-01  | 37                          |
| 2012-03-01  | 38                          |
| 2012-04-01  | 38                          |
| 2012-05-01  | 40                          |
| 2012-06-01  | 40                          |
| 2012-07-01  | 39                          |
| 2012-08-01  | 37                          |
| 2012-09-01  | 38                          |
| 2012-10-01  | 39                          |
| 2012-11-01  | 39                          |
| 2012-12-01  | 28                          |
| 2013-01-01  | 38                          |
| 2013-02-01  | 42                          |
| 2013-03-01  | 41                          |
| 2013-04-01  | 45                          |
| 2013-05-01  | 43                          |
| 2013-06-01  | 40                          |
| 2013-07-01  | 42                          |
| 2013-08-01  | 38                          |
| 2013-09-01  | 40                          |
| 2013-10-01  | 42                          |
| 2013-11-01  | 39                          |
| 2013-12-01  | 32                          |
| 2014-01-01  | 43                          |
| 2014-02-01  | 47                          |
| 2014-03-01  | 45                          |
| 2014-04-01  | 49                          |

| <b>date</b> | <b>Talento y Compromiso</b> |
|-------------|-----------------------------|
| 2014-05-01  | 47                          |
| 2014-06-01  | 46                          |
| 2014-07-01  | 46                          |
| 2014-08-01  | 45                          |
| 2014-09-01  | 44                          |
| 2014-10-01  | 46                          |
| 2014-11-01  | 46                          |
| 2014-12-01  | 39                          |
| 2015-01-01  | 42                          |
| 2015-02-01  | 53                          |
| 2015-03-01  | 53                          |
| 2015-04-01  | 50                          |
| 2015-05-01  | 49                          |
| 2015-06-01  | 48                          |
| 2015-07-01  | 52                          |
| 2015-08-01  | 46                          |
| 2015-09-01  | 49                          |
| 2015-10-01  | 44                          |
| 2015-11-01  | 46                          |
| 2015-12-01  | 45                          |
| 2016-01-01  | 50                          |
| 2016-02-01  | 55                          |
| 2016-03-01  | 53                          |
| 2016-04-01  | 60                          |
| 2016-05-01  | 50                          |
| 2016-06-01  | 48                          |
| 2016-07-01  | 46                          |

| <b>date</b> | <b>Talento y Compromiso</b> |
|-------------|-----------------------------|
| 2016-08-01  | 49                          |
| 2016-09-01  | 51                          |
| 2016-10-01  | 48                          |
| 2016-11-01  | 52                          |
| 2016-12-01  | 45                          |
| 2017-01-01  | 52                          |
| 2017-02-01  | 55                          |
| 2017-03-01  | 59                          |
| 2017-04-01  | 58                          |
| 2017-05-01  | 54                          |
| 2017-06-01  | 52                          |
| 2017-07-01  | 54                          |
| 2017-08-01  | 49                          |
| 2017-09-01  | 54                          |
| 2017-10-01  | 58                          |
| 2017-11-01  | 63                          |
| 2017-12-01  | 49                          |
| 2018-01-01  | 52                          |
| 2018-02-01  | 59                          |
| 2018-03-01  | 59                          |
| 2018-04-01  | 60                          |
| 2018-05-01  | 61                          |
| 2018-06-01  | 53                          |
| 2018-07-01  | 59                          |
| 2018-08-01  | 61                          |
| 2018-09-01  | 54                          |
| 2018-10-01  | 69                          |

| <b>date</b> | <b>Talento y Compromiso</b> |
|-------------|-----------------------------|
| 2018-11-01  | 65                          |
| 2018-12-01  | 59                          |
| 2019-01-01  | 71                          |
| 2019-02-01  | 64                          |
| 2019-03-01  | 73                          |
| 2019-04-01  | 81                          |
| 2019-05-01  | 77                          |
| 2019-06-01  | 70                          |
| 2019-07-01  | 70                          |
| 2019-08-01  | 62                          |
| 2019-09-01  | 72                          |
| 2019-10-01  | 68                          |
| 2019-11-01  | 65                          |
| 2019-12-01  | 54                          |
| 2020-01-01  | 68                          |
| 2020-02-01  | 75                          |
| 2020-03-01  | 59                          |
| 2020-04-01  | 59                          |
| 2020-05-01  | 63                          |
| 2020-06-01  | 66                          |
| 2020-07-01  | 68                          |
| 2020-08-01  | 62                          |
| 2020-09-01  | 68                          |
| 2020-10-01  | 60                          |
| 2020-11-01  | 58                          |
| 2020-12-01  | 53                          |
| 2021-01-01  | 54                          |

