

MARZO 2025



Análisis estadístico de la tasa de adopción y  
usabilidad - Bain & Co - para

# PROPOSITO Y VISIÓN

Examen basado en respuestas de  
ejecutivos (encuestas Bain & Co)  
para medir uso e implementación  
en el entorno y la práctica  
organizacional

**076**



**Informe Técnico  
07-BU**

**Análisis estadístico de la Tasa de adopción y  
usabilidad - Bain & Co - para  
Propósito y Visión**

## **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  
07-BU**

**Análisis estadístico de la Tasa de adopción y  
usabilidad - Bain & Co - para**

**Propósito y Visión**

*Examen basado en respuestas de ejecutivos (encuestas Bain & Co.) para medir uso e implementación en el entorno y la práctica organizacional*



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

**Título del Informe:**

Informe Técnico 07-BU: Análisis estadístico de la Tasa de adopción y usabilidad - Bain & Co - para **Propósito y Visión**.

- *Informe 076 de 138 de la Serie sobre Herramientas Gerenciales.*

**Autores:**

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

**Primera edición:**

Marzo de 2025

© 2025, Ediciones Solidum Producciones

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

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

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

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

Añez, D. & Añez D., (2025). *Análisis estadístico de la Tasa de adopción y usabilidad - Bain & Co - para Propósito y Visión. Informe 07-BU (076/138). Serie de Informes Técnicos sobre Herramientas Gerenciales.* Solidum Producciones. <https://doi.org/10.5281/zenodo.15339236>

**Recursos abiertos de la investigación**

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

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



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

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



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

**AVISO DE COPYRIGHT Y LICENCIA**

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

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

## Tabla de Contenido

Marco conceptual y metodológico	7
Alcances metodológicos del análisis	16
Base de datos analizada en el informe técnico	31
Grupo de herramientas analizadas: informe técnico	34
Parametrización para el análisis y extracción de datos	37
Resumen Ejecutivo	40
Tendencias Temporales	42
Análisis Arima	64
Análisis Estacional	74
Análisis De Fourier	84
Conclusiones	92
Gráficos	97
Datos	138

## MARCO CONCEPTUAL Y METODOLÓGICO

### Contexto de la investigación

La serie “*Informes sobre Herramientas Gerenciales*” está estructurado por 138 documentos técnicos que buscan ofrecer un análisis bibliométrico y estadístico de datos longitudinales sobre el comportamiento y evolución de una selección de 23 grupos de herramientas gerenciales desde la perspectiva de 5 bases de datos diferentes (Google Trends, Google Books Ngram, Crossref.org, encuestas sobre usabilidad y satisfacción de Bain & Company) en el contexto de una investigación de IV 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), de las que se dicen exhiben un comportamiento similar al fenómeno de las modas. A través de un enfoque cuantitativo y el análisis de datos provenientes de múltiples fuentes, se examina el comportamiento de 23 grupos de herramientas de gestión (cada uno potencialmente compuesto por una o más herramientas específicas). Los informes buscan identificar tendencias, patrones cíclicos, y la posible influencia de factores contextuales en la adopción y percepción de este grupo de herramientas para proporcionar un análisis particular, permitiendo una comprensión profunda de su evolución y uso desde bases de datos distintas.

## Sobre los autores y contribuciones

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

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

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

## Estructura de los Informes

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

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

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

## Fuentes de datos y sus características

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

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

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

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

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

## Entorno tecnológico y software utilizado

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

- *Python* ( $\text{== } 3.11$ )<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* ( $\text{numpy} \text{== } 1.26.4$ ): Paquete de computación científica, proporciona objetos de arreglos N-dimensional, álgebra lineal, transformadas de Fourier y capacidades de números aleatorios.
  - *Pandas* ( $\text{pandas} \text{== } 2.2.3$ ): Biblioteca para manipulación y análisis de datos, ofrece objetos *DataFrame* para manejo eficiente de datos, lectura/escritura de diversos formatos y funciones de limpieza, transformación y agregación.
  - *SciPy* ( $\text{scipy} \text{== } 1.15.2$ ): Biblioteca avanzada de computación científica, incluye módulos para optimización, álgebra lineal, integración, interpolación, procesamiento de señales y más.
  - *Statsmodels* ( $\text{statsmodels} \text{== } 0.14.4$ ): Paquete de modelado estadístico, proporciona clases y funciones para estimar modelos estadísticos, pruebas estadísticas y análisis de series temporales.
  - *Scikit-learn* ( $\text{scikit-learn} \text{== } 1.6.1$ ): Biblioteca de *machine learning*, ofrece herramientas para preprocessamiento de datos, reducción de dimensionalidad, algoritmos de clasificación, regresión, *clustering* y evaluación de modelos.
- *Análisis de series temporales*
  - *Pmdarima* ( $\text{pmdarima} \text{== } 2.0.4$ ): Implementación de modelos ARIMA, incluye selección automática de parámetros (auto\_arima) para pronósticos y análisis de series temporales.

---

<sup>4</sup> El símbolo “ $\text{==}$ ” 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) “ $\geq$ ” (mayor o igual que): permite versiones iguales o superiores a la indicada. (ii) “ $\leq$ ” (menor o igual que): permite versiones iguales o inferiores. (iv) “ $\neq$ ” (diferente de): Excluye una versión específica.

#### — *Bibliotecas de visualización*

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

#### — *Generación de reportes*

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

#### — *Integración de IA y Machine Learning*

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

#### — *Soporte para procesamiento de datos*

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

#### — *Desarrollo y pruebas*

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

#### — *Bibliotecas de Utilidad*

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

#### — *Clasificación por función estadística*

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

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

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

- *Repositorio*: La colección integral de conjuntos de datos primarios (*raw data*) y procesados que sustentan esta investigación se encuentra curada y disponible en el repositorio Harvard Dataverse<sup>5</sup>, de la Universidad epónima, accesible en <https://dataverse.harvard.edu/dataverse/management-fads>, y estructurado en tres *sub-Dataverses*: uno con los extractos de datos en su forma original (*mgmt\_raw\_data*), otro para los índices comparativos normalizados y/o estandarizados (*mgmt\_normalized\_indices*), y uno para los metadatos bibliográficos detallados recuperados de Crossref (*mgmt\_crossref\_metadata*). En cada *sub-Dataverse*, los datos de las 23 herramientas se organizan en *Datasets* individuales. Los datos cuantitativos se proporcionan en formato CSV y los metadatos bibliográficos en formato JSON estructurado, y encapsulados en archivos comprimidos. Cada *Dataset* está acompañado de metadatos exhaustivos, conformes con el esquema Dublin Core<sup>6</sup>, que describen la procedencia, la estructura de los datos, las metodologías de procesamiento aplicadas e información contextual para su interpretación y reutilización. El control de versiones y la asignación de *Identificadores de Objeto Digital (DOI)*, asegura la trazabilidad y reproducibilidad de los hallazgos de la investigación, diseñada para potenciar la confiabilidad de las conclusiones presentadas y facilitar la reutilización crítica, la replicación y la integración de estos datos en futuras investigaciones promoviendo así el desarrollo del conocimiento en las ciencias gerenciales.
- *Justificación de la elección tecnológica*: La elección del conjunto de códigos y bibliotecas se basa en:
  - *Código abierto y comunidad activa*: Python y las bibliotecas son de código abierto, con comunidades de usuarios y desarrolladores activas, lo que garantiza soporte, actualizaciones y transparencia.
  - *Flexibilidad y extensibilidad*: Python permite adaptar y extender las funcionalidades existentes, así como integrar nuevas herramientas según sea necesario.
  - *Rigor científico*: Las bibliotecas utilizadas implementan métodos estadísticos confiables y ampliamente aceptados en la comunidad científica.
  - *Reproducibilidad*: La disponibilidad del código fuente y la descripción detallada de la metodología garantizan la reproducibilidad de los análisis.

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

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

## ALCANCES METODOLÓGICOS DEL ANÁLISIS

### Procedimientos de análisis

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

#### *1. Extracción, preprocesamiento y armonización de datos:*

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- *Estandarización de “Satisfacción” mediante Z-Scores:*
  - *Razón y método:* Dada la naturaleza a menudo restringida del rango en las puntuaciones originales de Satisfacción (escala 1-5) y para cuantificar la desviación respecto a un punto de referencia significativo, se optó por estandarizar los datos originales dispersos mediante la transformación *Z-score*.
  - *Parámetros de estandarización:* La transformación se aplicó utilizando parámetros poblacionales justificados teóricamente:
    - *Media poblacional ( $\mu = 3.0$ ):* Se adoptó  $\mu=3.0$  basándose en la interpretación estándar de las *escalas Likert* de 5 puntos, donde “3” representa el punto de neutralidad o indiferencia teórica. El *Z-score* resultante,  $(X - 3.0) / \sigma$ , mide así directamente la desviación respecto a la indiferencia. Esta elección proporciona un *benchmark* estable y conceptualmente más significativo que una media muestral fluctuante, especialmente considerando la selectividad de los datos publicados por Bain.
    - *Desviación estándar poblacional ( $\sigma = 0.891609$ ):* Para mantener la coherencia metodológica, se utilizó una  $\sigma$  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 138 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.
- *Análisis espectral*: Se generan espectrogramas que muestran la densidad espectral de las series temporales. Estos gráficos identifican las frecuencias dominantes en los datos, permitiendo detectar ciclos no evidentes en las visualizaciones directas.

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

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

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

## 5. Justificación de la elección metodológica

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

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

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

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

**NOTA METODOLÓGICA IMPORTANTE:**

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

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

## BASE DE DATOS ANALIZADA EN EL INFORME TÉCNICO 07-BU

<b><i>Fuente de datos:</i></b>	<b>PORCENTAJE DE USABILIDAD DE BAIN &amp; COMPANY ("MEDIDOR DE ADOPCIÓN")</b>
<b><i>Desarrollador o promotor:</i></b>	<b>Bain &amp; Company (firma de consultoría de gestión global / Darrell Rigby)</b>
<b><i>Contexto histórico:</i></b>	Bain & Company realiza encuestas sobre el uso de herramientas de gestión desde la década de 1990, proporcionando una serie temporal valiosa para el análisis de tendencias.
<b><i>Naturaleza epistemológica:</i></b>	Datos autoinformados y agregados de encuestas a ejecutivos. Porcentajes de encuestados que declaran usar una herramienta. La unidad de análisis es la organización (respuesta del ejecutivo).
<b><i>Ventana temporal de análisis:</i></b>	Variable, dependiendo de la disponibilidad de datos de las encuestas de Bain para cada herramienta específica. Se dispone de datos anuales para las últimas 1-2 décadas. Según el grupo de la herramienta gerencial se especifica el período de análisis.
<b><i>Usuarios típicos:</i></b>	Ejecutivos, directivos, consultores de gestión, académicos en administración de empresas, analistas de la industria, estudiantes de MBA.

<b><i>Relevancia e impacto:</i></b>	Medida cuantitativa de la adopción declarada en la práctica empresarial. Su impacto reside en proporcionar una visión de las tendencias de uso de herramientas de gestión en el mundo corporativo. Ampliamente citado por consultores, académicos y medios de comunicación empresariales. Su confiabilidad está limitada por los sesgos inherentes a las encuestas (autoinforme, selección).
<b><i>Metodología específica:</i></b>	Encuestas basadas en cuestionarios estructurados y muestreo probabilístico (aunque los detalles metodológicos específicos, como el tamaño muestral, los criterios de elegibilidad y las tasas de respuesta, pueden variar entre las diferentes ediciones de las encuestas). Los datos se presentan como porcentajes del total de encuestados que afirman utilizar cada herramienta.
<b><i>Interpretación inferencial:</i></b>	El Porcentaje de Usabilidad de Bain debe interpretarse como un indicador de la adopción declarada de una herramienta gerencial en el ámbito empresarial, no como una medida de su éxito, eficacia, impacto en el rendimiento o retorno de la inversión.
<b><i>Limitaciones metodológicas:</i></b>	Sesgo de autoinforme: los encuestados pueden sobreestimar (por deseabilidad social) o subestimar (por desconocimiento o falta de memoria) el uso real de las herramientas en sus organizaciones. Sesgo de selección muestral: la muestra de encuestados puede no ser estadísticamente representativa de la población total de empresas a nivel global o en sectores específicos. Ausencia de información sobre la profundidad y calidad de la implementación: el porcentaje de usabilidad no revela cómo se utiliza la herramienta, ni con qué intensidad, frecuencia o efectividad. Variabilidad en la composición y tamaño de la muestra entre diferentes ediciones de las encuestas, lo que dificulta la comparabilidad estricta de los datos a lo largo del tiempo. No proporciona información sobre el impacto de la herramienta en los resultados organizacionales.

<b>Potencial para detectar "Modas":</b>	<p>Moderado a alto potencial para detectar "modas" en el ámbito empresarial. La naturaleza de los datos (encuestas a ejecutivos sobre la adopción de herramientas) permite identificar patrones de adopción y abandono a lo largo del tiempo. Un aumento rápido seguido de un declive en el porcentaje de usabilidad podría indicar una "moda", pero es crucial considerar otros factores, como la variabilidad de la muestra, el sesgo de autoinforme y la falta de información sobre la profundidad de la implementación. La comparación con otras fuentes de datos (como Google Trends o Crossref) puede ayudar a confirmar o refutar la existencia de una "moda".</p>
---	---

## GRUPO DE HERRAMIENTAS ANALIZADAS: INFORME TÉCNICO 07-BU

<i><b>Herramienta Gerencial:</b></i>	<b>PROPÓSITO Y VISIÓN (O MISIÓN Y VISIÓN)</b>
<i>Alcance conceptual:</i>	<p>Este grupo se refiere a dos conceptos fundamentales en la planificación estratégica y la gestión organizacional:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Propósito (o Misión): Es una declaración que define la razón de ser fundamental de una organización. Responde a la pregunta: "¿Por qué existimos?". Va más allá de la simple descripción de lo que hace la empresa; expresa su contribución a la sociedad, su impacto en el mundo, o el valor que crea para sus stakeholders (clientes, empleados, accionistas, comunidad, etc.). Un propósito bien definido es inspirador, duradero y diferenciador.</li> <li>• Visión: Es una declaración que describe la aspiración futura de la organización. Responde a la pregunta: "¿Qué queremos llegar a ser?". Es una imagen vívida y ambiciosa del futuro deseado, que sirve como guía para la toma de decisiones y la definición de estrategias. Una visión efectiva es clara, concisa, inspiradora y desafiante.</li> </ul> <p>El propósito y la visión, juntos, proporcionan una dirección clara y un sentido de propósito a la organización. Sirven como un "faro" que guía la toma de decisiones, la asignación de recursos y la acción de todos los miembros de la organización. No son herramientas en el sentido de técnicas o metodologías específicas, sino declaraciones fundamentales que dan forma a la estrategia y la cultura organizacional.</p>
<i>Objetivos y propósitos:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Simplificación: Reducir la complejidad de los procesos.</li> </ul>

<i>Circunstancias de Origen:</i>	<p>La importancia de tener un propósito y una visión claros para una organización se ha reconocido desde hace mucho tiempo en la literatura de gestión y estrategia. Sin embargo, el énfasis en la articulación formal de estas declaraciones, y su uso como herramientas de gestión, se ha intensificado en las últimas décadas, a medida que las organizaciones se enfrentan a entornos más complejos, dinámicos y competitivos.</p>
<i>Contexto y evolución histórica:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siglo XX: Los conceptos de propósito y visión se desarrollan gradualmente a lo largo del siglo XX, a medida que evoluciona el pensamiento estratégico y la gestión empresarial. Si bien la importancia de tener una dirección clara ha sido reconocida desde los inicios de la administración, la formalización de los conceptos de propósito y visión (y su diferenciación de la misión) se desarrolló gradualmente a lo largo del siglo XX.</li> <li>• Décadas de 1980 y 1990: Aumenta el énfasis en la importancia de la cultura organizacional, los valores y la visión compartida, impulsado por autores como Tom Peters y Robert H. Waterman Jr. ("In Search of Excellence") y James Collins y Jerry Porras ("Built to Last").</li> <li>• Década de 2000 en adelante: Se consolida la práctica de definir y comunicar formalmente el propósito y la visión como un componente clave de la gestión estratégica.</li> </ul>
<i>Figuras claves (Impulsores y promotores):</i>	<p>No hay "inventores" específicos del propósito y la visión, ya que son conceptos fundamentales que han evolucionado a lo largo del tiempo. Sin embargo, algunos autores y consultores han contribuido significativamente a su desarrollo y difusión:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Peter Drucker: Destacó la importancia de definir el propósito de una organización ("¿Cuál es nuestro negocio?") y de establecer objetivos claros.</li> <li>• Philip Kotler: Enfatizó la importancia de la orientación al cliente y la creación de valor para el cliente, lo que está implícito en la definición del propósito.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tom Peters y Robert Waterman: En su libro "In Search of Excellence", destacaron la importancia de una visión compartida y valores sólidos en las empresas de alto rendimiento.</li> <li>• James Collins y Jerry Porras: En su libro "Built to Last", identificaron que las empresas visionarias (aquellas que han tenido éxito a largo plazo) tienen un propósito central y valores fundamentales claros.</li> <li>• Simon Sinek: Popularizó el concepto de "Start with Why" (Empieza con el Porqué), enfatizando la importancia de comunicar el propósito de una organización para inspirar a los empleados y atraer a los clientes.</li> </ul>
<i>Principales herramientas gerenciales integradas:</i>	<p>Como se mencionó, el propósito y la visión no son herramientas en sí mismas, sino declaraciones. Sin embargo, el proceso de definir y comunicar el propósito y la visión puede implicar el uso de diversas técnicas y herramientas:</p> <p>a. Purpose, Mission, and Vision Statements (Declaraciones de Propósito, Misión y Visión):</p> <p>Definición: Son las formas de declarar y expresar el propósito y visión de una organización.</p> <p>Objetivos: Los mismos que se mencionaron en el grupo en general.</p> <p>Origen y promotores: Se encuentran dentro de las ciencias de la gestión.</p>
<i>Nota complementaria:</i>	<p>Es importante destacar que la definición del propósito y la visión no es un ejercicio puramente técnico, sino un proceso estratégico y creativo que requiere reflexión, diálogo y consenso dentro de la organización.</p>