| <b>date</b> | <b>Talento y Compromiso</b> |
|-------------|-----------------------------|
| 2021-02-01  | 54                          |
| 2021-03-01  | 58                          |
| 2021-04-01  | 62                          |
| 2021-05-01  | 61                          |
| 2021-06-01  | 62                          |
| 2021-07-01  | 52                          |
| 2021-08-01  | 52                          |
| 2021-09-01  | 64                          |
| 2021-10-01  | 98                          |
| 2021-11-01  | 100                         |
| 2021-12-01  | 69                          |
| 2022-01-01  | 60                          |
| 2022-02-01  | 69                          |
| 2022-03-01  | 77                          |
| 2022-04-01  | 73                          |
| 2022-05-01  | 64                          |
| 2022-06-01  | 66                          |
| 2022-07-01  | 66                          |
| 2022-08-01  | 61                          |
| 2022-09-01  | 69                          |
| 2022-10-01  | 64                          |
| 2022-11-01  | 64                          |
| 2022-12-01  | 56                          |
| 2023-01-01  | 64                          |
| 2023-02-01  | 59                          |
| 2023-03-01  | 65                          |
| 2023-04-01  | 57                          |

| <b>date</b> | <b>Talento y Compromiso</b> |
|-------------|-----------------------------|
| 2023-05-01  | 64                          |
| 2023-06-01  | 66                          |
| 2023-07-01  | 63                          |
| 2023-08-01  | 61                          |
| 2023-09-01  | 66                          |
| 2023-10-01  | 68                          |
| 2023-11-01  | 68                          |
| 2023-12-01  | 55                          |
| 2024-01-01  | 72                          |
| 2024-02-01  | 74                          |
| 2024-03-01  | 71                          |
| 2024-04-01  | 66                          |
| 2024-05-01  | 60                          |
| 2024-06-01  | 54                          |
| 2024-07-01  | 59                          |
| 2024-08-01  | 53                          |
| 2024-09-01  | 57                          |
| 2024-10-01  | 60                          |
| 2024-11-01  | 53                          |
| 2024-12-01  | 44                          |
| 2025-01-01  | 53                          |
| 2025-02-01  | 61                          |

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

| <b>date</b> | <b>Talento y Compromiso</b> |
|-------------|-----------------------------|
| 2010-03-01  | 38                          |

| <b>date</b> | <b>Talento y Compromiso</b> |
|-------------|-----------------------------|
| 2010-04-01  | 34                          |
| 2010-05-01  | 34                          |
| 2010-06-01  | 34                          |
| 2010-07-01  | 30                          |
| 2010-08-01  | 34                          |
| 2010-09-01  | 30                          |
| 2010-10-01  | 32                          |
| 2010-11-01  | 30                          |
| 2010-12-01  | 25                          |
| 2011-01-01  | 31                          |
| 2011-02-01  | 36                          |
| 2011-03-01  | 38                          |
| 2011-04-01  | 36                          |
| 2011-05-01  | 36                          |
| 2011-06-01  | 34                          |
| 2011-07-01  | 34                          |
| 2011-08-01  | 33                          |
| 2011-09-01  | 32                          |
| 2011-10-01  | 34                          |
| 2011-11-01  | 35                          |
| 2011-12-01  | 27                          |
| 2012-01-01  | 35                          |
| 2012-02-01  | 37                          |
| 2012-03-01  | 38                          |
| 2012-04-01  | 38                          |
| 2012-05-01  | 40                          |
| 2012-06-01  | 40                          |

| <b>date</b> | <b>Talento y Compromiso</b> |
|-------------|-----------------------------|
| 2012-07-01  | 39                          |
| 2012-08-01  | 37                          |
| 2012-09-01  | 38                          |
| 2012-10-01  | 39                          |
| 2012-11-01  | 39                          |
| 2012-12-01  | 28                          |
| 2013-01-01  | 38                          |
| 2013-02-01  | 42                          |
| 2013-03-01  | 41                          |
| 2013-04-01  | 45                          |
| 2013-05-01  | 43                          |
| 2013-06-01  | 40                          |
| 2013-07-01  | 42                          |
| 2013-08-01  | 38                          |
| 2013-09-01  | 40                          |
| 2013-10-01  | 42                          |
| 2013-11-01  | 39                          |
| 2013-12-01  | 32                          |
| 2014-01-01  | 43                          |
| 2014-02-01  | 47                          |
| 2014-03-01  | 45                          |
| 2014-04-01  | 49                          |
| 2014-05-01  | 47                          |
| 2014-06-01  | 46                          |
| 2014-07-01  | 46                          |
| 2014-08-01  | 45                          |
| 2014-09-01  | 44                          |

| <b>date</b> | <b>Talento y Compromiso</b> |
|-------------|-----------------------------|
| 2014-10-01  | 46                          |
| 2014-11-01  | 46                          |
| 2014-12-01  | 39                          |
| 2015-01-01  | 42                          |
| 2015-02-01  | 53                          |
| 2015-03-01  | 53                          |
| 2015-04-01  | 50                          |
| 2015-05-01  | 49                          |
| 2015-06-01  | 48                          |
| 2015-07-01  | 52                          |
| 2015-08-01  | 46                          |
| 2015-09-01  | 49                          |
| 2015-10-01  | 44                          |
| 2015-11-01  | 46                          |
| 2015-12-01  | 45                          |
| 2016-01-01  | 50                          |
| 2016-02-01  | 55                          |
| 2016-03-01  | 53                          |
| 2016-04-01  | 60                          |
| 2016-05-01  | 50                          |
| 2016-06-01  | 48                          |
| 2016-07-01  | 46                          |
| 2016-08-01  | 49                          |
| 2016-09-01  | 51                          |
| 2016-10-01  | 48                          |
| 2016-11-01  | 52                          |
| 2016-12-01  | 45                          |