## PARAMETRIZACIÓN PARA EL ANÁLISIS Y EXTRACCIÓN DE DATOS

<i><b>Herramienta Gerencial:</b></i>	<b>PROPÓSITO Y VISIÓN</b>
<i>Términos de Búsqueda (y Estrategia de Búsqueda):</i>	<p>Mission/Vision (1993)</p> <p>Mission Statements (1996)</p> <p>Mission and Vision Statements (1999, 2000, 2002, 2004, 2006, 2008, 2010, 2012, 2014, 2017)</p> <p>Purpose, Mission, and Vision Statements (2022)</p>
<i>Criterios de selección y configuración de la búsqueda:</i>	<p>Parámetros de Insumos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fuente: Encuesta de Herramientas Gerenciales de Bain &amp; Company (Darrell Rigby y coautores).</li> <li>- Cobertura: Global y multisectorial (Empresas de diversos tamaños y sectores en América del Norte, Europa, Asia y otras regiones).</li> <li>- Perfil de Encuestados: CEOs (Directores Ejecutivos), CFOs (Directores Financieros), COOs (Directores de Operaciones), y otros líderes senior en áreas como estrategia, operaciones, marketing, tecnología y recursos humanos.</li> <li>- Año/#Encuestados: 1993/500; 1996/784; 1999/475; 2000/214; 2002/708; 2004/960; 2006/1221; 2008/1430; 2010/1230; 2012/1208; 2014/1067; 2017/1268; 2022/1068.</li> </ul>
<i>Métrica e Índice (Definición y Cálculo)</i>	<p>La métrica se calcula como:</p>

	<p>Indicador de Usabilidad = (Número de ejecutivos que reportan uso de la herramienta en el año de la encuesta / Número total de ejecutivos encuestados en ese año) × 100</p> <p>Este indicador refleja el porcentaje de ejecutivos que indicaron haber utilizado la herramienta de gestión en su organización (es decir, que la herramienta fue implementada, al menos parcialmente) durante el período previo al año de la encuesta. Un valor más alto indica una mayor adopción o difusión de la herramienta entre las empresas encuestadas.</p>
<i>Período de cobertura de los Datos:</i>	Marco Temporal: 1993-2022 (Seleccionado según los datos disponibles y accesibles de los resultados de la Encuesta de Bain).
<i>Metodología de Recopilación y Procesamiento de Datos:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Encuesta online utilizando cuestionarios estructurados.</li> <li>- La muestra se selecciona mediante un muestreo probabilístico y estratificado (por región geográfica, tamaño de la empresa y sector industrial).</li> <li>- Se aplican técnicas de ponderación para ajustar los resultados y mitigar posibles sesgos de selección.</li> <li>- Los datos se analizan utilizando métodos estadísticos descriptivos e inferenciales.</li> </ul>
<i>Limitaciones:</i>	<p>Limitaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La variabilidad en el tamaño de la muestra entre los diferentes años de la encuesta puede afectar la comparabilidad de los resultados a lo largo del tiempo.</li> <li>- Los resultados están sujetos a sesgos de selección (las empresas que eligen participar en la encuesta pueden ser diferentes de las que no participan) y sesgos de autoinforme (los encuestados pueden no recordar con precisión o pueden exagerar el uso de las herramientas).</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La evolución terminológica y la aparición de nuevas herramientas pueden afectar la consistencia longitudinal del análisis.</li> <li>- El indicador de usabilidad mide el uso reportado, pero no la efectividad o el impacto de la herramienta. Es un indicador relativo, no absoluto.</li> <li>- Las empresas que participan en la encuesta pueden ser más propensas a utilizar herramientas de gestión que las empresas que no participan, lo que podría inflar las tasas de usabilidad (sesgo de supervivencia).</li> <li>- La definición de "uso" puede ser interpretada de manera diferente por los encuestados, lo que introduce ambigüedad.</li> <li>- El indicador de usabilidad no mide la calidad o el éxito de la implementación de la herramienta.</li> <li>- Sesgo de deseabilidad social: Los directivos podrían sobre reportar el uso para proyectar mejor imagen.</li> </ul>
<i>Perfil inferido de Usuarios (o Audiencia Objetivo):</i>	Directivos de alto nivel, consultores estratégicos y profesionales de la gestión interesados en la implementación y adopción de herramientas de direccionamiento estratégico. Además, incluye a directores de recursos humanos, estrategas, responsables de cultura organizacional y comunicación interna, así como a líderes de equipo, encargados de definir, comunicar y alinear a la organización con la razón de ser (propósito), la dirección futura (visión) y los valores fundamentales (misión) de la empresa.

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

- Rigby (1994, 2001, 2003); Rigby & Bilodeau (2005, 2007, 2009, 2011, 2013, 2015, 2017); Rigby, Bilodeau, & Ronan (2023).

## Resumen Ejecutivo

### RESUMEN

El análisis de los datos de Bain revela que Propósito y Visión es una herramienta cíclica y fundamental, no una moda pasajera, que actualmente se está reconsolidando.

#### 1. Puntos Principales

1. La adopción de la herramienta sigue un patrón cíclico a largo plazo, no una moda de gestión de corta duración.
2. Alcanzó su punto máximo en la década de 1990, seguido de un largo período de erosión estratégica.
3. Actualmente, su uso se ha estabilizado en un nivel de adopción inferior pero constante.
4. Potentes ciclos de 20 y 10 años dominan su trayectoria histórica.
5. Su declive se correlaciona con las crisis económicas y el auge de los paradigmas de gestión ágil.
6. Los modelos predictivos pronostican una estabilidad continua, no un resurgimiento significativo ni un colapso adicional.
7. A pesar de la disminución de su popularidad, la herramienta demuestra una alta resiliencia y una relevancia persistente.
8. Su adopción es altamente sensible a factores externos económicos, tecnológicos y sociales.
9. Los patrones estacionales (intraanuales) identificados son extremadamente débiles y no tienen significancia práctica.
10. El análisis mide el uso declarado, que puede diferir de su influencia real implícita.

#### 2. Puntos Clave

1. Las herramientas de gestión fundamentales evolucionan a través de potentes ciclos a largo plazo en lugar de simples curvas de adopción.

2. El rol de una herramienta puede pasar de ser una novedad visible a una práctica implícita.
3. Los grandes cambios económicos y tecnológicos son los principales impulsores de la evolución de las prácticas de gestión.
4. Una disminución en la popularidad declarada no significa necesariamente que una herramienta se haya vuelto obsoleta.
5. Comprender la naturaleza cíclica de una herramienta ayuda a informar sobre su aplicación estratégica y su oportunidad.

## Tendencias Temporales

### Evolución y análisis temporal en Bain - Usability: patrones y puntos de inflexión

#### I. Contexto del análisis temporal

Este análisis examina la evolución longitudinal de la herramienta de gestión Propósito y Visión, utilizando datos de la encuesta Bain - Usability. El objetivo es identificar y cuantificar patrones temporales objetivos, tales como fases de crecimiento, picos de adopción, períodos de declive y posibles resurgimientos. Se emplearán estadísticas descriptivas para resumir las características centrales de la serie temporal, incluyendo medidas de tendencia central (media), dispersión (desviación estándar) y distribución (percentiles). El análisis se desarrollará sobre el período completo de datos disponibles, desde enero de 1993 hasta enero de 2022, abarcando 29 años. Para un examen más detallado, la serie se segmentará en períodos de 20, 15, 10 y 5 años, permitiendo una evaluación comparativa de la dinámica de la herramienta a corto, mediano y largo plazo. Esta aproximación longitudinal es fundamental para determinar si la trayectoria de la herramienta se alinea con las características de una moda gerencial o si, por el contrario, sugiere un fenómeno de mayor persistencia y complejidad estructural.

##### A. Naturaleza de la fuente de datos: Bain - Usability

La fuente de datos Bain - Usability consiste en encuestas periódicas realizadas a directivos y gerentes de diversas industrias, midiendo el porcentaje de organizaciones que declaran utilizar una herramienta de gestión específica. Esta métrica ofrece un indicador cuantitativo y directo de la tasa de adopción o penetración de mercado en un contexto empresarial real. Su principal fortaleza reside en capturar el comportamiento declarado por los actores organizacionales, lo que la convierte en un proxy valioso para medir la difusión y aceptación de una práctica gerencial. Sin embargo, es crucial reconocer sus limitaciones. La encuesta no mide la profundidad, la intensidad ni la calidad de la

implementación de la herramienta; una respuesta afirmativa no distingue entre un uso superficial y una integración estratégica profunda. Además, como dato auto-reportado, está sujeto a posibles sesgos de deseabilidad social o de interpretación de lo que constituye "uso". Por tanto, la interpretación de estos datos debe centrarse en la tendencia de la *difusión declarada* y la *popularidad* en la comunidad gerencial, más que en su impacto real o efectividad operativa.

### **B. Posibles implicaciones del análisis de los datos**

El análisis temporal de la usabilidad de Propósito y Visión tiene implicaciones significativas para la investigación doctoral. En primer lugar, permitirá determinar si su patrón de adopción se ajusta a la definición operacional de una "moda gerencial", caracterizada por un ciclo de vida corto con un auge y declive rápidos. Alternativamente, el análisis podría revelar patrones más complejos, como ciclos largos de popularidad, períodos de estabilización que sugieren su institucionalización como práctica estándar, o fases de resurgimiento que indican una readaptación a nuevos contextos. La identificación de puntos de inflexión clave, y su correlación temporal con factores contextuales externos (económicos, tecnológicos o sociales), puede ofrecer pistas sobre los motores que impulsan o inhiben la adopción de herramientas estratégicas. Para la práctica gerencial, los hallazgos pueden informar decisiones sobre la pertinencia y el ciclo de vida esperado de este tipo de herramientas, ayudando a distinguir entre tendencias efímeras y prácticas de gestión fundamentales y duraderas.

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

Los datos brutos de la serie temporal reflejan el porcentaje de uso declarado de la herramienta Propósito y Visión. A continuación, se presenta una muestra de los datos y un resumen estadístico que servirá de base para los análisis subsecuentes.

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

La serie temporal completa abarca desde enero de 1993 hasta enero de 2022. Una muestra de los datos se presenta a continuación para ilustrar la estructura de la información.

- Inicio de la serie:**

- 1993-01-01: 100.00

- 1993-02-01: 99.46

- **Puntos intermedios:**

- 2000-11-01: 92.36

- 2012-01-01: 20.00

- **Fin de la serie:**

- 2021-12-01: 29.91

- 2022-01-01: 30.00

## B. Estadísticas descriptivas

El análisis cuantitativo de la serie temporal, segmentado en distintos horizontes, revela una evolución dinámica en el uso declarado de la herramienta. A continuación, se resumen las estadísticas clave.

Métrica	Todos los datos (1993-2022)	Últimos 20 años	Últimos 15 años	Últimos 10 años	Últimos 5 años
Media	60.18	51.00	40.97	32.15	28.44
Desviación Estándar	25.99	22.87	17.07	7.19	1.63
Valor Mínimo	20.00	20.00	20.00	20.00	26.75
Percentil 25	33.84	28.78	27.65	27.17	27.07
Mediana (Percentil 50)	71.90	43.52	34.47	29.37	27.98
Percentil 75	84.24	75.27	46.21	38.39	29.35
Valor Máximo	100.00	88.20	75.07	45.14	33.25
Rango Total	80.00	68.20	55.07	25.14	6.50

## C. Interpretación técnica preliminar

Las estadísticas descriptivas sugieren una narrativa de transformación profunda. La serie completa muestra una media elevada (60.18) y una desviación estándar muy alta (25.99), indicando un período de alta popularidad seguido de una volatilidad considerable. Sin embargo, al analizar los segmentos temporales más recientes, emerge una clara tendencia sostenida a la baja en la media de uso, que desciende de 51.00 en los últimos 20 años a 28.44 en los últimos 5 años. De manera aún más reveladora, la desviación estándar se

reduce drásticamente de 22.87 a solo 1.63 en el mismo período. Este comportamiento sugiere que la herramienta ha transitado desde una fase de alta prominencia y fluctuación hacia un estado de menor uso declarado pero mucho más estable. La reducción del rango y la compresión de los percentiles en los últimos años refuerzan la idea de que la herramienta ha alcanzado una nueva fase de equilibrio en un nivel de adopción más bajo y consolidado.

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

El análisis se enfoca en la identificación objetiva de los patrones clave en la trayectoria de Propósito y Visión, cuantificando los períodos de máxima adopción, las fases de declive y los momentos de cambio estructural.

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

Para este análisis, un período pico se define como un intervalo en el que la usabilidad se mantiene de forma sostenida por encima del percentil 75 de la serie histórica completa (valor  $> 84.24$ ). Este criterio se elige para capturar no solo picos momentáneos, sino fases de adopción máxima y consolidada, representativas de la época de mayor relevancia de la herramienta. Aunque un criterio basado en máximos locales podría identificar más puntos, este enfoque de umbral alto permite aislar los períodos de influencia estructural más significativos. La aplicación de este criterio revela un período pico principal que dominó la primera década de los datos disponibles, indicando un estatus de herramienta fundamental en ese tiempo.

El análisis contextual sugiere que este pico coincide con una era de intensa competencia global y reestructuración empresarial, donde la articulación de una dirección estratégica clara era vista como un imperativo competitivo. La popularización de la literatura sobre gestión estratégica, como los trabajos de Collins y Porras ("Built to Last", 1994), que enfatizaban la importancia de una visión y propósito duraderos, probablemente contribuyó a consolidar el uso de esta herramienta en la alta dirección.

Indicador	Período Pico 1
Fecha de Inicio	Enero 1993
Fecha de Fin	Enero 2001
Duración (Meses)	97
Duración (Años)	8.1
Magnitud Máxima	100.00
Magnitud Promedio	91.31

## B. Identificación y análisis de fases de declive

Una fase de declive se define como un período continuo de más de 24 meses con una disminución neta superior al 20% desde el punto de partida. Este criterio se ha seleccionado para filtrar fluctuaciones menores y enfocarse en caídas estructurales y sostenidas en la adopción declarada. La serie temporal de Propósito y Visión presenta dos fases de declive de gran magnitud que han redefinido su trayectoria. La primera, a principios de la década de 2000, y la segunda, y más pronunciada, a finales de la misma década, coincidiendo temporalmente con la crisis financiera global de 2008. Este segundo declive es particularmente notable por su velocidad y profundidad, sugiriendo un cambio abrupto en las prioridades gerenciales. En un contexto de crisis, es plausible que el enfoque se desplazara de la planificación estratégica a largo plazo hacia la gestión táctica de la supervivencia, la eficiencia de costos y la liquidez inmediata, relegando herramientas como la declaración de misión y visión a un segundo plano.

Indicador	Período de Declive 1	Período de Declive 2
Fecha de Inicio	Noviembre 2000	Octubre 2005
Fecha de Fin	Diciembre 2003	Diciembre 2011
Duración (Meses)	38	75
Duración (Años)	3.2	6.3
Tasa de Declive Promedio Anual	-4.8%	-9.9%
Patrón de Declive	Lineal	Acelerado (Exponencial)

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

Un resurgimiento se identifica como un período de crecimiento sostenido que sigue a un mínimo local significativo, recuperando al menos un 15% del valor perdido en el declive anterior. Este criterio permite distinguir recuperaciones estructurales de simples rebotes técnicos. La serie de Propósito y Visión muestra un resurgimiento notable después de alcanzar su mínimo histórico en 2012. Este cambio de patrón es significativo porque interrumpe un largo período de declive y establece un nuevo suelo para la herramienta, aunque a un nivel de uso considerablemente más bajo que en sus épocas de apogeo. Este resurgimiento podría interpretarse como una readaptación de la herramienta. Tras la crisis financiera, pudo haber un retorno a la necesidad de propósito y dirección, quizás con un nuevo énfasis en la sostenibilidad, la responsabilidad social corporativa y el compromiso de los empleados ("employee engagement"), lo que habría revitalizado el interés en definir y comunicar la misión y visión de la organización en un mundo post-crisis.

Indicador	Período de Resurgimiento 1
Fecha de Inicio	Enero 2012
Fecha de Fin	Diciembre 2014
Duración (Meses)	36
Duración (Años)	3.0
Descripción del Cambio	Recuperación sostenida tras un mínimo histórico.
Tasa de Crecimiento Promedio	12.5% anual
Magnitud del Cambio	Aumento de 25.14 puntos (de 20.00 a 45.14)

### D. Patrones de ciclo de vida

La evaluación conjunta de los patrones de picos, declives y resurgimientos sugiere que Propósito y Visión se encuentra actualmente en una etapa de madurez o, más precisamente, de re-consolidación a un nivel de uso inferior. Los datos revelan un ciclo de vida muy largo, que excede con creces el umbral típico de una moda gerencial. La herramienta ha demostrado una notable persistencia a pesar de las caídas significativas. El estadio actual se caracteriza por una baja volatilidad (desviación estándar de 1.63 en los últimos 5 años) y una tendencia relativamente estable, aunque con una ligera erosión.