| <b>date</b> | <b>Talento y Compromiso</b> |
|-------------|-----------------------------|
| 2017-01-01  | 52                          |
| 2017-02-01  | 55                          |
| 2017-03-01  | 59                          |
| 2017-04-01  | 58                          |
| 2017-05-01  | 54                          |
| 2017-06-01  | 52                          |
| 2017-07-01  | 54                          |
| 2017-08-01  | 49                          |
| 2017-09-01  | 54                          |
| 2017-10-01  | 58                          |
| 2017-11-01  | 63                          |
| 2017-12-01  | 49                          |
| 2018-01-01  | 52                          |
| 2018-02-01  | 59                          |
| 2018-03-01  | 59                          |
| 2018-04-01  | 60                          |
| 2018-05-01  | 61                          |
| 2018-06-01  | 53                          |
| 2018-07-01  | 59                          |
| 2018-08-01  | 61                          |
| 2018-09-01  | 54                          |
| 2018-10-01  | 69                          |
| 2018-11-01  | 65                          |
| 2018-12-01  | 59                          |
| 2019-01-01  | 71                          |
| 2019-02-01  | 64                          |
| 2019-03-01  | 73                          |

| <b>date</b> | <b>Talento y Compromiso</b> |
|-------------|-----------------------------|
| 2019-04-01  | 81                          |
| 2019-05-01  | 77                          |
| 2019-06-01  | 70                          |
| 2019-07-01  | 70                          |
| 2019-08-01  | 62                          |
| 2019-09-01  | 72                          |
| 2019-10-01  | 68                          |
| 2019-11-01  | 65                          |
| 2019-12-01  | 54                          |
| 2020-01-01  | 68                          |
| 2020-02-01  | 75                          |
| 2020-03-01  | 59                          |
| 2020-04-01  | 59                          |
| 2020-05-01  | 63                          |
| 2020-06-01  | 66                          |
| 2020-07-01  | 68                          |
| 2020-08-01  | 62                          |
| 2020-09-01  | 68                          |
| 2020-10-01  | 60                          |
| 2020-11-01  | 58                          |
| 2020-12-01  | 53                          |
| 2021-01-01  | 54                          |
| 2021-02-01  | 54                          |
| 2021-03-01  | 58                          |
| 2021-04-01  | 62                          |
| 2021-05-01  | 61                          |
| 2021-06-01  | 62                          |

| <b>date</b> | <b>Talento y Compromiso</b> |
|-------------|-----------------------------|
| 2021-07-01  | 52                          |
| 2021-08-01  | 52                          |
| 2021-09-01  | 64                          |
| 2021-10-01  | 98                          |
| 2021-11-01  | 100                         |
| 2021-12-01  | 69                          |
| 2022-01-01  | 60                          |
| 2022-02-01  | 69                          |
| 2022-03-01  | 77                          |
| 2022-04-01  | 73                          |
| 2022-05-01  | 64                          |
| 2022-06-01  | 66                          |
| 2022-07-01  | 66                          |
| 2022-08-01  | 61                          |
| 2022-09-01  | 69                          |
| 2022-10-01  | 64                          |
| 2022-11-01  | 64                          |
| 2022-12-01  | 56                          |
| 2023-01-01  | 64                          |
| 2023-02-01  | 59                          |
| 2023-03-01  | 65                          |
| 2023-04-01  | 57                          |
| 2023-05-01  | 64                          |
| 2023-06-01  | 66                          |
| 2023-07-01  | 63                          |
| 2023-08-01  | 61                          |
| 2023-09-01  | 66                          |

| <b>date</b> | <b>Talento y Compromiso</b> |
|-------------|-----------------------------|
| 2023-10-01  | 68                          |
| 2023-11-01  | 68                          |
| 2023-12-01  | 55                          |
| 2024-01-01  | 72                          |
| 2024-02-01  | 74                          |
| 2024-03-01  | 71                          |
| 2024-04-01  | 66                          |
| 2024-05-01  | 60                          |
| 2024-06-01  | 54                          |
| 2024-07-01  | 59                          |
| 2024-08-01  | 53                          |
| 2024-09-01  | 57                          |
| 2024-10-01  | 60                          |
| 2024-11-01  | 53                          |
| 2024-12-01  | 44                          |
| 2025-01-01  | 53                          |
| 2025-02-01  | 61                          |