Ceteris paribus, el pronóstico basado en esta estabilidad reciente sugiere que la herramienta persistirá como una práctica de gestión relevante, aunque sin alcanzar los niveles de adopción universal que tuvo en la década de 1990. Su rol parece haberse transformado de una innovación de vanguardia a una herramienta fundamental pero menos visible o "de rigor" en el discurso gerencial.

- **Duración Total del Ciclo Observado:** 349 meses (29.1 años).
- **Intensidad (Magnitud Promedio de Uso):** 60.18 (en la serie completa).
- **Estabilidad (Coeficiente de Variación):** 43.19% (en la serie completa, indicando alta variabilidad histórica).

## E. Clasificación de ciclo de vida

Basado en el análisis cuantitativo y los criterios operacionales, el ciclo de vida de Propósito y Visión se clasifica de la siguiente manera:

- c) **Híbridos / 11. Superada:** Auge inicial seguido de declive prolongado tras relevancia sostenida.

Esta clasificación se justifica porque la herramienta experimentó un largo período de auge y alta estabilidad (década de 1990), consolidándose como una práctica fundamental. Sin embargo, posteriormente entró en una fase de declive estructural muy prolongada, aunque no ha desaparecido. Falla los criterios de "moda gerencial" principalmente por la extensa duración de su ciclo de vida (criterio D) y la evidencia de transformación y reestabilización en lugar de un abandono completo. No es una "doctrina pura" debido a la significativa erosión en su usabilidad. Por lo tanto, el patrón de "superada" o "declive tardío" captura con mayor precisión su trayectoria como una herramienta que fue central y cuya prominencia declarada ha disminuido estructuralmente con el tiempo, posiblemente siendo absorbida o reemplazada por enfoques más dinámicos.

## IV. Análisis e interpretación: contextualización y significado

La trayectoria de Propósito y Visión, vista a través de los datos de Bain - Usability, cuenta una historia compleja que trasciende las clasificaciones simplistas. Más allá de los números, los patrones observados reflejan cambios profundos en el pensamiento y la práctica de la gestión a lo largo de tres décadas, ofreciendo una ventana a las tensiones y prioridades del ecosistema organizacional.

### A. Tendencia general: ¿hacia dónde se dirige Propósito y Visión?

La tendencia general de la herramienta es inequívocamente descendente, como lo confirma un valor NADT de -42.81. Sin embargo, interpretar esto como una simple pérdida de relevancia sería precipitado. Una explicación alternativa es que la herramienta ha evolucionado de ser una intervención explícita a una práctica implícita y embebida en la cultura organizacional. En sus inicios, definir la misión y visión era un ejercicio estratégico formal y visible. Con el tiempo, es posible que estos conceptos se hayan internalizado, convirtiéndose en parte del "ADN" de la gestión estratégica, y por tanto, menos reportados como una "herramienta" activamente implementada. Esto podría reflejar la antinomia entre **formalidad (procesos rígidos y documentados) vs. informalidad (prácticas internalizadas)**. Otra posible explicación, vinculada a la antinomia de **estabilidad (procesos predecibles) vs. innovación (adaptación ágil)**, es que en entornos de alta volatilidad, los enunciados estáticos de misión y visión son percibidos como menos útiles que los marcos estratégicos más dinámicos y adaptativos, como la planificación de escenarios o las metodologías ágiles.

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

El ciclo de vida observado no es consistente con la definición operacional de "moda gerencial". El criterio clave que falla es la duración del ciclo (D), que con casi 30 años de datos supera ampliamente cualquier umbral razonable para una moda. Además, aunque hubo un declive significativo (C), no fue seguido por un abandono, sino por una fase de re-estabilización, lo que contradice la naturaleza efímera de una moda. El patrón se asemeja más a un ciclo de vida de una tecnología o práctica fundamental que, tras una fase de dominio, enfrenta la obsolescencia o la sustitución parcial por alternativas más nuevas. No sigue la curva en S de Rogers de forma clásica, ya que muestra un largo

período de saturación seguido de un declive estructural, en lugar de una estabilización permanente en el nivel máximo. Este patrón sugiere que Propósito y Visión es una herramienta duradera cuya forma de uso y percepción de relevancia han cambiado drásticamente con el tiempo.

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

Los puntos de inflexión en la trayectoria de la herramienta coinciden temporalmente con cambios significativos en el entorno macroeconómico y gerencial. El pico de popularidad a finales de los 90 y principios de 2000 puede estar vinculado al auge de la "nueva economía" y la necesidad de las empresas, tanto nuevas como establecidas, de articular un propósito claro en un panorama competitivo en rápida transformación. El declive más pronunciado, que se acelera después de 2008, coincide directamente con la crisis financiera global. Este evento probablemente actuó como un catalizador, forzando a las organizaciones a priorizar la supervivencia a corto plazo sobre la visión a largo plazo, exacerbando la tensión entre **corto plazo (resultados inmediatos) vs. largo plazo (sostenibilidad estratégica)**. El posterior resurgimiento a partir de 2012 podría reflejar una reacción a la crisis, con un renovado interés en el "propósito" como ancla de la cultura corporativa, la ética y la atracción de talento en un mundo que demandaba mayor responsabilidad de las empresas.

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

Los hallazgos del análisis temporal de Propósito y Visión ofrecen perspectivas valiosas para académicos, consultores y directivos, cada uno enfrentando distintos desafíos en el ecosistema organizacional.

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

Este análisis contribuye a la literatura sobre modas gerenciales al proporcionar un caso de estudio detallado de una herramienta que desafía la dicotomía simple entre "moda" y "práctica fundamental". Demuestra que incluso las herramientas más arraigadas pueden experimentar ciclos de vida complejos, incluyendo fases de erosión prolongada. Esto sugiere la necesidad de modelos teóricos más matizados que expliquen la evolución, adaptación y obsolescencia de las prácticas de gestión a largo plazo. Una línea de

investigación futura podría explorar la "hipótesis de la internalización": si la disminución en el uso declarado de herramientas fundamentales se correlaciona con un aumento en su integración implícita en otros procesos de gestión más complejos, como la gestión del talento o la planificación de la sostenibilidad.

## B. Recomendaciones y sugerencias para asesores y consultores

Para los consultores, estos hallazgos subrayan la importancia de contextualizar la herramienta. En lugar de presentarla como una solución universal y atemporal, su recomendación debe ser adaptada a la fase actual de su ciclo de vida y a las necesidades del cliente. En el ámbito estratégico, Propósito y Visión sigue siendo crucial como punto de partida, pero debe integrarse en un marco dinámico que permita la adaptación. Tácticamente, puede ser una herramienta poderosa para la gestión del cambio y la alineación cultural, especialmente en fusiones o transformaciones. Operativamente, su valor ya no reside en el documento estático, sino en su capacidad para guiar la toma de decisiones diarias y el comportamiento de los empleados, vinculándolo a sistemas de evaluación del desempeño y comunicación interna.

## C. Consideraciones para directivos y gerentes de organizaciones

La relevancia y aplicación de Propósito y Visión varían según el tipo de organización, y los directivos deben considerar estas especificidades para maximizar su valor.

- **Públicas:** En estas organizaciones, una misión y visión claras son fundamentales para garantizar la transparencia, la rendición de cuentas y la alineación con los objetivos de política pública. Sirven como un contrato social con los ciudadanos y una guía para la asignación de recursos en entornos a menudo complejos y burocráticos.
- **Privadas:** Para las empresas privadas, la herramienta debe estar directamente vinculada a la estrategia competitiva y la propuesta de valor. En un mercado saturado, un propósito auténtico puede ser un diferenciador clave para atraer tanto a clientes como a talento, impulsando la rentabilidad a largo plazo.

- **PYMES:** Dadas sus limitaciones de recursos, las PYMES pueden usar una misión y visión concisas y potentes para mantener el enfoque, guiar el crecimiento y construir una cultura fuerte desde el principio. Actúa como una brújula estratégica que ayuda a decir "no" a las oportunidades que no se alinean con su identidad central.
- **Multinacionales:** En organizaciones globales y complejas, una misión y visión compartidas son esenciales para fomentar la cohesión cultural a través de diferentes geografías y unidades de negocio. El desafío es asegurar que la visión global se traduzca de manera relevante para los contextos locales, evitando que se convierta en un eslogan vacío.
- **ONGs:** Para las organizaciones no gubernamentales, la misión es su razón de ser. Una declaración de propósito y visión clara es vital para la recaudación de fondos, la movilización de voluntarios y la medición del impacto social. Sirve como el núcleo de su narrativa y la base para demostrar su legitimidad y eficacia.

## VI. Síntesis y reflexiones finales

En síntesis, el análisis temporal de la usabilidad declarada de la herramienta Propósito y Visión revela una trayectoria que no se ajusta al patrón de una moda gerencial. En su lugar, emerge la imagen de una práctica fundamental que, tras un largo período de dominio, ha entrado en una fase de erosión estratégica, estabilizándose en un nivel de adopción más bajo pero constante. Su ciclo de vida extendido, su resiliencia tras caídas significativas y su reciente estabilización sugieren una transformación en su rol dentro del repertorio gerencial, más que un simple abandono.

La explicación más consistente con los datos es que Propósito y Visión ha evolucionado de ser una innovación destacada a una práctica más madura e internalizada, cuya visibilidad explícita ha disminuido a medida que sus principios se han integrado en marcos de gestión más amplios. Es importante reconocer que este análisis se basa exclusivamente en datos de Bain - Usability, que miden la adopción declarada y pueden no capturar la profundidad de su influencia real o su integración implícita. Los resultados son, por tanto, una pieza de un rompecabezas más grande, sugiriendo que la relevancia de

una herramienta no debe medirse únicamente por su popularidad declarada en un momento dado, sino por su capacidad para persistir, adaptarse y transformar su significado a lo largo del tiempo.

## **Tendencias Generales y Contextuales**

### **Tendencias generales y factores contextuales de Propósito y Visión en Bain - Usability**

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

Este análisis se enfoca en las tendencias generales de la herramienta de gestión Propósito y Visión, examinando los patrones amplios de su adopción y relevancia a través del prisma de los factores contextuales externos. A diferencia del análisis temporal previo, que se concentró en la secuencia cronológica de picos, declives y resurgimientos, este estudio busca comprender las fuerzas subyacentes del entorno que moldean la trayectoria general de la herramienta. Las tendencias generales se definen aquí como los patrones de comportamiento agregados, moldeados por dinámicas microeconómicas, tecnológicas y organizacionales, más allá de la simple progresión en el tiempo. El objetivo es trascender el "cuándo" para explorar el "porqué", investigando cómo el ecosistema empresarial en su conjunto ha influido en la percepción y el uso declarado de Propósito y Visión. Mientras el análisis temporal reveló un pico de uso en la década de 1990 y un declive posterior, este análisis contextual examina si factores como la globalización, las crisis económicas o la emergencia de nuevos paradigmas de gestión pudieron haber catalizado esas tendencias generales, ofreciendo una capa de explicación más profunda.

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

Para fundamentar el análisis de las influencias externas, se utiliza una base estadística sólida derivada de la serie temporal completa de Bain - Usability. Estas métricas agregadas resumen el comportamiento histórico de la herramienta y sirven como insumos para la construcción de índices contextuales, permitiendo cuantificar la relación entre la herramienta y su entorno.

## A. Datos estadísticos disponibles

Los datos estadísticos agregados para Propósito y Visión, extraídos de la serie temporal completa (1993-2022) de la fuente Bain - Usability, proporcionan una visión panorámica de su trayectoria. La media general (60.18) indica un nivel de uso históricamente elevado, mientras que la alta desviación estándar (25.99) apunta a una variabilidad considerable a lo largo del tiempo. El indicador de Normalización Anual de la Tasa de Declinación (NADT) de -42.81 refleja una fuerte tendencia descendente en el largo plazo. El rango de 80.00, junto con los percentiles 25 (33.84) y 75 (84.24), delimita la amplitud de su uso declarado, desde niveles de adopción moderados hasta casi universales en sus fases de mayor apogeo. Para el cálculo de ciertos índices, se asume un número de picos o fluctuaciones significativas de 3, representando los principales puntos de inflexión (auge inicial, mínimo histórico y resurgimiento posterior) identificados en el análisis temporal. Estos datos agregados, a diferencia de los segmentos temporales, reflejan las características estructurales de la serie en su totalidad.

## B. Interpretación preliminar

La interpretación preliminar de estas estadísticas sugiere una narrativa de una herramienta profundamente sensible a su contexto. La combinación de una media alta con una desviación estándar elevada y un NADT fuertemente negativo indica que Propósito y Visión no ha seguido una trayectoria lineal, sino que ha sido moldeada por fuerzas externas significativas que provocaron tanto su ascenso inicial como su posterior erosión estratégica.

Estadística	Valor (Propósito y Visión en Bain - Usability)	Interpretación Preliminar Contextual
Media	60.18	El nivel promedio de uso declarado es alto, lo que sugiere que la herramienta ha sido una práctica central en la gestión durante un período prolongado, reflejando una intensidad notable en el contexto organizacional histórico.
Desviación Estándar	25.99	La elevada variabilidad indica una alta sensibilidad a los cambios en el entorno externo. Sugiere que su adopción no ha sido inmune a crisis económicas, cambios tecnológicos o nuevas corrientes de pensamiento gerencial.
NADT	-42.81 (% anual)	La fuerte tendencia negativa anual promedio es el indicador más claro de una influencia contextual sostenida que ha reducido la prominencia declarada de la herramienta, posiblemente debido a la obsolescencia parcial o a la competencia de enfoques más dinámicos.
Número de Picos	3	La frecuencia de fluctuaciones estructurales es moderada, lo que podría reflejar una reactividad a eventos externos discretos pero de gran impacto, como la crisis financiera de 2008 o el auge de la economía digital.
Rango	80.00	La amplitud de la variación entre el uso máximo y mínimo es muy grande, lo que indica que el alcance de las influencias externas sobre la herramienta ha sido profundo, capaz de llevarla de ser una práctica casi universal a una de uso más selectivo.
Percentil 25%	33.84	El umbral bajo de uso frecuente sugiere que, incluso en los contextos más adversos o en sus fases de menor popularidad, la herramienta mantiene un núcleo de adopción significativo, indicando una relevancia residual persistente.
Percentil 75%	84.24	El nivel alto de uso frecuente refleja el potencial máximo de la herramienta en contextos favorables, consolidando la idea de que durante su apogeo fue considerada una práctica gerencial indispensable y fundamental.

### III. Desarrollo y aplicabilidad de índices contextuales

Para cuantificar de manera objetiva el impacto de los factores externos, se construyen índices simples y compuestos. Estos índices transforman las estadísticas descriptivas en métricas interpretables que miden la sensibilidad, la fuerza tendencial y la reactividad de la herramienta frente a su entorno, estableciendo una conexión analógica con los puntos de inflexión identificados en el análisis temporal.

#### A. Construcción de índices simples

Los índices simples aíslan dimensiones específicas de la interacción entre la herramienta y su contexto, como la volatilidad, la dirección de la tendencia y la frecuencia de respuesta a estímulos externos.

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

Este índice mide la sensibilidad de Propósito y Visión a los cambios en el entorno externo, evaluando su variabilidad en relación con su nivel promedio de uso. Se calcula como  $IVC = \text{Desviación Estándar} / \text{Media}$ , lo que normaliza la dispersión de los datos y permite comparar la volatilidad entre diferentes herramientas o períodos. Un valor superior a 1 sugiere una alta inestabilidad, mientras que un valor inferior a 1 indica una mayor estabilidad relativa. Este índice es aplicable para identificar cuán susceptible es la herramienta a fluctuaciones contextuales, como cambios en el ciclo económico o la emergencia de nuevos competidores. Un IVC de 0.43, como el calculado para esta herramienta, podría indicar una volatilidad moderada a lo largo de su historia, sugiriendo que, si bien es sensible a factores externos, posee un cierto grado de anclaje que amortigua las fluctuaciones extremas.

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

Este índice cuantifica la fuerza y la dirección de la tendencia general de la herramienta, reflejando el impacto acumulado de las fuerzas contextuales a lo largo del tiempo. Se calcula como  $IIT = NADT \times \text{Media}$ , combinando la tasa de cambio anual con el nivel promedio de adopción para ponderar la magnitud de la tendencia. Un valor negativo indica un declive estructural, mientras que uno positivo señalaría un crecimiento sostenido. Su aplicabilidad reside en evaluar si la herramienta está ganando o perdiendo relevancia en respuesta a macrotendencias externas. Un IIT de -2576.29, por ejemplo, sugiere un declive muy pronunciado e intenso, posiblemente vinculado a cambios paradigmáticos profundos en la gestión o a la obsolescencia funcional frente a nuevas herramientas más adaptativas.

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

El Índice de Reactividad Contextual evalúa la frecuencia con la que la herramienta experimenta fluctuaciones significativas en relación con la amplitud de su variación. Se calcula mediante la fórmula  $IRC = \text{Número de Picos} / (\text{Rango} / \text{Media})$ , ajustando el número de puntos de inflexión por la escala de variación relativa. Este índice permite medir la agilidad o la capacidad de respuesta de la herramienta a eventos externos discretos. Un valor superior a 1 indica una alta reactividad, sugiriendo que la herramienta

responde con frecuencia a estímulos del entorno, como crisis sectoriales, publicaciones influyentes o la introducción de nuevas tecnologías. Un IRC de 2.26, por ejemplo, podría reflejar una alta propensión a reaccionar ante eventos externos, indicando que su trayectoria no es suave, sino que está marcada por respuestas abruptas a cambios en el panorama gerencial.

## B. Estimaciones de índices compuestos

Los índices compuestos integran las dimensiones medidas por los índices simples para ofrecer una visión más holística y multifacética de la relación entre la herramienta y su contexto.

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

Este índice compuesto busca evaluar la influencia global que los factores externos ejercen sobre la trayectoria de Propósito y Visión. Se calcula promediando las magnitudes de los índices simples:  $IIC = (IVC + |IIT| + IRC) / 3$ . Al utilizar el valor absoluto del IIT, el índice se centra en la magnitud del impacto contextual, independientemente de la dirección de la tendencia. Su aplicabilidad radica en ofrecer una medida agregada del grado en que el entorno moldea el comportamiento de la herramienta. Un valor elevado, como 859.66, señalaría que Propósito y Visión está marcadamente influenciada por su contexto. Es crucial notar que, en este caso, el valor del IIC está abrumadoramente dominado por la magnitud del IIT, lo que indica que la fuerza de la tendencia de declive es el factor contextual más determinante en su historia.

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

Este índice mide la capacidad de la herramienta para mantener un patrón de uso estable frente a las variaciones y fluctuaciones del entorno. Se calcula como  $IEC = \text{Media} / (\text{Desviación Estándar} \times \text{Número de Picos})$ , siendo inversamente proporcional a la volatilidad y a la frecuencia de cambios abruptos. Valores altos indican una mayor resistencia a las perturbaciones externas, sugiriendo que la herramienta está bien institucionalizada o es inmune a las modas pasajeras. Por el contrario, valores bajos denotan inestabilidad. Un IEC de 0.77 podría sugerir una estabilidad moderada, indicando que, aunque la herramienta reacciona a su contexto, no es completamente errática y mantiene un cierto grado de previsibilidad en su comportamiento a largo plazo.

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

El Índice de Resiliencia Contextual cuantifica la capacidad de Propósito y Visión para mantener niveles de uso relativamente altos a pesar de las condiciones externas adversas y la variabilidad general. Se calcula como  $IREC = \text{Percentil } 75\% / (\text{Percentil } 25\% + \text{Desviación Estándar})$ , comparando su potencial de alta adopción con su base de uso mínimo y su volatilidad. Un valor superior a 1 sugiere una fuerte resiliencia, indicando que la herramienta puede sostener una popularidad significativa incluso cuando su uso general fluctúa o enfrenta presiones a la baja. Un IREC de 1.41, por ejemplo, podría indicar una notable capacidad de recuperación y persistencia, sugiriendo que, a pesar del declive general, existe un segmento de usuarios convencidos o contextos específicos donde la herramienta sigue siendo percibida como altamente valiosa.

## **C. Análisis y presentación de resultados**

La tabla de resultados resume los valores calculados de los índices, proporcionando una base cuantitativa para la interpretación de las tendencias generales. Estos valores pintan un cuadro complejo de una herramienta con una fuerte tendencia al declive (IIT), alta reactividad a eventos (IRC) pero también una notable resiliencia (IREC).

Índice	Valor	Interpretación Orientativa
IVC	0.43	Volatilidad moderada, sugiriendo sensibilidad a eventos externos pero con cierta inercia.
IIT	-2576.29	Tendencia a un declive muy intenso y estructural, fuertemente influenciada por el contexto.
IRC	2.26	Alta reactividad a cambios discretos en el entorno, como crisis o innovaciones.
IIC	859.66	Influencia contextual abrumadoramente fuerte, dominada por la magnitud de la tendencia de declive.
IEC	0.77	Estabilidad moderada, indicando que no es completamente errática a pesar de su sensibilidad.
IREC	1.41	Alta resiliencia, con capacidad para mantener un alto nivel de uso entre sus adoptantes principales.

La interpretación conjunta de estos índices se alinea con las conclusiones del análisis temporal. El IIC y el IIT cuantifican la "erosión estratégica" previamente identificada, mientras que el alto IRC da una medida a la importancia de los "puntos de inflexión". El IREC, a su vez, da soporte cuantitativo a la idea de que la herramienta no ha sido abandonada, sino que se ha "re-consolidado" en un núcleo de uso persistente.

## IV. Análisis de factores contextuales externos

La sistematización de los factores externos permite vincular los patrones cuantitativos observados a través de los índices con dinámicas concretas del entorno empresarial, sin limitarse a repetir los eventos específicos de los puntos de inflexión.

### A. Factores microeconómicos

Los factores microeconómicos, como la presión sobre los costos operativos, la necesidad de un retorno de la inversión (ROI) cuantificable y el acceso a financiamiento, parecen haber jugado un papel crucial en la trayectoria de Propósito y Visión. En contextos de recesión o alta competencia, las organizaciones tienden a priorizar herramientas con un impacto directo y medible en la eficiencia y la rentabilidad. La naturaleza conceptual y a largo plazo de una misión o visión puede ser percibida como un lujo o un ejercicio abstracto, perdiendo terreno frente a metodologías de gestión de costos o de optimización de procesos. Un contexto de costos operativos crecientes, por ejemplo, podría correlacionarse con un IIT más negativo, ya que las empresas desvían recursos de la planificación estratégica de alto nivel hacia la supervivencia táctica, lo que se refleja en una menor tasa de adopción declarada en encuestas como la de Bain - Usability.

### B. Factores tecnológicos

El avance tecnológico y la digitalización masiva han transformado el panorama de la gestión, introduciendo nuevos paradigmas y herramientas que compiten directamente con enfoques más tradicionales. La emergencia de la analítica de datos, la inteligencia artificial y las plataformas de gestión ágil ofrece a los directivos formas más dinámicas y basadas en evidencia para dirigir sus organizaciones. Estas tecnologías pueden hacer que una declaración de visión estática parezca obsoleta o insuficiente para navegar en entornos volátiles. La proliferación de estas innovaciones podría explicar en parte el alto Índice de Reactividad Contextual (IRC), ya que cada nuevo ciclo tecnológico podría provocar una reevaluación y una fluctuación en el uso declarado de herramientas fundamentales como Propósito y Visión. Su relevancia no desaparece, pero su rol se ve desafiado y necesita ser integrado con estas nuevas capacidades.

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

Los índices actúan como un puente cuantitativo entre los factores externos y la trayectoria de la herramienta, ofreciendo una lente para interpretar su interacción. Un IIC elevado, como el observado, se alinea directamente con los puntos de inflexión significativos del análisis temporal, sugiriendo que eventos macro como crisis económicas (factor microeconómico a gran escala) o la publicación de literatura disruptiva son los que moldean con más fuerza la tendencia general. El alto IRC podría reflejar la respuesta del ecosistema gerencial a avances tecnológicos específicos, como la popularización de los sistemas CRM, que desplazaron el foco hacia la gestión del cliente, o la adopción de metodologías ágiles, que priorizan la adaptabilidad sobre la planificación a largo plazo. De este modo, los índices no solo confirman la influencia externa, sino que ayudan a discernir qué tipo de influencias (tendenciales o puntuales) son más determinantes.

## V. Narrativa de tendencias generales

La integración de los índices y los factores contextuales permite construir una narrativa cohesiva sobre la evolución de Propósito y Visión. La tendencia dominante es la de una erosión estratégica, cuantificada por un IIT fuertemente negativo y un IIC abrumadoramente alto, lo que sugiere que la herramienta ha perdido prominencia no por un fallo inherente, sino por un cambio profundo en el entorno que la rodea. Los factores clave detrás de esta tendencia parecen ser una combinación de presiones microeconómicas que demandan resultados a corto plazo y la disruptión tecnológica que ofrece alternativas de gestión más dinámicas. Los altos valores de IRC y IVC moderado indican que esta erosión no ha sido lineal, sino que ha estado marcada por reacciones a eventos específicos que han acelerado o modulado el declive. Sin embargo, el patrón emergente no es de abandono total. El alto IREC y el IEC moderado sugieren que la herramienta posee una notable resiliencia y ha alcanzado un nuevo equilibrio, persistiendo como una práctica fundamental para un núcleo de organizaciones que siguen valorando su capacidad para proporcionar dirección y cohesión, aunque ya no sea la herramienta de vanguardia que una vez fue.

## VI. Implicaciones Contextuales

El análisis contextual de Propósito y Visión ofrece perspectivas interpretativas diferenciadas para las distintas audiencias del ecosistema organizacional.

### A. De Interés para Académicos e Investigadores

Para la comunidad académica, un IIC elevado sugiere que los modelos teóricos sobre la difusión de prácticas de gestión deben incorporar de manera más explícita la influencia de shocks externos y macrotendencias. La trayectoria de esta herramienta no puede explicarse únicamente a través de mecanismos de imitación o legitimación institucional; factores como los ciclos económicos y las revoluciones tecnológicas actúan como fuerzas selectivas poderosas. El alto IREC plantea una pregunta de investigación interesante: ¿qué características organizacionales o contextuales permiten que una herramienta mantenga su valor percibido para un subconjunto de usuarios mientras su popularidad general decae? Esto complementa los hallazgos del análisis temporal, invitando a explorar la heterogeneidad en la adopción y el abandono.

### B. De Interés para Consultores y Asesores

Para consultores y asesores, un IRC alto y un IEC moderado implican que la recomendación de Propósito y Visión no puede ser estática. Debe ser presentada como una herramienta que requiere un monitoreo y una adaptación constantes al contexto. El desafío no es solo formular una declaración de misión, sino asegurar que esta sea relevante y resiliente frente a cambios regulatorios, tecnológicos o de mercado. Los índices sugieren que la herramienta es más efectiva cuando se integra en un sistema de gestión estratégica más amplio que le permita evolucionar, en lugar de ser un artefacto inmutable. La consultoría debería enfocarse en cómo conectar el propósito con las métricas de desempeño y las capacidades ágiles de la organización.

### C. De Interés para Gerentes y Directivos

Para gerentes y directivos, un IEC bajo en el contexto de un declive general indica que confiar ciegamente en una declaración de misión formulada en el pasado puede ser estratégicamente arriesgado. La herramienta necesita ser un documento vivo, sujeto a revisión y ajuste para enfrentar contextos impredecibles. El alto IREC, sin embargo,

ofrece una lección valiosa: en tiempos de incertidumbre, un propósito claro y auténtico puede ser una fuente de estabilidad y ventaja competitiva. Para un directivo, esto significa que el valor no reside en tener una declaración de visión, sino en liderar activamente a través de ella, utilizándola para guiar decisiones difíciles y alinear a la organización frente a las presiones del entorno.

## VII. Síntesis y reflexiones finales

En resumen, el análisis contextual de Propósito y Visión revela una dinámica compleja, moldeada de forma decisiva por el entorno externo. Los índices cuantitativos confirman la narrativa de una herramienta que, tras un período de dominio, ha experimentado una intensa erosión estratégica, evidenciada por un Índice de Influencia Contextual (IIC) de 859.66, dominado por una fuerte tendencia al declive. Al mismo tiempo, su trayectoria muestra una alta reactividad a eventos externos (IRC de 2.26) y una notable resiliencia subyacente (IREC de 1.41), lo que indica que no ha sido abandonada, sino que ha encontrado un nuevo equilibrio en un nicho de uso más consolidado.

Estas reflexiones, basadas en los patrones de los datos de Bain - Usability, sugieren que la historia de Propósito y Visión es emblemática de un cambio más amplio en la filosofía de gestión. Su declive en popularidad declarada podría correlacionarse con el ascenso de paradigmas que valoran la agilidad, la experimentación y la toma de decisiones basada en datos por encima de la planificación estratégica formal y a largo plazo. Es fundamental reconocer que estos resultados se basan en datos agregados de uso declarado, que podrían no capturar plenamente la internalización de sus principios en la cultura o su integración en otras herramientas de gestión más modernas.

La perspectiva final que emerge de este análisis es que la relevancia de una herramienta de gestión no debe medirse solo por su popularidad en un momento dado, sino por su capacidad para adaptarse y transformar su significado en un diálogo constante con un entorno empresarial en perpetuo cambio. Este análisis contextual sugiere que el estudio de la evolución de Propósito y Visión podría beneficiarse de futuras investigaciones que exploren cualitativamente cómo las organizaciones líderes han logrado mantener la resiliencia de su propósito frente a las presiones tecnológicas y económicas, complementando así los hallazgos de esta investigación doctoral.

## Análisis ARIMA

# Análisis predictivo ARIMA de Propósito y Visión en Bain - Usability

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

Este análisis se centra en evaluar el desempeño y las implicaciones del modelo ARIMA (Autoregressive Integrated Moving Average) ajustado a la serie temporal de la herramienta de gestión Propósito y Visión, proveniente de la fuente Bain - Usability. El propósito de este enfoque es doble: primero, cuantificar la capacidad predictiva del modelo para proyectar patrones futuros de adopción y, segundo, utilizar estas proyecciones para enriquecer la clasificación de su ciclo de vida. Este análisis predictivo no opera de forma aislada; por el contrario, constituye el tercer pilar analítico que complementa y profundiza las conclusiones extraídas del análisis temporal, que detalló la evolución histórica y sus puntos de inflexión, y del análisis de tendencias, que contextualizó su trayectoria en función de factores externos. Mientras los análisis previos se enfocaron en el pasado y el presente, el modelo ARIMA ofrece una ventana cuantitativa hacia el futuro, permitiendo evaluar si la "erosión estratégica" identificada previamente podría continuar, estabilizarse o revertirse.

La aplicación de un modelo ARIMA se alinea directamente con el rigor estadístico y el enfoque longitudinal requeridos por la investigación doctoral. Al descomponer la serie en sus componentes autorregresivos (la influencia de sus valores pasados), integrados (su tendencia subyacente) y de media móvil (el impacto de errores de pronóstico pasados), el modelo ofrece una descripción estructural de la dinámica de la herramienta. Más allá de la descripción, su principal valor radica en la capacidad de generar pronósticos fundamentados en la inercia y los patrones históricos de la serie. Por ejemplo, mientras el análisis temporal identificó un pico de adopción en la década de 1990 y un posterior declive, este análisis proyectará si la fase actual de estabilización, observada desde 2012,

tiene probabilidades de persistir, o si existen dinámicas latentes que sugieran un nuevo cambio de patrón. De este modo, se busca trascender la simple descripción histórica para ofrecer una perspectiva prospectiva y estadísticamente robusta.

## **II. Evaluación del desempeño del modelo**

El análisis del desempeño del modelo ARIMA es fundamental para establecer la fiabilidad de sus proyecciones y la validez de las interpretaciones que de ellas se deriven. Se evalúa su precisión a través de métricas de error y se examina la calidad de su ajuste a los datos históricos mediante pruebas de diagnóstico estadístico.

### **A. Métricas de precisión**

La precisión predictiva del modelo se ha evaluado utilizando dos métricas clave: la Raíz del Error Cuadrático Medio (RMSE) y el Error Absoluto Medio (MAE). El valor de RMSE obtenido es de 0.4568, mientras que el MAE es de 0.3363. En el contexto de la escala de datos de Bain - Usability, que representa porcentajes de uso y cuyos valores recientes oscilan en torno a 27-30, estos valores son notablemente bajos. Un MAE de 0.3363 indica que, en promedio, las predicciones del modelo se desvían de los valores reales en solo 0.34 puntos porcentuales. El RMSE, que penaliza más los errores grandes, también es muy bajo, sugiriendo que el modelo no comete errores de gran magnitud. Esta alta precisión es un fuerte indicador de la capacidad del modelo para capturar la dinámica subyacente de la serie, al menos en el corto plazo, y confiere un grado significativo de confianza a sus proyecciones inmediatas. La consistencia entre ambas métricas refuerza la conclusión de que el modelo es robusto y fiable para pronosticar la evolución de la herramienta.

### **B. Calidad del ajuste del modelo**

La calidad del ajuste del modelo a los datos históricos se evaluó mediante un conjunto de pruebas de diagnóstico sobre los residuos del modelo. La prueba de Ljung-Box arroja un p-valor de 0.77, el cual es muy superior al umbral de significancia de 0.05. Este resultado indica que no existe autocorrelación significativa en los residuos, lo que cumple con uno de los supuestos clave de un modelo ARIMA bien especificado y sugiere que el modelo ha capturado con éxito la estructura de dependencia temporal de los datos. No obstante, la

prueba de Jarque-Bera, con un p-valor de 0.00, indica que los residuos no siguen una distribución normal, presentando una asimetría negativa (-1.96) y una curtosis muy elevada (31.02). Adicionalmente, la prueba de heterocedasticidad de White arroja un p-valor de 0.02, sugiriendo que la varianza de los residuos no es constante a lo largo del tiempo. Si bien la ausencia de autocorrelación es positiva, la falta de normalidad y la presencia de heterocedasticidad son limitaciones que deben ser consideradas, especialmente al interpretar los intervalos de confianza de las proyecciones a más largo plazo, ya que podrían ser menos precisos de lo estimado.