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

| <b>date</b> | <b>Talento y Compromiso</b> |
|-------------|-----------------------------|
| 2015-03-01  | 53                          |
| 2015-04-01  | 50                          |
| 2015-05-01  | 49                          |
| 2015-06-01  | 48                          |
| 2015-07-01  | 52                          |
| 2015-08-01  | 46                          |

| <b>date</b> | <b>Talento y Compromiso</b> |
|-------------|-----------------------------|
| 2015-09-01  | 49                          |
| 2015-10-01  | 44                          |
| 2015-11-01  | 46                          |
| 2015-12-01  | 45                          |
| 2016-01-01  | 50                          |
| 2016-02-01  | 55                          |
| 2016-03-01  | 53                          |
| 2016-04-01  | 60                          |
| 2016-05-01  | 50                          |
| 2016-06-01  | 48                          |
| 2016-07-01  | 46                          |
| 2016-08-01  | 49                          |
| 2016-09-01  | 51                          |
| 2016-10-01  | 48                          |
| 2016-11-01  | 52                          |
| 2016-12-01  | 45                          |
| 2017-01-01  | 52                          |
| 2017-02-01  | 55                          |
| 2017-03-01  | 59                          |
| 2017-04-01  | 58                          |
| 2017-05-01  | 54                          |
| 2017-06-01  | 52                          |
| 2017-07-01  | 54                          |
| 2017-08-01  | 49                          |
| 2017-09-01  | 54                          |
| 2017-10-01  | 58                          |
| 2017-11-01  | 63                          |

| <b>date</b> | <b>Talento y Compromiso</b> |
|-------------|-----------------------------|
| 2017-12-01  | 49                          |
| 2018-01-01  | 52                          |
| 2018-02-01  | 59                          |
| 2018-03-01  | 59                          |
| 2018-04-01  | 60                          |
| 2018-05-01  | 61                          |
| 2018-06-01  | 53                          |
| 2018-07-01  | 59                          |
| 2018-08-01  | 61                          |
| 2018-09-01  | 54                          |
| 2018-10-01  | 69                          |
| 2018-11-01  | 65                          |
| 2018-12-01  | 59                          |
| 2019-01-01  | 71                          |
| 2019-02-01  | 64                          |
| 2019-03-01  | 73                          |
| 2019-04-01  | 81                          |
| 2019-05-01  | 77                          |
| 2019-06-01  | 70                          |
| 2019-07-01  | 70                          |
| 2019-08-01  | 62                          |
| 2019-09-01  | 72                          |
| 2019-10-01  | 68                          |
| 2019-11-01  | 65                          |
| 2019-12-01  | 54                          |
| 2020-01-01  | 68                          |
| 2020-02-01  | 75                          |

| <b>date</b> | <b>Talento y Compromiso</b> |
|-------------|-----------------------------|
| 2020-03-01  | 59                          |
| 2020-04-01  | 59                          |
| 2020-05-01  | 63                          |
| 2020-06-01  | 66                          |
| 2020-07-01  | 68                          |
| 2020-08-01  | 62                          |
| 2020-09-01  | 68                          |
| 2020-10-01  | 60                          |
| 2020-11-01  | 58                          |
| 2020-12-01  | 53                          |
| 2021-01-01  | 54                          |
| 2021-02-01  | 54                          |
| 2021-03-01  | 58                          |
| 2021-04-01  | 62                          |
| 2021-05-01  | 61                          |
| 2021-06-01  | 62                          |
| 2021-07-01  | 52                          |
| 2021-08-01  | 52                          |
| 2021-09-01  | 64                          |
| 2021-10-01  | 98                          |
| 2021-11-01  | 100                         |
| 2021-12-01  | 69                          |
| 2022-01-01  | 60                          |
| 2022-02-01  | 69                          |
| 2022-03-01  | 77                          |
| 2022-04-01  | 73                          |
| 2022-05-01  | 64                          |

| <b>date</b> | <b>Talento y Compromiso</b> |
|-------------|-----------------------------|
| 2022-06-01  | 66                          |
| 2022-07-01  | 66                          |
| 2022-08-01  | 61                          |
| 2022-09-01  | 69                          |
| 2022-10-01  | 64                          |
| 2022-11-01  | 64                          |
| 2022-12-01  | 56                          |
| 2023-01-01  | 64                          |
| 2023-02-01  | 59                          |
| 2023-03-01  | 65                          |
| 2023-04-01  | 57                          |
| 2023-05-01  | 64                          |
| 2023-06-01  | 66                          |
| 2023-07-01  | 63                          |
| 2023-08-01  | 61                          |
| 2023-09-01  | 66                          |
| 2023-10-01  | 68                          |
| 2023-11-01  | 68                          |
| 2023-12-01  | 55                          |
| 2024-01-01  | 72                          |
| 2024-02-01  | 74                          |
| 2024-03-01  | 71                          |
| 2024-04-01  | 66                          |
| 2024-05-01  | 60                          |
| 2024-06-01  | 54                          |
| 2024-07-01  | 59                          |
| 2024-08-01  | 53                          |

| <b>date</b> | <b>Talento y Compromiso</b> |
|-------------|-----------------------------|
| 2024-09-01  | 57                          |
| 2024-10-01  | 60                          |
| 2024-11-01  | 53                          |
| 2024-12-01  | 44                          |
| 2025-01-01  | 53                          |
| 2025-02-01  | 61                          |