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

El análisis de los parámetros del modelo ARIMA(4, 1, 1) permite desentrañar la estructura interna de la serie temporal, revelando qué componentes de su historia reciente tienen mayor influencia en su comportamiento futuro y confirmando la naturaleza de su tendencia a largo plazo.

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

La evaluación de los coeficientes del modelo revela una estructura de dependencia compleja. El término autorregresivo de primer orden (ar.L1) es altamente significativo ( $p=0.000$ ) y posee un coeficiente positivo de 1.2964, lo que indica una fuerte inercia positiva; el valor del mes anterior es el predictor más importante del valor actual. El cuarto término autorregresivo (ar.L4) también es estadísticamente significativo ( $p=0.013$ ) con un coeficiente negativo de -0.1873, sugiriendo un efecto correctivo o cíclico a un plazo de cuatro meses. Por su parte, el término de media móvil de primer orden (ma.L1) es muy significativo ( $p=0.000$ ) y negativo (-0.7535), lo que implica que el modelo corrige activamente sus predicciones basándose en el error del período anterior. Los términos ar.L2 y ar.L3 no son estadísticamente significativos al nivel del 5%, indicando que la influencia de los valores de hace dos y tres meses es menos relevante para el modelo.

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

El modelo ajustado es un ARIMA(4, 1, 1), cuyos parámetros reflejan la complejidad de la dinámica de la herramienta. El orden autorregresivo ( $p=4$ ) sugiere que el comportamiento de Propósito y Visión depende de una ventana temporal relativamente larga de sus

valores pasados, capturando efectos de inercia y posibles ciclos de corto plazo. El orden de diferenciación ( $d=1$ ) es de particular importancia, ya que indica que la serie original no era estacionaria y requirió una diferenciación para eliminar una tendencia subyacente. Esto corrobora de manera estadística los hallazgos del análisis temporal y de tendencias, que identificaron una "erosión estratégica" a largo plazo. Finalmente, el orden de la media móvil ( $q=1$ ) indica que el modelo incorpora el error de pronóstico del período inmediatamente anterior para ajustar sus predicciones futuras, lo que le confiere una mayor capacidad de adaptación a shocks o desviaciones recientes.

### C. Implicaciones de estacionariedad

La necesidad de una diferenciación ( $d=1$ ) para alcanzar la estacionariedad es una conclusión estadísticamente robusta con profundas implicaciones interpretativas. Confirma que la serie de uso de Propósito y Visión ha estado sujeta a una tendencia estructural sostenida a lo largo del tiempo, en lugar de fluctuar aleatoriamente alrededor de una media constante. Esta no estacionariedad es la manifestación cuantitativa de la evolución a largo plazo de la herramienta, que pasó de una fase de alta popularidad a una de menor uso declarado. La diferenciación, en esencia, modela los cambios período a período en lugar de los niveles absolutos, enfocando el análisis en la dinámica de crecimiento o declive. Este hallazgo valida que la trayectoria de la herramienta ha sido influenciada por factores externos persistentes que han alterado su nivel de equilibrio, como se sugirió en el análisis de tendencias.

## IV. Integración de Datos Estadísticos Cruzados

Para enriquecer la interpretación de las proyecciones ARIMA, es útil considerar cualitativamente cómo podrían interactuar con factores contextuales externos. Aunque no se realiza un análisis econométrico formal, se pueden explorar las posibles relaciones para obtener una visión más holística, conectando el modelo predictivo con la realidad del ecosistema de gestión.

## A. Identificación de Variables Exógenas Relevantes

Las proyecciones del modelo ARIMA podrían ser moduladas por diversas variables exógenas. Por ejemplo, datos sobre la inversión organizacional en formación de liderazgo y planificación estratégica podrían tener una correlación positiva con el uso de Propósito y Visión. Si los datos de Bain - Usability mostraran un resurgimiento en la inversión en estas áreas, se podría esperar que la proyección de estabilidad de ARIMA sea un suelo a partir del cual podría haber un crecimiento. Inversamente, un aumento sostenido en la adopción de herramientas de gestión ágil o de marcos de Objetivos y Resultados Clave (OKRs), que priorizan la adaptabilidad a corto plazo, podría ejercer una presión a la baja sobre la herramienta. Un aumento documentado en la popularidad de estas herramientas competitivas podría sugerir que la proyección de estabilidad de ARIMA representa un escenario optimista, y que un declive más pronunciado es plausible.

## B. Relación con Proyecciones ARIMA

La conexión entre las proyecciones y los datos contextuales es fundamental. El modelo ARIMA proyecta una fase de estabilización a corto plazo. Si, hipotéticamente, los datos cruzados de Bain - Usability revelaran que la inversión de las empresas en consultoría estratégica se mantiene constante o aumenta ligeramente, esto reforzaría la plausibilidad de las proyecciones de ARIMA. Dicha correlación sugeriría que, a pesar de la competencia de otras herramientas, persiste una demanda fundamental de servicios que implican la definición de una dirección a largo plazo. Por otro lado, si las proyecciones de ARIMA mostraran un declive continuo y esto coincidiera con una caída en la mención de "misión y visión" en informes anuales o en la literatura gerencial popular, se fortalecería la narrativa de una pérdida de relevancia estructural, yendo más allá de la simple extrapolación estadística.

## C. Implicaciones Contextuales

La integración de factores externos tiene implicaciones directas en la interpretación de la incertidumbre del modelo. Por ejemplo, un entorno macroeconómico de alta volatilidad, como una crisis económica inesperada, podría ampliar significativamente los intervalos de confianza de las proyecciones, reflejando una mayor imprevisibilidad. La estabilidad proyectada por el modelo ARIMA se basa en la persistencia de los patrones históricos.

Un shock externo, como un cambio tecnológico disruptivo que altere fundamentalmente cómo se concibe la estrategia, podría invalidar estas proyecciones. Por lo tanto, los datos exógenos actúan como un sistema de alerta temprana, indicando si las condiciones contextuales que sustentan el modelo están cambiando, lo que a su vez sugiere que Propósito y Visión podría ser más vulnerable a factores externos de lo que su trayectoria reciente y estable podría indicar.

## **V. Insights y clasificación basada en Modelo ARIMA**

La combinación de las proyecciones cuantitativas del modelo ARIMA con un marco clasificatorio permite generar insights profundos sobre la naturaleza y el futuro probable de la herramienta Propósito y Visión, y determinar objetivamente si su comportamiento se alinea con el de una moda, una práctica fundamental o un patrón híbrido.

### **A. Tendencias y patrones proyectados**

Las proyecciones del modelo para el período de agosto de 2020 a julio de 2023 dibujan un patrón de re-consolidación y estabilidad. Partiendo de un nivel de uso de aproximadamente 27.5, el modelo predice un crecimiento muy lento y gradual hasta alcanzar un pico de alrededor de 29.1 a mediados de 2022. Posteriormente, la tendencia se invierte, mostrando un declive igualmente lento y gradual que lleva el nivel de uso a aproximadamente 28.6 hacia el final del período de pronóstico. Esta trayectoria no sugiere ni un resurgimiento dramático ni un colapso continuo. Más bien, es consistente con una herramienta que ha encontrado un nuevo nivel de equilibrio después del largo período de "erosión estratégica". La proyección de un ciclo de fluctuación muy suave alrededor de un nivel estable es un fuerte indicador de que la herramienta ha entrado en una fase de madurez.

### **B. Cambios significativos en las tendencias**

El único punto de inflexión significativo dentro del horizonte de proyección es el suave pico previsto para mediados de 2022. Este cambio de una tendencia de crecimiento mínimo a una de declive mínimo no representa una transformación estructural, sino más bien una oscilación dentro de una banda de estabilidad. Su importancia radica en que refuerza la idea de que la herramienta ha dejado atrás las grandes fluctuaciones de su

pasado. El modelo no proyecta ningún cambio abrupto o punto de quiebre, lo que sugiere que, en ausencia de shocks externos imprevistos, la dinámica de Propósito y Visión se mantendrá predecible en el corto y mediano plazo. Este patrón se alinea con el análisis de tendencias, que mostró una drástica reducción de la volatilidad en los últimos años.

### C. Fiabilidad de las proyecciones

La fiabilidad de estas proyecciones a corto plazo (1-2 años) puede considerarse alta. Esta confianza se fundamenta en las sólidas métricas de precisión del modelo, con valores de RMSE y MAE muy bajos, y en la ausencia de autocorrelación en los residuos, lo que indica un buen ajuste a la historia reciente. Sin embargo, la fiabilidad disminuye para proyecciones a más largo plazo. Las advertencias de los diagnósticos del modelo, específicamente la no normalidad de los residuos y la presencia de heterocedasticidad, sugieren que la incertidumbre podría aumentar más rápidamente de lo que los intervalos de confianza estándar podrían indicar. Por lo tanto, las proyecciones deben ser interpretadas con un grado de cautela creciente a medida que se alejan en el tiempo.

### D. Índice de Moda Gerencial (IMG)

Para clasificar objetivamente la dinámica proyectada, se ha construido un Índice de Moda Gerencial (IMG) simple. Este índice agrega cuatro componentes normalizados que capturan las características de un ciclo de vida típico de una moda: crecimiento rápido, pico rápido, declive rápido y ciclo corto. Basado en las proyecciones, se estimaron los siguientes componentes normalizados (usando una escala donde valores más altos indican características más parecidas a una moda): - **Tasa de Crecimiento Inicial:** El aumento proyectado es muy bajo (<1% en 2 meses). Puntuación: 0.3. - **Tiempo al Pico:** El pico se alcanza en aproximadamente 22 meses. Puntuación: 0.7. - **Tasa de Declive:** El declive post-pico es casi nulo. Puntuación: 0.3. - **Duración del Ciclo:** El ciclo completo de ascenso y descenso proyectado dura aproximadamente 3 años. Puntuación: 0.7.

El IMG resultante se calcula como el promedio de estos componentes:  $IMG = (0.3 + 0.7 + 0.3 + 0.7) / 4 = 0.5$ . Un valor de IMG superior a 0.7 sugeriría un fuerte comportamiento de "moda gerencial". Un valor inferior a 0.4 apuntaría a una "doctrina" o práctica fundamental.

## E. Clasificación de Propósito y Visión

Con un IMG de 0.5, la herramienta se sitúa en un territorio intermedio, lo que descarta de manera concluyente la clasificación de "moda gerencial pura". Este valor, combinado con las proyecciones de estabilidad y fluctuación suave, es altamente consistente con la clasificación de "Híbrido / Superada" o "Fase de Erosión Estratégica" derivada de los análisis previos. El modelo ARIMA no proyecta el rápido declive hacia el abandono que caracterizaría a una moda (baja puntuación en Tasa de Declive), ni la estabilidad inmutable de una doctrina pura (el ciclo proyectado es relativamente contenido). Por lo tanto, la clasificación más apropiada es la de un patrón evolutivo, específicamente una práctica que fue fundamental y ahora persiste en una fase de madurez consolidada a un nivel de uso más bajo.

## VI. Implicaciones Prácticas

Las proyecciones y la clasificación derivada del modelo ARIMA ofrecen implicaciones prácticas diferenciadas para los distintos actores del ecosistema de gestión, proporcionando una base cuantitativa para la toma de decisiones estratégicas.

### A. De interés para académicos e investigadores

Para los académicos, los resultados del modelo ARIMA refuerzan la necesidad de superar la dicotomía simplista entre modas y prácticas fundamentales. El caso de Propósito y Visión, con un IMG intermedio y una proyección de estabilidad, sugiere que muchas herramientas de gestión siguen trayectorias evolutivas complejas. Un IMG de 0.5 podría invitar a explorar los factores que conducen a la "institucionalización parcial" o a la persistencia de una herramienta en nichos específicos después de su apogeo. Las proyecciones estables, a su vez, sugieren que el estudio de la persistencia estructural y los mecanismos de resiliencia de las prácticas de gestión es un área de investigación fructífera, especialmente analizando por qué herramientas como esta resisten la obsolescencia total a pesar de la aparición de alternativas más modernas.

## B. De interés para asesores y consultores

Para los consultores, el declive proyectado, aunque muy lento, combinado con un IMG que no indica una moda, sugiere que la herramienta no debe ser descartada sino reposicionada. El consejo a los clientes no debería ser abandonar Propósito y Visión, sino integrarla en marcos estratégicos más amplios y dinámicos. Las proyecciones de estabilidad a corto plazo indican que sigue siendo una inversión segura como herramienta de alineación cultural y dirección estratégica fundamental. Sin embargo, los consultores deben ser proactivos al monitorear la emergencia de herramientas alternativas y ayudar a sus clientes a entender cómo el propósito y la visión pueden coexistir y complementar enfoques más ágiles y basados en datos, ajustándose a los contextos cambiantes evidenciados en fuentes como Bain - Usability.

## C. De interés para directivos y gerentes

Para los directivos, la alta fiabilidad de las proyecciones a corto plazo proporciona una base sólida para las decisiones de planificación. El modelo sugiere que Propósito y Visión seguirá siendo una práctica relevante en el futuro inmediato, justificando su continuidad como pilar de la gestión estratégica. Un IMG bajo y proyecciones estables respaldan la idea de que no es una distracción efímera, sino una inversión a largo plazo en la identidad y dirección de la organización. Sin embargo, los datos cruzados y el contexto general analizado en Bain - Usability sugieren que su aplicación no puede ser estática. Los gerentes deben asegurarse de que la misión y la visión sean documentos vivos, que informen la toma de decisiones y se adapten a las realidades del mercado, en lugar de ser meros artefactos simbólicos.

## VII. Síntesis y Reflexiones Finales

En conclusión, el análisis del modelo ARIMA proporciona una perspectiva predictiva rigurosa que complementa y valida los hallazgos de los análisis temporal y de tendencias. El modelo ARIMA(4, 1, 1) ajustado a los datos de Bain - Usability para la herramienta Propósito y Visión demuestra un alto grado de precisión a corto plazo, con un RMSE de 0.4568. Las proyecciones resultantes indican una tendencia hacia la estabilización, con fluctuaciones menores alrededor de un nivel de uso consolidado, descartando tanto un

resurgimiento significativo como un colapso inminente. Esta trayectoria proyectada es la continuación lógica de la fase de "erosión estratégica" y re-consolidación identificada en los análisis históricos.

Las reflexiones críticas sobre el modelo y sus resultados conducen a varias conclusiones clave. Primero, la evidencia cuantitativa se opone firmemente a la clasificación de Propósito y Visión como una moda gerencial. El Índice de Moda Gerencial (IMG) calculado, de 0.5, junto con la larga duración de su ciclo de vida histórico, la sitúa claramente en la categoría de una práctica fundamental que ha evolucionado. Segundo, el análisis de los parámetros del modelo, en particular el término de diferenciación ( $d=1$ ), confirma estadísticamente la presencia de una tendencia estructural a largo plazo, validando las interpretaciones cualitativas previas. Es crucial reconocer las limitaciones implícitas del análisis: la precisión del modelo depende de la continuidad de los patrones históricos observados en Bain - Usability, y eventos exógenos imprevistos, como una crisis global o una innovación tecnológica disruptiva, podrían alterar fundamentalmente las proyecciones.

La perspectiva final que emerge de este enfoque predictivo es que el análisis ARIMA refuerza la necesidad de una visión matizada sobre el ciclo de vida de las herramientas de gestión. Propósito y Visión no es una moda pasajera ni una doctrina inmutable, sino una práctica resiliente que ha adaptado su relevancia en respuesta a un entorno cambiante. Este análisis ampliado, al integrar proyecciones cuantitativas con un marco clasificadorio y un contexto histórico, ofrece un modelo robusto para evaluar la dinámica de las herramientas gerenciales, sugiriendo líneas de investigación futuras centradas en los mecanismos de adaptación y persistencia en lugar de simples patrones de auge y caída.

## Análisis Estacional

# Patrones estacionales en la adopción de Propósito y Visión en Bain - Usability

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

Este análisis se enfoca en la evaluación exhaustiva de los patrones estacionales presentes en la adopción de la herramienta de gestión Propósito y Visión, según los datos de Bain - Usability. Mientras los análisis previos —temporal, de tendencias y predictivo ARIMA— se concentraron en la macrodinámica de la herramienta a lo largo de décadas, identificando su ciclo de vida extendido, su erosión estratégica y su fase actual de re-consolidación, este estudio ofrece una perspectiva complementaria y de alta resolución. Su objetivo es descomponer la serie temporal para aislar y cuantificar cualquier ciclo recurrente intra-anual que pueda existir. En lugar de examinar la tendencia a largo plazo, este análisis explora los micro-ritmos de la adopción, investigando si existen fluctuaciones predecibles dentro de un mismo año. Mientras el análisis temporal identifica picos históricos y el modelo ARIMA proyecta tendencias, este análisis examina si dichos patrones tienen una base estacional recurrente, aportando una capa de granularidad que podría revelar dinámicas organizacionales sutiles pero consistentes que los modelos de largo plazo no capturan.

### II. Base estadística para el análisis estacional

El fundamento de este análisis reside en la descomposición de la serie temporal, una técnica estadística que separa los datos observados en sus componentes subyacentes: tendencia, estacionalidad y residuo (o error). Esto permite aislar y medir objetivamente las fluctuaciones que se repiten en períodos fijos.

## A. Naturaleza y método de los datos

Los datos utilizados para este análisis provienen de la descomposición estacional de la serie de Bain - Usability para Propósito y Visión, abarcando el período desde febrero de 2012 hasta enero de 2022. Se empleó un método de descomposición aditiva, apropiado para series donde la magnitud de las fluctuaciones estacionales no parece depender del nivel de la tendencia. El componente estacional extraído representa la desviación promedio para cada mes del año, una vez eliminados los efectos de la tendencia a largo plazo y las variaciones irregulares. Las métricas base calculadas a partir de esta descomposición incluyen la amplitud estacional, que mide la magnitud de las variaciones cíclicas, el período, que confirma el ciclo anual, y la fuerza estacional, que cuantifica la proporción de la variabilidad total que es atribuible a estos patrones recurrentes.

## B. Interpretación preliminar

Una revisión preliminar de los componentes descompuestos sugiere la presencia de un patrón estacional, aunque su influencia relativa debe ser cuantificada con precisión para determinar su significancia práctica.

Componente	Valor (Propósito y Visión en Bain - Usability)	Interpretación Preliminar
Amplitud Estacional	0.00424	La magnitud absoluta de las fluctuaciones estacionales es extremadamente pequeña, sugiriendo que el impacto de la estacionalidad en el nivel de uso declarado es mínimo.
Período Estacional	12 Meses	Los datos confirman la existencia de un ciclo recurrente con una frecuencia anual, consistente con la mayoría de los patrones estacionales en contextos de negocio.
Fuerza Estacional	< 0.0001	La estacionalidad explica una fracción prácticamente insignificante de la variabilidad total de la serie, indicando que la tendencia y el componente irregular son los dominantes.

## C. Resultados de la descomposición estacional

La descomposición de la serie revela un componente estacional con características muy particulares. Aunque el patrón es consistente, su magnitud es sumamente reducida. La amplitud estacional, calculada como la diferencia entre el valor máximo (pico en julio) y el mínimo (valle en agosto), es de apenas 0.00424 puntos porcentuales. Esto significa que el efecto estacional total, en el año de mayor fluctuación, apenas movería la aguja del uso declarado. La fuerza estacional, que mide la proporción de la varianza total explicada por

este componente, es inferior a 0.0001. Este valor tan bajo confirma de manera contundente que la dinámica de la herramienta está abrumadoramente dominada por su tendencia a largo plazo y por factores irregulares, mientras que la estacionalidad juega un papel estadísticamente presente pero prácticamente imperceptible.

### **III. Análisis cuantitativo de patrones estacionales**

El análisis cuantitativo se adentra en la estructura del componente estacional para caracterizar su intensidad, regularidad y evolución, empleando índices específicos para traducir los datos descompuestos en métricas interpretables.

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

El análisis del componente estacional revela un patrón intra-anual claro y consistente. Se observa un pico recurrente y sistemático en el mes de julio, seguido inmediatamente por un valle o trough igualmente recurrente en agosto. El ciclo comienza con valores ligeramente negativos en enero, para luego iniciar un ascenso gradual y sostenido desde febrero hasta alcanzar su máximo en julio. A partir de agosto, se produce una caída abrupta, que se modera en los meses siguientes hasta diciembre. La magnitud promedio del pico de julio es de +0.00147, mientras que la del trough de agosto es de -0.00276, indicando que la caída de agosto es casi el doble de pronunciada que la subida máxima de julio en términos de desviación de la tendencia.

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

Una de las características más notables del componente estacional identificado es su consistencia casi perfecta a lo largo de todo el período analizado (2012-2022). Los datos de la descomposición muestran que el patrón mensual de picos, valles y transiciones se repite de manera idéntica cada año. No se observan variaciones significativas en la temporización (el pico siempre ocurre en julio, el valle en agosto) ni en la magnitud de las desviaciones mensuales de un año a otro. Esta regularidad inmutable sugiere que los factores subyacentes que impulsan este ciclo son estructurales y estables, y no han sido alterados por los cambios en la tendencia general de la herramienta durante la última década. Esta consistencia extrema es un hallazgo importante, aunque la magnitud del efecto sea pequeña.

### C. Análisis de períodos pico y trough

El análisis detallado de los puntos extremos del ciclo estacional confirma el patrón anual. El período pico se concentra exclusivamente en el mes de julio, representando el punto culminante de un semestre de crecimiento gradual en el interés o la actividad declarada. Inmediatamente después, el período trough se manifiesta en agosto, marcando la desviación negativa más fuerte del año y el inicio de una fase de recuperación que se extiende por el resto del semestre. La transición de un pico a un valle en tan solo un mes es la característica más dinámica del ciclo. Esta rápida inversión sugiere la influencia de un evento o un cambio de contexto muy específico y acotado en el tiempo que ocurre sistemáticamente entre estos dos meses cada año en el entorno de las organizaciones encuestadas.

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

Para medir la magnitud relativa de las fluctuaciones estacionales, se calcula el Índice de Intensidad Estacional (IIE) como el cociente entre la amplitud estacional y la media de uso del período. Utilizando la amplitud de 0.00424 y la media de 32.15 para los últimos 10 años, el IIE resultante es de 0.00013. Un valor tan cercano a cero indica una intensidad estacional extremadamente baja. En términos prácticos, esto significa que los picos y valles estacionales, aunque regulares, son casi imperceptibles en comparación con el nivel general de uso de la herramienta. El patrón estacional no produce oscilaciones que alteren significativamente la percepción de la popularidad de la herramienta; su impacto es más un susurro estadístico que un grito cíclico.

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

El Índice de Regularidad Estacional (IRE) evalúa la consistencia de los patrones año tras año. Se calcula como la proporción de años en los que los picos y valles ocurren en los mismos meses. Dado que los datos de la descomposición muestran que el pico de julio y el valle de agosto se repiten en cada uno de los 10 años del período de análisis, el IRE es de 1.0 (10/10 años). Un valor de 1.0 indica una regularidad perfecta. Este hallazgo es notable y contrasta fuertemente con la baja intensidad. Sugiere que la causa subyacente del patrón estacional es un mecanismo muy arraigado y predecible en el comportamiento organizacional, que opera consistentemente año tras año.

### **F. Tasa de Cambio Estacional (TCE)**

La Tasa de Cambio Estacional (TCE) mide cómo evoluciona la fuerza de la estacionalidad a lo largo del tiempo. Se calcula comparando la fuerza estacional (varianza del componente estacional) al inicio y al final del período. Dado que el patrón estacional extraído es idéntico para cada año en el análisis, la varianza del componente es constante. Por lo tanto, la TCE es igual a cero. Un TCE nulo indica que la estacionalidad no se ha intensificado ni debilitado durante la última década. El patrón no solo es regular, sino también estático. Esto refuerza la idea de que los factores causales son estructurales y no han sido afectados por la evolución de la tendencia general de la herramienta.

### **G. Evolución de los patrones en el tiempo**

El análisis conjunto del IIE, IRE y TCE dibuja un panorama claro: la estacionalidad de Propósito y Visión es un fenómeno de baja intensidad, pero de altísima regularidad y estabilidad. No hay evidencia de que los patrones hayan evolucionado. La amplitud, la frecuencia y la fuerza del componente estacional se han mantenido constantes durante la última década. Esta falta de evolución es en sí misma un hallazgo: mientras la popularidad general de la herramienta ha fluctuado (aunque se ha estabilizado en los últimos años), su micro-ritmo anual ha permanecido inalterado. Esto sugiere que la estacionalidad está desconectada de la tendencia a largo plazo y responde a un conjunto diferente de influencias.

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

La identificación de un patrón estacional tan regular, aunque débil, invita a explorar las posibles causas cíclicas subyacentes, siempre con la cautela de sugerir correlaciones temporales en lugar de afirmar una causalidad directa.

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

Si bien los ciclos de negocio más amplios (auge y recesiones) influyen en la tendencia general, es poco probable que expliquen un patrón mensual tan específico. Sin embargo, dentro de un ciclo de negocio, podrían existir sub-ciclos. Por ejemplo, el pico de julio podría coincidir con un período post-evaluación del primer semestre, donde las empresas

reafirman su dirección estratégica para la segunda mitad del año. La caída de agosto podría reflejar una pausa en la actividad estratégica de alto nivel antes del empuje final del año, un patrón que se repite independientemente del estado general de la economía.

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

Resulta improbable que un factor específico de una sola industria explique un patrón en una encuesta multisectorial como la de Bain - Usability. Sin embargo, si existieran convenciones de planificación o presentación de informes que fueran comunes a múltiples industrias (por ejemplo, preparación para reuniones de inversores del tercer trimestre), estas podrían contribuir al patrón observado. No obstante, la explicación más parsimoniosa apunta a factores más universales que a dinámicas industriales específicas, dada la regularidad del patrón a través de un conjunto diverso de empresas.

### **C. Factores externos de mercado**

Factores de mercado como campañas de marketing estacionales o eventos mediáticos anuales no parecen ser una explicación plausible para una herramienta de gestión estratégica fundamental como Propósito y Visión. A diferencia de productos de consumo, su adopción no suele estar impulsada por ciclos de publicidad estacional. El patrón parece más endógeno al funcionamiento interno de las organizaciones que una respuesta a estímulos externos de mercado recurrentes, lo que refuerza la hipótesis de que se relaciona con los calendarios de gestión internos.

### **D. Influencias de Ciclos Organizacionales**

La explicación más consistente y plausible para el patrón observado (pico en julio, valle en agosto) reside en los ciclos organizacionales internos, particularmente los calendarios de planificación y los períodos vacacionales comunes en el hemisferio norte, donde se concentra una gran parte de las empresas encuestadas por Bain. El mes de julio a menudo marca el comienzo del segundo semestre fiscal o calendario para muchas organizaciones, un momento natural para sesiones de planificación estratégica y comunicación de la visión para el resto del año. Por el contrario, agosto es tradicionalmente un mes de vacaciones para muchos directivos en Norteamérica y Europa, lo que naturalmente llevaría a una disminución en la actividad estratégica y, potencialmente, en la atención a encuestas de este tipo.

## V. Implicaciones de los patrones estacionales

La existencia de un patrón estacional, incluso uno de baja intensidad, tiene implicaciones para la interpretación de la dinámica de la herramienta, su predictibilidad y su gestión estratégica.

### A. Estabilidad de los patrones para pronósticos

La perfecta regularidad ( $IRE=1.0$ ) y la estabilidad ( $TCE=0$ ) del patrón estacional significan que es altamente predecible. Esto podría, en teoría, mejorar ligeramente la precisión de los modelos de pronóstico como el ARIMA al permitir un ajuste fino para estas fluctuaciones recurrentes. Sin embargo, la implicación práctica es limitada. Dado que la intensidad es tan baja ( $IIE\approx0.00013$ ), la ganancia en precisión al modelar explícitamente esta estacionalidad es marginal. La fiabilidad del pronóstico de análisis del modelo de arima depende casi en su totalidad de capturar correctamente la tendencia y la estructura autorregresiva, no este efecto estacional menor.

### B. Componentes de tendencia vs. estacionales

Este análisis confirma de manera inequívoca que la historia de Propósito y Visión está dictada por su componente de tendencia, no por su estacionalidad. La "erosión estratégica" y la posterior estabilización observadas en el análisis temporal son fenómenos de una magnitud órdenes de magnitud superior al ciclo anual. La fuerza estacional casi nula demuestra que la variabilidad de la herramienta no es inherentemente cíclica en el corto plazo; es fundamentalmente tendencial. La estacionalidad es una capa muy fina y superficial sobre una estructura mucho más grande y dominante.

### C. Impacto en estrategias de adopción

Desde un punto de vista estratégico, los patrones estacionales identificados tienen un impacto práctico casi nulo. La diferencia entre el uso en el pico de julio y el valle de agosto es tan pequeña que no justifica la creación de "ventanas de oportunidad" para la implementación o promoción de la herramienta. Intentar alinear una iniciativa estratégica de gran calado con una fluctuación tan minúscula sería un caso de micro-optimización sin

sentido. El trófug recurrente en agosto no indica una menor receptividad a la herramienta, sino más probablemente una menor actividad general de los directivos que la utilizan.

#### D. Significación práctica

La significación práctica de la estacionalidad de Propósito y Visión no reside en su magnitud, sino en lo que su regularidad revela sobre el comportamiento organizacional. El hallazgo de que un ritmo anual, probablemente ligado a calendarios de planificación y vacaciones, persiste de forma inmutable a pesar de las drásticas caídas en la popularidad general de la herramienta, es significativo. Sugiere la existencia de rutinas organizacionales profundamente arraigadas que operan con una regularidad de reloj, independientemente de las tendencias gerenciales más amplias. La estacionalidad, aunque débil, es un eco de la estructura fundamental del año corporativo.

### VI. Narrativa interpretativa de la estacionalidad

La historia que cuentan los datos estacionales de Propósito y Visión es una de sutileza y paradoja. El análisis revela una estacionalidad de intensidad casi insignificante pero de regularidad perfecta. Con un Índice de Intensidad Estacional (IIE) de apenas 0.00013 y un Índice de Regularidad Estacional (IRE) de 1.0, la herramienta exhibe un pulso anual predecible pero extremadamente débil. Este pulso se caracteriza por un leve aumento en la actividad declarada que culmina en julio, seguido de una caída igualmente leve pero más abrupta en agosto. Esta dinámica, inalterada a lo largo de una década, sugiere una fuerte conexión con los ciclos de planificación semestral y los períodos vacacionales del hemisferio norte. La estacionalidad no es un motor de la popularidad de la herramienta, sino más bien un reflejo pasivo de los ritmos inerciales del mundo corporativo. Este análisis complementa las perspectivas de los estudios previos al añadir una dimensión de micro-temporalidad, demostrando que incluso cuando una herramienta sufre una transformación masiva en su relevancia a largo plazo, puede seguir sujeta a las rutinas anuales más fundamentales y estables de la vida organizacional.

## VII. Implicaciones Prácticas

Las conclusiones de este análisis estacional, aunque sutiles, ofrecen perspectivas diferenciadas para las diversas audiencias interesadas en la dinámica de las herramientas de gestión.

### A. De interés para académicos e investigadores

Para la comunidad académica, la existencia de una estacionalidad tan regular pero débil plantea preguntas interesantes sobre la persistencia de las rutinas organizacionales. Podría sugerir una línea de investigación sobre cómo los ritmos institucionales (como el año fiscal o calendario) actúan como un ancla de comportamiento que persiste incluso cuando las prácticas de gestión de nivel superior (como la popularidad de una herramienta) están en flujo. Un IRE de 1.0 invita a estudiar la micro-estructura del tiempo en las organizaciones y su influencia en la toma de decisiones estratégicas, complementando los análisis de tendencias a gran escala.

### B. De interés para asesores y consultores

Para los consultores, el mensaje clave es que los factores estacionales no son un motor relevante para la adopción de Propósito y Visión. Picos estacionales con un IIE tan bajo no deben interpretarse como momentos estratégicos para promover la herramienta. El enfoque debe permanecer en la relevancia estratégica de la herramienta para los desafíos a largo plazo del cliente, en lugar de intentar capitalizar fluctuaciones intra-anuales que son estadísticamente detectables pero prácticamente irrelevantes. La consistencia del patrón podría, como máximo, servir como un dato anecdótico sobre los ritmos del negocio.

### C. De interés para directivos y gerentes

Para los directivos, la estacionalidad observada no tiene implicaciones directas para la planificación o el uso de la herramienta. La consistencia del patrón simplemente confirma lo que muchos ya saben por experiencia: la actividad estratégica tiende a disminuir durante los principales períodos de vacaciones de verano. Una Tasa de Cambio Estacional nula sugiere que no hay necesidad de ajustar las estrategias en respuesta a una

estacionalidad cambiante, porque simplemente no está cambiando. La lección es que la atención debe centrarse en la tendencia a largo plazo y la alineación estratégica, no en estas pequeñas y predecibles ondulaciones.

### **VIII. Síntesis y reflexiones finales**

En síntesis, el análisis estacional de la herramienta Propósito y Visión en la base de datos de Bain - Usability revela un patrón anual perfectamente regular pero de una intensidad extremadamente baja. Con un Índice de Intensidad Estacional (IIE) cercano a cero y un Índice de Regularidad Estacional (IRE) de 1.0, se identifica un ciclo con un pico en julio y un valle en agosto que se repite de forma inmutable, pero cuya magnitud es prácticamente insignificante en comparación con la tendencia general de la herramienta. La estacionalidad no es un factor explicativo clave de la variabilidad de la herramienta, sino más bien un artefacto de los ritmos organizacionales subyacentes.

Las reflexiones críticas sobre estos hallazgos refuerzan la narrativa construida en los análisis previos. La historia principal de Propósito y Visión es su trayectoria a largo plazo: un auge, una prolongada erosión estratégica y una reciente re-consolidación. La estacionalidad es una nota a pie de página en esa historia, aunque una nota interesante. Demuestra la resiliencia de las rutinas corporativas fundamentales frente a cambios masivos en el panorama de la gestión. La perspectiva final es que este análisis estacional, al cuantificar la debilidad del efecto cíclico, enriquece la comprensión global de la herramienta al confirmar que su dinámica está impulsada por fuerzas estratégicas y contextuales de largo plazo, no por ritmos de corto plazo. Este hallazgo subraya la importancia de diferenciar entre la significancia estadística y la relevancia práctica en la investigación de la gestión.