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

| <b>date</b> | <b>Talento y Compromiso</b> |
|-------------|-----------------------------|
| 2020-03-01  | 59                          |
| 2020-04-01  | 59                          |
| 2020-05-01  | 63                          |
| 2020-06-01  | 66                          |
| 2020-07-01  | 68                          |
| 2020-08-01  | 62                          |
| 2020-09-01  | 68                          |
| 2020-10-01  | 60                          |
| 2020-11-01  | 58                          |
| 2020-12-01  | 53                          |
| 2021-01-01  | 54                          |
| 2021-02-01  | 54                          |
| 2021-03-01  | 58                          |
| 2021-04-01  | 62                          |
| 2021-05-01  | 61                          |
| 2021-06-01  | 62                          |
| 2021-07-01  | 52                          |

| <b>date</b> | <b>Talento y Compromiso</b> |
|-------------|-----------------------------|
| 2021-08-01  | 52                          |
| 2021-09-01  | 64                          |
| 2021-10-01  | 98                          |
| 2021-11-01  | 100                         |
| 2021-12-01  | 69                          |
| 2022-01-01  | 60                          |
| 2022-02-01  | 69                          |
| 2022-03-01  | 77                          |
| 2022-04-01  | 73                          |
| 2022-05-01  | 64                          |
| 2022-06-01  | 66                          |
| 2022-07-01  | 66                          |
| 2022-08-01  | 61                          |
| 2022-09-01  | 69                          |
| 2022-10-01  | 64                          |
| 2022-11-01  | 64                          |
| 2022-12-01  | 56                          |
| 2023-01-01  | 64                          |
| 2023-02-01  | 59                          |
| 2023-03-01  | 65                          |
| 2023-04-01  | 57                          |
| 2023-05-01  | 64                          |
| 2023-06-01  | 66                          |
| 2023-07-01  | 63                          |
| 2023-08-01  | 61                          |
| 2023-09-01  | 66                          |
| 2023-10-01  | 68                          |

| <b>date</b> | <b>Talento y Compromiso</b> |
|-------------|-----------------------------|
| 2023-11-01  | 68                          |
| 2023-12-01  | 55                          |
| 2024-01-01  | 72                          |
| 2024-02-01  | 74                          |
| 2024-03-01  | 71                          |
| 2024-04-01  | 66                          |
| 2024-05-01  | 60                          |
| 2024-06-01  | 54                          |
| 2024-07-01  | 59                          |
| 2024-08-01  | 53                          |
| 2024-09-01  | 57                          |
| 2024-10-01  | 60                          |
| 2024-11-01  | 53                          |
| 2024-12-01  | 44                          |
| 2025-01-01  | 53                          |
| 2025-02-01  | 61                          |

## Datos Medias y Tendencias

### Medias y Tendencias (2005 - 2025)

Means and Trends

Trend NADT: Normalized Annual Desviation

Trend MAST: Moving Average Smoothed Trend

| Keyword       | 20 Years Average | 15 Years Average | 10 Years Average | 5 Years Average | 1 Year Average | Trend NADT | Trend MAST |
|---------------|------------------|------------------|------------------|-----------------|----------------|------------|------------|
| Talento y ... |                  | 44.85            | 52.81            | 60.09           | 63.07          | 57.58      | 28.38      |

## Fourier

| Análisis de Fourier                 |  | Frequency            | Magnitude          |
|-------------------------------------|--|----------------------|--------------------|
| Palabra clave: Talento y Compromiso |  |                      |                    |
|                                     |  | frequency            | magnitude          |
| 0                                   |  | 0.0                  | 10764.0            |
| 1                                   |  | 0.004166666666666667 | 2516.370427614311  |
| 2                                   |  | 0.00833333333333333  | 1048.4195360319993 |
| 3                                   |  | 0.0125               | 613.9418171563467  |
| 4                                   |  | 0.01666666666666666  | 599.4977399853271  |
| 5                                   |  | 0.02083333333333332  | 383.6609883410471  |
| 6                                   |  | 0.025                | 145.01909360453882 |
| 7                                   |  | 0.02916666666666667  | 341.2613173756751  |
| 8                                   |  | 0.0333333333333333   | 378.8334581488426  |
| 9                                   |  | 0.0375               | 275.9514304307854  |
| 10                                  |  | 0.04166666666666664  | 148.91249910707654 |
| 11                                  |  | 0.0458333333333333   | 65.87655995102313  |

| <b>Análisis de Fourier</b> | <b>Frequency</b>    | <b>Magnitude</b>   |
|----------------------------|---------------------|--------------------|
| 12                         | 0.05                | 16.858698269513415 |
| 13                         | 0.05416666666666667 | 147.5605983644224  |
| 14                         | 0.05833333333333334 | 188.27440689954526 |
| 15                         | 0.0625              | 153.01909585580182 |
| 16                         | 0.06666666666666667 | 32.80786427212812  |
| 17                         | 0.0708333333333333  | 90.15082082367493  |
| 18                         | 0.075               | 133.6243368526905  |
| 19                         | 0.0791666666666666  | 182.1617537252102  |
| 20                         | 0.0833333333333333  | 118.26144403550292 |
| 21                         | 0.0875              | 210.07588679528183 |
| 22                         | 0.0916666666666666  | 33.02127446430617  |
| 23                         | 0.0958333333333333  | 78.15648879155715  |
| 24                         | 0.1                 | 77.51898031620195  |
| 25                         | 0.1041666666666667  | 134.32475606608278 |
| 26                         | 0.1083333333333334  | 124.75367790941182 |
| 27                         | 0.1125              | 88.13943624490224  |
| 28                         | 0.1166666666666667  | 92.10236201838195  |
| 29                         | 0.1208333333333333  | 39.707974426360515 |
| 30                         | 0.125               | 39.049729633406315 |
| 31                         | 0.1291666666666665  | 98.58282293813227  |
| 32                         | 0.1333333333333333  | 125.06801527282421 |
| 33                         | 0.1375              | 100.37804289294151 |
| 34                         | 0.1416666666666666  | 98.28366113641246  |
| 35                         | 0.1458333333333334  | 86.69887651115465  |
| 36                         | 0.15                | 125.31315954147183 |
| 37                         | 0.1541666666666667  | 65.04500312327119  |
| 38                         | 0.1583333333333333  | 97.12508160769109  |