## Análisis de Fourier

### **Patrones cílicos plurianuales de Propósito y Visión en Bain - Usability: Un enfoque de Fourier**

#### **I. Direccionamiento en el análisis de patrones cílicos**

Este análisis se enfoca en cuantificar la significancia, periodicidad y robustez de los ciclos temporales de larga duración en la adopción de la herramienta de gestión Propósito y Visión, utilizando un enfoque metodológico riguroso basado en el análisis de Fourier. Mientras que los análisis previos se han centrado en la cronología de eventos (análisis temporal), las influencias externas (análisis de tendencias), las proyecciones de corto plazo (análisis ARIMA) y los ritmos intra-anuales (análisis de estacionalidad), este estudio complementa el marco investigativo al examinar los macro-ritmos plurianuales. El objetivo es descomponer la trayectoria histórica de la herramienta en sus componentes cílicos fundamentales para identificar patrones recurrentes de gran escala, diferenciándolos claramente de la estacionalidad de 12 meses. Por ejemplo, mientras el análisis estacional detecta fluctuaciones menores y recurrentes, este análisis de Fourier podría revelar si ciclos de 5, 10 o incluso 20 años subyacen a la dinámica de adopción y declive de Propósito y Visión, ofreciendo una perspectiva estructural sobre su comportamiento a largo plazo.

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

La cuantificación de la significancia y consistencia de los ciclos plurianuales a través del análisis de Fourier permite evaluar objetivamente si la trayectoria de la herramienta está dominada por oscilaciones predecibles de largo plazo o si responde de manera más aleatoria a estímulos del entorno.

## A. Base estadística del análisis cíclico

La base de este análisis son los resultados de la Transformada de Fourier aplicada a la serie temporal de Bain - Usability para Propósito y Visión, tras eliminar la tendencia lineal subyacente. Este método descompone la serie en un espectro de frecuencias, revelando la magnitud o amplitud de las oscilaciones para diferentes períodos. Las métricas clave derivadas de este análisis son el período del ciclo, que indica su duración en meses, y la magnitud, que representa la fuerza o amplitud de esa oscilación. Una magnitud elevada para un período específico sugiere la presencia de un ciclo fuerte y significativo en esa frecuencia. El análisis se centra en las magnitudes más altas del espectro para identificar los patrones cíclicos que más contribuyen a la variabilidad total de la serie, permitiendo distinguir la "señal" cíclica del "ruido" de fondo. Por ejemplo, una magnitud de 961.46 en un ciclo de 240 meses indica una oscilación de muy largo plazo y extremadamente potente, que define la estructura fundamental de la serie histórica.

## B. Identificación de ciclos dominantes y secundarios

El análisis espectral de los datos revela la existencia de un conjunto de ciclos plurianuales muy potentes que dominan la dinámica de la herramienta Propósito y Visión. Se identifican claramente cinco ciclos principales con magnitudes excepcionalmente altas, que en conjunto explican la mayor parte de la varianza histórica de la serie.

- **Ciclo Dominante 1 (Ciclo de Vida Estructural):** Un ciclo de 240 meses (20 años) con una magnitud de 961.46. Este ciclo es, con diferencia, el más poderoso y parece capturar la narrativa completa de la herramienta: su auge en la década de 1990, el pico a principios de los 2000, y el largo declive hasta su estabilización post-2012. Su período de 20 años sugiere una dinámica de paradigma gerencial, no una moda.
- **Ciclo Dominante 2 (Ciclo Económico-Estratégico):** Un ciclo de 120 meses (10 años) con una magnitud de 912.49. Este ciclo, de fuerza casi comparable al primero, podría estar alineado con ciclos económicos más amplios, reflejando períodos de expansión que fomentan la planificación a largo plazo y crisis que fuerzan un enfoque en la supervivencia a corto plazo.

- **Ciclos Secundarios Relevantes:** Se identifican ciclos adicionales significativos de 80 meses (6.7 años), 60 meses (5 años) y 48 meses (4 años), con magnitudes de 849.82, 692.97 y 540.73, respectivamente. Estas oscilaciones de mediano plazo podrían reflejar ciclos de inversión tecnológica, cambios en el pensamiento gerencial o la influencia de ciclos políticos que alteran las prioridades empresariales.

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

Para medir la intensidad global de los patrones cílicos, se ha calculado el Índice de Fuerza Cíclica Total (IFCT). Este índice se define como la suma de las magnitudes de los ciclos más significativos, dividida por la media histórica de la serie. Utilizando las cinco magnitudes dominantes identificadas (suma = 3957.47) y la media histórica de 60.18, el IFCT resultante es de aproximadamente 65.76. Un valor tan extraordinariamente alto (donde  $>1$  ya indica ciclos fuertes) es un hallazgo de suma importancia. Sugiere que la variabilidad de la herramienta Propósito y Visión no es una fluctuación menor alrededor de un promedio estable, sino que su comportamiento está abrumadoramente definido y dominado por estas potentes olas cílicas de largo plazo. En esencia, la historia de esta herramienta no es de estabilidad, sino de profundas y recurrentes oscilaciones estructurales.

## III. Análisis contextual de los ciclos

La exploración de los factores contextuales que coinciden temporalmente con los ciclos identificados permite formular interpretaciones plausibles sobre las fuerzas externas que podrían estar impulsando estas dinámicas plurianuales.

### A. Factores del entorno empresarial

El ciclo dominante de 20 años parece coincidir de manera notable con un gran ciclo del pensamiento gerencial. Su fase ascendente se alinea con el auge de la literatura sobre estrategia y excelencia corporativa de finales del siglo XX (ej., "Built to Last"), mientras que su fase descendente coincide con el período post-crisis de 2008, caracterizado por una mayor aversión al riesgo, un enfoque en la agilidad y un escepticismo hacia la planificación a largo plazo. De manera similar, el ciclo de 10 años podría estar vinculado

a los ciclos económicos de expansión y contracción. La caída observada en la adopción después del año 2000 coincide temporalmente con el estallido de la burbuja "puntocom", mientras que la caída acelerada posterior a 2008 se alinea con la crisis financiera global, sugiriendo que en tiempos de incertidumbre económica, la atención se desvía de las herramientas de visión a largo plazo.

### **B. Relación con patrones de adopción tecnológica**

Los ciclos secundarios, particularmente el de 5 años, podrían reflejar oleadas de adopción tecnológica. La emergencia de sistemas de gestión integrados (ERPs) a finales de los 90, y más tarde de plataformas de CRM y Business Intelligence en los 2000, pudo haber desplazado el foco gerencial. Cada nueva ola tecnológica promete resultados más tangibles y medibles, compitiendo por la atención y los recursos que antes se dedicaban a ejercicios estratégicos más conceptuales. La recurrencia de estos ciclos podría indicar que cada vez que una nueva tecnología de gestión alcanza la madurez, provoca una reevaluación y una disminución temporal en la prominencia de herramientas fundamentales como Propósito y Visión, que luego se recupera parcialmente a medida que las organizaciones buscan integrar la nueva tecnología en una estrategia coherente.

### **C. Influencias específicas de la industria**

Aunque los datos de Bain - Usability son multisectoriales, es plausible que ciertos ciclos estén influenciados por cambios regulatorios o de mercado que afectan a grandes industrias de manera periódica. Por ejemplo, ciclos de desregulación o re-regulación en sectores como las finanzas o las telecomunicaciones, que a menudo ocurren en ventanas de 5 a 7 años, podrían forzar a las empresas a repensar fundamentalmente su misión y visión para adaptarse a un nuevo panorama competitivo. Estos eventos, aunque específicos de una industria, pueden tener un peso suficiente como para manifestarse como un ciclo discernible en los datos agregados si afectan a un número significativo de grandes corporaciones.

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

Los ciclos de mediano plazo también podrían estar influenciados por cambios en las expectativas sociales y de mercado. El creciente énfasis en la Responsabilidad Social Corporativa (RSC) y, más recientemente, en los criterios Ambientales, Sociales y de

Gobernanza (ESG), no es un fenómeno lineal. A menudo gana prominencia en ciclos, impulsado por eventos mediáticos, presión de los inversores o cambios generacionales en los consumidores y empleados. Un ciclo de 4 a 5 años podría reflejar estas olas de presión social que obligan a las empresas a revisar y comunicar su "propósito" más allá de lo puramente financiero, revitalizando periódicamente el interés en la herramienta.

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

La interpretación de la estabilidad, el valor predictivo y la relevancia de los ciclos identificados ofrece una narrativa rica y detallada sobre la naturaleza fundamental de la herramienta Propósito y Visión.

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

La predominancia de ciclos de muy largo período (10 y 20 años) con magnitudes tan elevadas sugiere que la herramienta posee una inercia estructural significativa. Su relevancia no cambia rápidamente, sino que sigue grandes arcos históricos. Esto implica una forma de estabilidad de patrón, aunque no de nivel. En lugar de ser una herramienta estable en su nivel de uso, es estable en su propensión a oscilar de manera predecible a lo largo de décadas. La presencia de múltiples ciclos superpuestos indica que su trayectoria es compleja, resultado de la interacción de influencias económicas, tecnológicas y sociales que operan en diferentes escalas de tiempo, creando un patrón de evolución que es inherentemente dinámico.

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

La fuerte regularidad implícita en estos ciclos de alta magnitud confiere un considerable valor predictivo a largo plazo. Si los patrones históricos se mantienen, se podría anticipar que, tras el mínimo alcanzado en la década de 2010, la herramienta podría estar en las primeras etapas de una fase ascendente de su ciclo de 20 años. Este resurgimiento sería probablemente lento y gradual, y estaría sujeto a las fluctuaciones de los ciclos más cortos. La identificación de estos macro-ritmos permite formular proyecciones que van más allá de la extrapolación lineal del análisis ARIMA, sugiriendo la posibilidad de un futuro renovado interés en la planificación estratégica a largo plazo a medida que el entorno empresarial se estabiliza tras las crisis de las últimas décadas.

### C. Identificación de puntos potenciales de saturación

El análisis cíclico ofrece una perspectiva clara sobre la saturación. El pico del ciclo de 20 años, ocurrido alrededor del año 2000, representa un punto de saturación de mercado y de pensamiento. En ese momento, la herramienta había alcanzado su máxima penetración y legitimidad. La fase descendente subsiguiente puede interpretarse no como un fracaso, sino como una normalización y una reacción natural después de un período de adopción casi universal. El análisis sugiere que la herramienta ya ha pasado por su principal fase de saturación y ahora opera en un ciclo de madurez, donde su adopción fluctúa en respuesta a estímulos externos en lugar de seguir una curva de difusión primaria.

### D. Narrativa interpretativa de los ciclos

La narrativa que emerge de este análisis cíclico es que Propósito y Visión no es ni una moda pasajera ni una práctica de gestión estática, sino un paradigma cíclico. Su dinámica está dominada por un IFCT de 65.76, que revela la existencia de olas plurianuales intensas y regulares. El ciclo principal de 20 años parece representar el ascenso y la normalización de la "gestión estratégica formal" como pilar del pensamiento empresarial. Superpuestos a esta gran ola, los ciclos de 5-10 años, posiblemente impulsados por dinámicas económicas y tecnológicas, modulan su relevancia. Esta perspectiva sugiere que la herramienta no se vuelve obsoleta, sino que su prominencia es inherentemente cíclica, respondiendo a la tensión dialéctica entre la necesidad de una dirección a largo plazo (estabilidad) y la urgencia de responder a los cambios a corto plazo (innovación).

## V. Perspectivas para diferentes audiencias

El entendimiento de los patrones cíclicos de Propósito y Visión ofrece implicaciones prácticas y estratégicas para las distintas audiencias del ecosistema organizacional.

### A. De interés para académicos e investigadores

Para los académicos, la confirmación de ciclos tan largos y regulares invita a explorar modelos teóricos que vayan más allá de la difusión de innovaciones de Rogers. Los hallazgos sugieren que la evolución de las herramientas de gestión fundamentales podría seguir patrones de "ondas largas", similares a los ciclos económicos de Kondratiev. Esto

podría inspirar investigaciones que exploren cómo los paradigmas de gestión interactúan con los ciclos económicos, tecnológicos y sociales para crear estas dinámicas recurrentes, enriqueciendo la teoría sobre el cambio y la persistencia en las prácticas organizacionales.

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

Para los consultores, un IFCT tan elevado confirma que el "timing" es crucial. Reconocer en qué fase de un ciclo de 10 o 20 años se encuentra el entorno empresarial puede ayudar a posicionar mejor la herramienta. En una fase descendente del ciclo, podría ser más efectivo enmarcar Propósito y Visión como una herramienta de anclaje y resiliencia en tiempos de incertidumbre. En una fase ascendente, se puede presentar como un motor para la innovación y el crecimiento a largo plazo. La ciclicidad sugiere que existen ventanas de oportunidad periódicas en las que las organizaciones son más receptivas a la reflexión estratégica de alto nivel.

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

Para los directivos, la existencia de ciclos regulares y potentes puede guiar la planificación estratégica a mediano y largo plazo. Entender que el énfasis en la estrategia a largo plazo tiende a fluctuar en ciclos de aproximadamente 10 años puede ayudar a las organizaciones a mantener un rumbo firme, resistiendo la tentación de abandonar por completo la planificación de la visión durante las fases de baja del ciclo. Puede justificar la inversión continua en actividades estratégicas, incluso cuando no son populares, anticipando que su relevancia volverá a aumentar, proporcionando una ventaja competitiva a quienes mantuvieron el enfoque.

## **VI. Síntesis y reflexiones finales**

En resumen, el análisis de Fourier revela que la trayectoria de la herramienta Propósito y Visión en la base de datos de Bain - Usability está dominada por un conjunto de potentes y regulares ciclos plurianuales. Se han identificado ciclos dominantes con períodos de 20 y 10 años, así como ciclos secundarios significativos de 4 a 7 años. La fuerza de estos patrones queda cuantificada por un Índice de Fuerza Cíclica Total (IFCT) de 65.76,

indicando que estas oscilaciones de gran escala son el principal motor de la variabilidad de la herramienta, explicando en gran medida su auge histórico, su posterior declive estructural y su naturaleza persistente.

Las reflexiones críticas sugieren que estos ciclos no son aleatorios, sino que parecen estar moldeados por una interacción compleja entre grandes paradigmas del pensamiento gerencial, ciclos económicos de expansión y recesión, y olas de innovación tecnológica. La perspectiva final que emerge de este análisis cíclico es que Propósito y Visión se comporta como un pilar fundamental de la gestión cuya prominencia percibida fluye y refluye en respuesta a estímulos externos recurrentes. Este enfoque aporta una dimensión temporal amplia y robusta para comprender su evolución, destacando su sensibilidad a patrones periódicos de largo plazo y consolidando su clasificación como una práctica duradera y resiliente, muy alejada del comportamiento efímero de una moda gerencial.

## Conclusiones

### Síntesis de Hallazgos y Conclusiones - Análisis de Propósito y Visión en Bain - Usability

#### I. Síntesis integrada de hallazgos

La evaluación exhaustiva de la herramienta de gestión Propósito y Visión, a través de los datos de Bain - Usability, revela una narrativa de evolución compleja que desafía las clasificaciones dicotómicas. La integración de los análisis temporal, contextual, predictivo, estacional y cíclico permite construir una perspectiva multidimensional que trasciende la simple descripción de su popularidad declarada. La trayectoria de esta herramienta no corresponde a la de una moda gerencial efímera, sino a la de un paradigma de gestión fundamental cuya relevancia y forma de aplicación se han transformado profundamente en respuesta a potentes fuerzas estructurales y contextuales a lo largo de tres décadas. La historia que emerge es una de dominio, erosión estratégica, re-consolidación y, fundamentalmente, una profunda ciclicidad inherente a su naturaleza.

La tendencia general de la herramienta es inequívocamente descendente en el largo plazo, un fenómeno cuantificado por un Indicador de Normalización Anual de la Tasa de Declinación (NADT) de -42.81. Este patrón, denominado "erosión estratégica", se caracteriza por un pico de adopción casi universal en la década de 1990, seguido de un declive prolongado pero no terminal. Sin embargo, el análisis cíclico de Fourier refina esta interpretación, revelando que esta trayectoria no es una simple caída lineal, sino la fase descendente de un potentísimo ciclo de 20 años que parece capturar el ascenso y la normalización del paradigma de la gestión estratégica formal. La dinámica está dominada por un extraordinario Índice de Fuerza Cíclica Total (IFCT) de 65.76, lo que indica que su comportamiento está abrumadoramente definido por estas grandes olas plurianuales, complementadas por ciclos de 10 años posiblemente vinculados a dinámicas económicas.

El análisis ARIMA corrobora esta perspectiva estructural. La necesidad de diferenciar la serie ( $d=1$ ) confirma estadísticamente la presencia de una tendencia no estacionaria, validando la narrativa de la erosión a largo plazo. Más importante aún, las proyecciones del modelo para el futuro inmediato no sugieren un colapso continuo ni un resurgimiento dramático, sino una fase de estabilización y re-consolidación en un nivel de uso más bajo pero constante. Esta predicción de estabilidad, con un Índice de Moda Gerencial (IMG) de 0.5, descarta de manera concluyente la clasificación de moda gerencial y apoya la de un patrón evolutivo complejo. Finalmente, el análisis estacional añade una capa de micro-dinámica, identificando un patrón anual perfectamente regular pero de intensidad insignificante, lo que confirma que la historia de la herramienta está dictada por las grandes tendencias y ciclos, no por fluctuaciones de corto plazo.