| <b>Análisis de Fourier</b> | <b>Frequency</b>    | <b>Magnitude</b>   |
|----------------------------|---------------------|--------------------|
| 39                         | 0.1625              | 125.67990169464778 |
| 40                         | 0.16666666666666666 | 227.07707942458657 |
| 41                         | 0.1708333333333334  | 71.78318618689855  |
| 42                         | 0.175               | 122.87543174121257 |
| 43                         | 0.17916666666666667 | 112.24709672448333 |
| 44                         | 0.1833333333333332  | 120.25413096280043 |
| 45                         | 0.1875              | 120.56853328345292 |
| 46                         | 0.19166666666666665 | 68.25083866773535  |
| 47                         | 0.1958333333333333  | 88.2933975754633   |
| 48                         | 0.2                 | 126.75182646412078 |
| 49                         | 0.2041666666666666  | 172.9174897221992  |
| 50                         | 0.2083333333333334  | 133.18053895758112 |
| 51                         | 0.2125              | 72.99347095828155  |
| 52                         | 0.2166666666666667  | 24.05534902413335  |
| 53                         | 0.2208333333333333  | 44.072094461049836 |
| 54                         | 0.225               | 71.5609955904573   |
| 55                         | 0.2291666666666666  | 135.90600892931312 |
| 56                         | 0.2333333333333334  | 101.71701692816121 |
| 57                         | 0.2375              | 73.34650525941778  |
| 58                         | 0.2416666666666667  | 39.61548615231083  |
| 59                         | 0.2458333333333332  | 61.179102970520255 |
| 60                         | 0.25                | 263.59059163786554 |
| 61                         | 0.2541666666666665  | 103.86222947923368 |
| 62                         | 0.2583333333333333  | 86.54301613707688  |
| 63                         | 0.2625              | 59.70674903525632  |
| 64                         | 0.2666666666666666  | 62.13268859893419  |
| 65                         | 0.2708333333333333  | 32.70842786618117  |

| Análisis de Fourier | Frequency          | Magnitude          |
|---------------------|--------------------|--------------------|
| 66                  | 0.275              | 37.37547608179395  |
| 67                  | 0.2791666666666667 | 50.76641208609838  |
| 68                  | 0.2833333333333333 | 94.64468351457135  |
| 69                  | 0.2875             | 83.15434111278869  |
| 70                  | 0.2916666666666667 | 20.429703897582968 |
| 71                  | 0.2958333333333334 | 30.540708411029367 |
| 72                  | 0.3                | 71.18853623116784  |
| 73                  | 0.3041666666666664 | 54.50136650686816  |
| 74                  | 0.3083333333333335 | 42.71687969349687  |
| 75                  | 0.3125             | 46.413971855233775 |
| 76                  | 0.3166666666666665 | 76.15963779885118  |
| 77                  | 0.3208333333333333 | 55.16056573886352  |
| 78                  | 0.325              | 26.53833263327269  |
| 79                  | 0.3291666666666666 | 37.21750978107786  |
| 80                  | 0.3333333333333333 | 165.00909065866645 |
| 81                  | 0.3375             | 42.92152981116821  |
| 82                  | 0.3416666666666667 | 15.027957356361481 |
| 83                  | 0.3458333333333333 | 79.45072542840111  |
| 84                  | 0.35               | 33.73367294003814  |
| 85                  | 0.3541666666666667 | 19.084464519019743 |
| 86                  | 0.3583333333333334 | 64.72788926574621  |
| 87                  | 0.3625             | 55.71682767209406  |
| 88                  | 0.3666666666666664 | 28.458630396341793 |
| 89                  | 0.3708333333333335 | 22.640411956533637 |
| 90                  | 0.375              | 15.33357804160101  |
| 91                  | 0.3791666666666665 | 67.36480401090252  |
| 92                  | 0.3833333333333333 | 85.88608701805595  |

| <b>Análisis de Fourier</b> | <b>Frequency</b>   | <b>Magnitude</b>   |
|----------------------------|--------------------|--------------------|
| 93                         | 0.3875             | 50.04325944154431  |
| 94                         | 0.3916666666666666 | 15.325939044348502 |
| 95                         | 0.3958333333333333 | 76.32855897202082  |
| 96                         | 0.4                | 46.378599461490985 |
| 97                         | 0.4041666666666667 | 11.649801816648477 |
| 98                         | 0.4083333333333333 | 56.15230267547472  |
| 99                         | 0.4125             | 18.680839578169216 |
| 100                        | 0.4166666666666667 | 115.59511605010655 |
| 101                        | 0.4208333333333334 | 16.441774457444478 |
| 102                        | 0.425              | 28.522560393308016 |
| 103                        | 0.4291666666666664 | 21.36143548977598  |
| 104                        | 0.4333333333333335 | 67.78617713213906  |
| 105                        | 0.4375             | 66.73925607894805  |
| 106                        | 0.4416666666666665 | 36.23779350310599  |
| 107                        | 0.4458333333333333 | 39.005864753245206 |
| 108                        | 0.45               | 48.004537789314014 |
| 109                        | 0.4541666666666666 | 65.8519472332492   |
| 110                        | 0.4583333333333333 | 4.317273596870456  |
| 111                        | 0.4624999999999997 | 52.73405449791681  |
| 112                        | 0.4666666666666667 | 12.375968854441206 |
| 113                        | 0.4708333333333333 | 67.99735708858628  |
| 114                        | 0.475              | 52.91413339198675  |
| 115                        | 0.4791666666666667 | 56.726189078476956 |
| 116                        | 0.4833333333333334 | 75.28328062943308  |
| 117                        | 0.4875             | 29.436778257308596 |
| 118                        | 0.4916666666666664 | 41.4211083749038   |
| 119                        | 0.4958333333333335 | 44.293394144381566 |

| <b>Análisis de Fourier</b> | <b>Frequency</b>     | <b>Magnitude</b>   |
|----------------------------|----------------------|--------------------|
| 120                        | -0.5                 | 96.0               |
| 121                        | -0.4958333333333335  | 44.293394144381566 |
| 122                        | -0.49166666666666664 | 41.42111083749038  |
| 123                        | -0.4875              | 29.436778257308596 |
| 124                        | -0.4833333333333334  | 75.28328062943308  |
| 125                        | -0.4791666666666667  | 56.726189078476956 |
| 126                        | -0.475               | 52.91413339198675  |
| 127                        | -0.4708333333333333  | 67.99735708858628  |
| 128                        | -0.4666666666666667  | 12.375968854441206 |
| 129                        | -0.4624999999999997  | 52.73405449791681  |
| 130                        | -0.4583333333333333  | 4.317273596870456  |
| 131                        | -0.4541666666666666  | 65.8519472332492   |
| 132                        | -0.45                | 48.004537789314014 |
| 133                        | -0.4458333333333333  | 39.005864753245206 |
| 134                        | -0.4416666666666665  | 36.23779350310599  |
| 135                        | -0.4375              | 66.73925607894805  |
| 136                        | -0.4333333333333335  | 67.78617713213906  |
| 137                        | -0.4291666666666664  | 21.36143548977598  |
| 138                        | -0.425               | 28.522560393308016 |
| 139                        | -0.4208333333333334  | 16.441774457444478 |
| 140                        | -0.4166666666666667  | 115.59511605010655 |
| 141                        | -0.4125              | 18.680839578169216 |
| 142                        | -0.4083333333333333  | 56.15230267547472  |
| 143                        | -0.4041666666666667  | 11.649801816648477 |
| 144                        | -0.4                 | 46.378599461490985 |
| 145                        | -0.3958333333333333  | 76.32855897202082  |
| 146                        | -0.3916666666666666  | 15.325939044348502 |

| Análisis de Fourier | Frequency            | Magnitude          |
|---------------------|----------------------|--------------------|
| 147                 | -0.3875              | 50.04325944154431  |
| 148                 | -0.3833333333333333  | 85.88608701805595  |
| 149                 | -0.37916666666666665 | 67.36480401090252  |
| 150                 | -0.375               | 15.33357804160101  |
| 151                 | -0.3708333333333335  | 22.640411956533637 |
| 152                 | -0.36666666666666664 | 28.458630396341793 |
| 153                 | -0.3625              | 55.71682767209406  |
| 154                 | -0.3583333333333334  | 64.72788926574621  |
| 155                 | -0.3541666666666667  | 19.084464519019743 |
| 156                 | -0.35                | 33.73367294003814  |
| 157                 | -0.3458333333333333  | 79.45072542840111  |
| 158                 | -0.3416666666666667  | 15.027957356361481 |
| 159                 | -0.3375              | 42.92152981116821  |
| 160                 | -0.3333333333333333  | 165.00909065866645 |
| 161                 | -0.3291666666666666  | 37.21750978107786  |
| 162                 | -0.325               | 26.53833263327269  |
| 163                 | -0.3208333333333333  | 55.16056573886352  |
| 164                 | -0.3166666666666665  | 76.15963779885118  |
| 165                 | -0.3125              | 46.413971855233775 |
| 166                 | -0.3083333333333335  | 42.71687969349687  |
| 167                 | -0.3041666666666664  | 54.50136650686816  |
| 168                 | -0.3                 | 71.18853623116784  |
| 169                 | -0.2958333333333334  | 30.540708411029367 |
| 170                 | -0.2916666666666667  | 20.429703897582968 |
| 171                 | -0.2875              | 83.15434111278869  |
| 172                 | -0.2833333333333333  | 94.64468351457135  |
| 173                 | -0.2791666666666667  | 50.76641208609838  |

| Análisis de Fourier | Frequency           | Magnitude          |
|---------------------|---------------------|--------------------|
| 174                 | -0.275              | 37.37547608179395  |
| 175                 | -0.2708333333333333 | 32.70842786618117  |
| 176                 | -0.2666666666666666 | 62.13268859893419  |
| 177                 | -0.2625             | 59.70674903525632  |
| 178                 | -0.2583333333333333 | 86.54301613707688  |
| 179                 | -0.2541666666666666 | 103.86222947923368 |
| 180                 | -0.25               | 263.59059163786554 |
| 181                 | -0.2458333333333332 | 61.179102970520255 |
| 182                 | -0.2416666666666667 | 39.61548615231083  |
| 183                 | -0.2375             | 73.34650525941778  |
| 184                 | -0.2333333333333334 | 101.71701692816121 |
| 185                 | -0.2291666666666666 | 135.90600892931312 |
| 186                 | -0.225              | 71.5609955904573   |
| 187                 | -0.2208333333333333 | 44.072094461049836 |
| 188                 | -0.2166666666666667 | 24.05534902413335  |
| 189                 | -0.2125             | 72.99347095828155  |
| 190                 | -0.2083333333333334 | 133.18053895758112 |
| 191                 | -0.2041666666666666 | 172.9174897221992  |
| 192                 | -0.2                | 126.75182646412078 |
| 193                 | -0.1958333333333333 | 88.2933975754633   |
| 194                 | -0.1916666666666665 | 68.25083866773535  |
| 195                 | -0.1875             | 120.56853328345292 |
| 196                 | -0.1833333333333332 | 120.25413096280043 |
| 197                 | -0.1791666666666667 | 112.24709672448333 |
| 198                 | -0.175              | 122.87543174121257 |
| 199                 | -0.1708333333333334 | 71.78318618689855  |
| 200                 | -0.1666666666666666 | 227.07707942458657 |

| Análisis de Fourier | Frequency           | Magnitude          |
|---------------------|---------------------|--------------------|
| 201                 | -0.1625             | 125.67990169464778 |
| 202                 | -0.1583333333333333 | 97.12508160769109  |
| 203                 | -0.1541666666666666 | 65.04500312327119  |
| 204                 | -0.15               | 125.31315954147183 |
| 205                 | -0.1458333333333334 | 86.69887651115465  |
| 206                 | -0.1416666666666666 | 98.28366113641246  |
| 207                 | -0.1375             | 100.37804289294151 |
| 208                 | -0.1333333333333333 | 125.06801527282421 |
| 209                 | -0.1291666666666665 | 98.58282293813227  |
| 210                 | -0.125              | 39.049729633406315 |
| 211                 | -0.1208333333333333 | 39.707974426360515 |
| 212                 | -0.1166666666666667 | 92.10236201838195  |
| 213                 | -0.1125             | 88.13943624490224  |
| 214                 | -0.1083333333333334 | 124.75367790941182 |
| 215                 | -0.1041666666666667 | 134.32475606608278 |
| 216                 | -0.1                | 77.51898031620195  |
| 217                 | -0.0958333333333333 | 78.15648879155715  |
| 218                 | -0.0916666666666666 | 33.02127446430617  |
| 219                 | -0.0875             | 210.07588679528183 |
| 220                 | -0.0833333333333333 | 118.26144403550292 |
| 221                 | -0.0791666666666666 | 182.1617537252102  |
| 222                 | -0.075              | 133.6243368526905  |
| 223                 | -0.0708333333333333 | 90.15082082367493  |
| 224                 | -0.0666666666666667 | 32.80786427212812  |
| 225                 | -0.0625             | 153.01909585580182 |
| 226                 | -0.0583333333333334 | 188.27440689954526 |
| 227                 | -0.0541666666666667 | 147.5605983644224  |

| <b>Análisis de Fourier</b> | <b>Frequency</b>      | <b>Magnitude</b>   |
|----------------------------|-----------------------|--------------------|
| 228                        | -0.05                 | 16.858698269513415 |
| 229                        | -0.0458333333333333   | 65.87655995102313  |
| 230                        | -0.041666666666666664 | 148.91249910707654 |
| 231                        | -0.0375               | 275.9514304307854  |
| 232                        | -0.0333333333333333   | 378.8334581488426  |
| 233                        | -0.02916666666666667  | 341.2613173756751  |
| 234                        | -0.025                | 145.01909360453882 |
| 235                        | -0.0208333333333332   | 383.6609883410471  |
| 236                        | -0.01666666666666666  | 599.4977399853271  |
| 237                        | -0.0125               | 613.9418171563467  |
| 238                        | -0.0083333333333333   | 1048.4195360319993 |
| 239                        | -0.004166666666666667 | 2516.370427614311  |

---

(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 07:40:27





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

## INFORMES DE LA SERIE SOBRE HERRAMIENTAS GERENCIALES

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

---

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

---

# INFORMES DE LA SERIE SOBRE HERRAMIENTAS GERENCIALES

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

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