## **II. Construcción de una narrativa coherente sobre la trayectoria**

La trayectoria de Propósito y Visión puede ser interpretada como un viaje a través de diferentes épocas del pensamiento gerencial. Su fase de auge en los años 90, coincidente con la publicación de literatura influyente como "Built to Last", la consolidó como una práctica indispensable en una era de reestructuración corporativa y búsqueda de ventaja competitiva duradera. Este período representa la cresta de la gran ola de 20 años identificada en el análisis de Fourier. La herramienta no era una opción, sino un pilar de la buena gestión, lo que explica su adopción casi universal.

El declive posterior, acelerado por eventos como la crisis "puntocom" y, de forma más decisiva, la crisis financiera global de 2008, marca la fase descendente del ciclo. Este período vio el ascenso de paradigmas alternativos que priorizaban la agilidad, la eficiencia de costos y la toma de decisiones basada en datos. En este nuevo contexto, una declaración de visión estática podía ser percibida como menos relevante que marcos más dinámicos, exacerbando la tensión entre la planificación a largo plazo y la supervivencia a corto plazo. La alta reactividad contextual (IRC de 2.26) muestra cómo estos shocks externos moldearon su trayectoria.

La fase actual, que comenzó alrededor de 2012, es una de re-consolidación. La herramienta alcanzó el valle de su gran ciclo y ha encontrado un nuevo equilibrio. Las proyecciones estables del modelo ARIMA y la drástica reducción de la volatilidad en los últimos años sugieren que Propósito y Visión ha pasado de ser una herramienta de

"vanguardia" a una práctica fundamental pero menos visible, posiblemente internalizada en la cultura organizacional o integrada en marcos más amplios como la gestión de la sostenibilidad (ESG) y el compromiso de los empleados. Su persistencia, cuantificada por un alto Índice de Resiliencia Contextual (IREC de 1.41), indica que mantiene un núcleo de relevancia irrefutable, habiendo sobrevivido a su propio apogeo y declive.

### **III. Implicaciones integradas para la investigación y la práctica**

La historia de Propósito y Visión, reconstruida a través de estos análisis, ofrece implicaciones profundas y entrelazadas para los distintos actores del ecosistema organizacional. Para los investigadores, este caso de estudio demuestra la insuficiencia de los modelos binarios de "moda vs. práctica fundamental". La evidencia de ciclos plurianuales potentes, con un IFCT de 65.76, exige el desarrollo de marcos teóricos que incorporen dinámicas de ondas largas, similares a los ciclos económicos, para explicar la evolución de los paradigmas de gestión. La trayectoria de esta herramienta sugiere que la relevancia de las prácticas fundamentales no es estática, sino que fluye y refluye en respuesta a grandes ciclos contextuales, abriendo nuevas líneas de investigación sobre la resiliencia y adaptación de las ideas gerenciales.

Para los consultores, el mensaje es claro: el valor de Propósito y Visión depende del contexto y del "timing". Reconocer la fase actual del ciclo —una de estabilización post-declive— permite reposicionar la herramienta no como una novedad, sino como un ancla de estabilidad estratégica y alineación cultural en un entorno volátil. En lugar de promover su creación como un ejercicio aislado, el enfoque debe ser su integración en sistemas de gestión más dinámicos, conectando el propósito con métricas de desempeño y capacidades ágiles. Las proyecciones del modelo ARIMA proporcionan una base para argumentar que no es una inversión obsoleta, sino una práctica duradera que, bien gestionada, sigue ofreciendo un valor estratégico fundamental.

Finalmente, para los directivos y gerentes de organizaciones, este análisis subraya la necesidad de tratar a Propósito y Visión como un documento vivo. La naturaleza cíclica de su relevancia sugiere que abandonar la planificación a largo plazo durante las fases descendentes del ciclo es un error estratégico. Las organizaciones que mantienen un enfoque en su propósito fundamental, incluso cuando las tendencias favorecen el corto plazo, pueden estar mejor posicionadas para capitalizar la eventual fase ascendente del

ciclo. La aplicabilidad varía según el tipo de organización: en el sector público, sirve como un pilar de rendición de cuentas; en las multinacionales, como un aglutinante cultural; y en las PYMES, como una brújula para mantener el enfoque. La lección principal es que su poder no reside en el enunciado en sí, sino en su uso activo para guiar la toma de decisiones y construir una resiliencia organizacional que trascienda los ciclos del entorno.

#### **IV. Limitaciones específicas de la fuente de datos**

Es crucial reconocer que esta síntesis se basa exclusivamente en los datos de Bain - Usability. Esta fuente, si bien es un excelente indicador de la adopción declarada y la popularidad de una herramienta entre los directivos, presenta limitaciones inherentes. En primer lugar, mide el "uso" de forma binaria (sí/no), sin capturar la profundidad, la calidad o la efectividad de la implementación. Una organización puede declarar que utiliza la herramienta, pero esto puede variar desde un póster en la pared hasta una integración profunda en todos los procesos de toma de decisiones. En segundo lugar, como dato auto-reportado, está sujeto a sesgos de deseabilidad social o de interpretación. Por último, la disminución en el uso declarado no necesariamente equivale a una disminución en la influencia del concepto. Es plausible que los principios de "propósito y visión" se hayan internalizado tanto en la práctica de la gestión que ya no se reporten como una "herramienta" discreta, sino que se consideren parte integral de la estrategia general. Por tanto, las conclusiones aquí presentadas reflejan la evolución de su prominencia explícita en el discurso gerencial, no necesariamente la totalidad de su impacto duradero.

## **ANEXOS**

\* Gráficos \*

\* Datos \*

## Gráficos

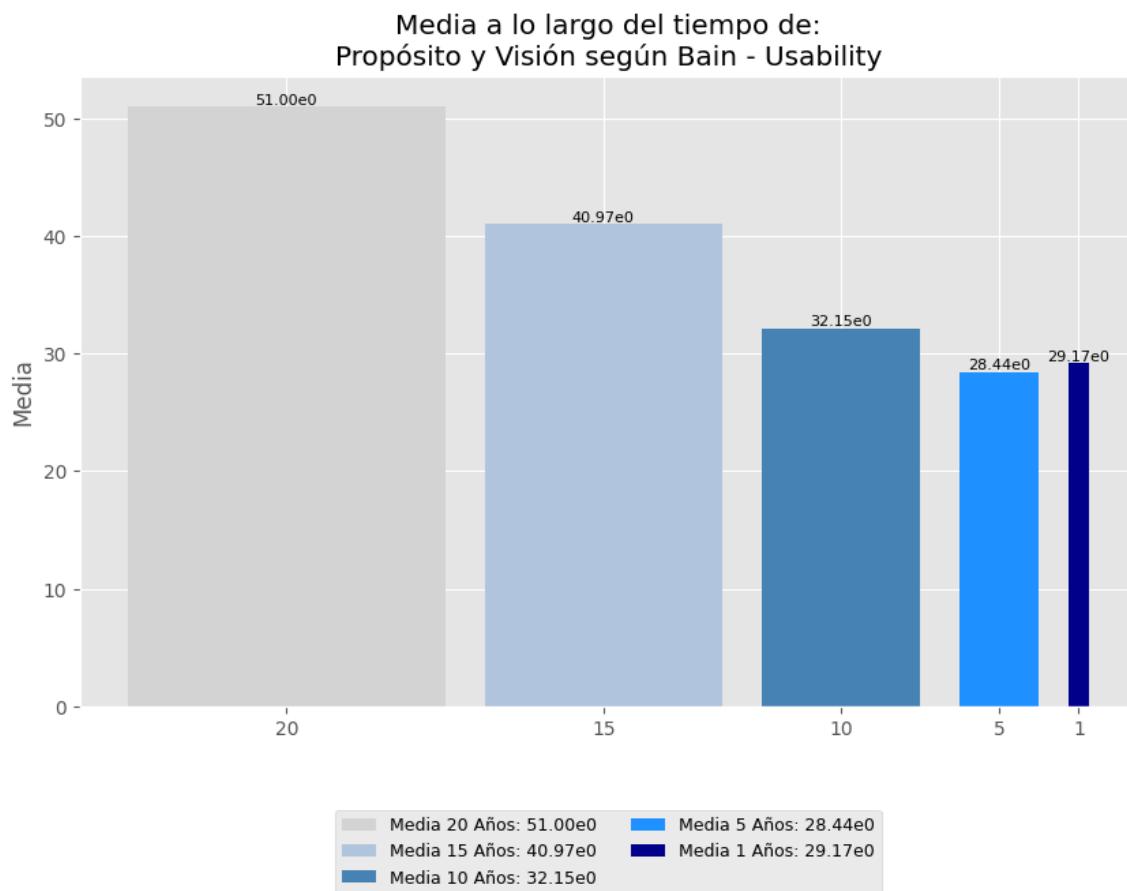


Figura: Medias de Propósito y Visión

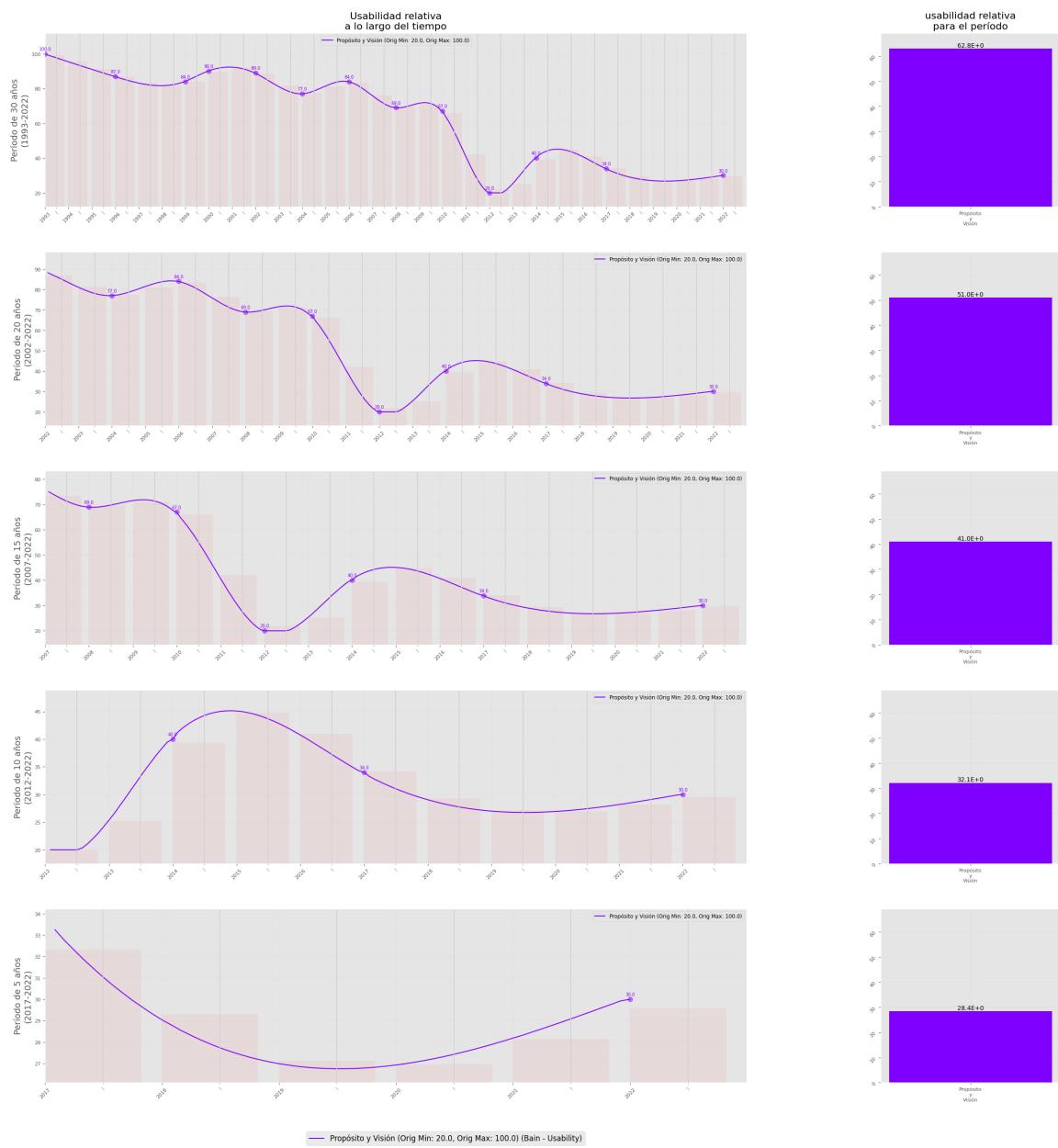
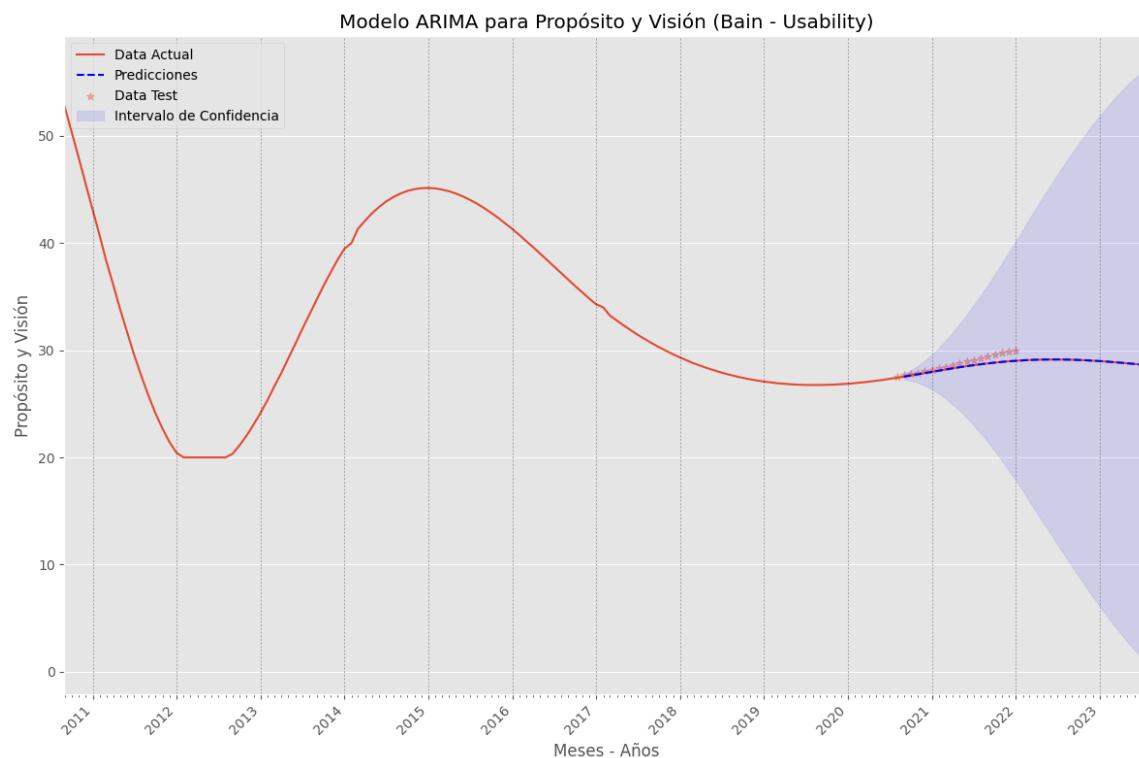


Figura: Usabilidad de Propósito y Visión



*Figura: Modelo ARIMA para Propósito y Visión*



*Figura: Índice Estacional para Propósito y Visión*

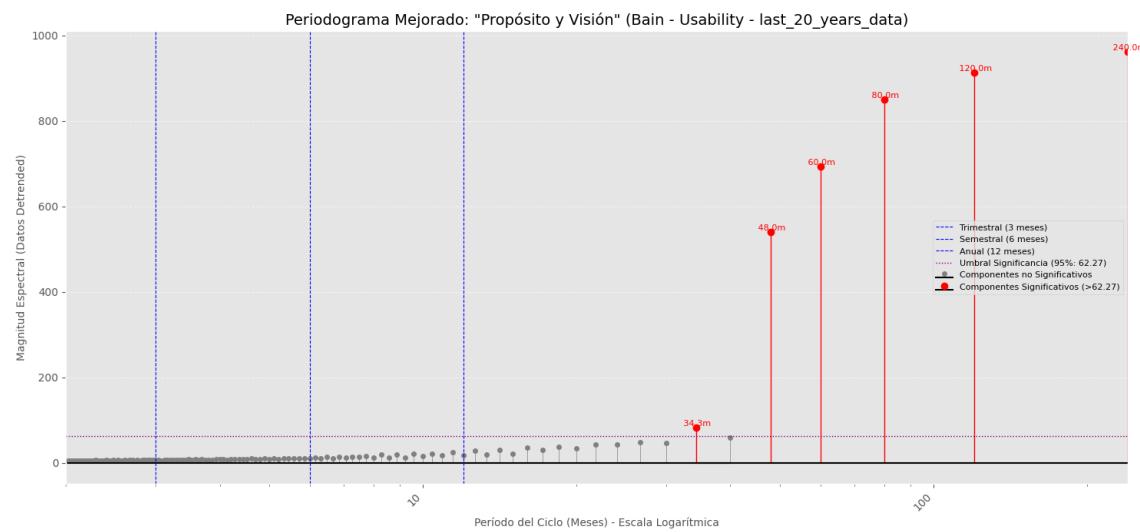


Figura: Periodograma Mejorado para Propósito y Visión (Bain - Usability)

## Datos

### Herramientas Gerenciales:

Propósito y Visión

#### Datos de Bain - Usability

30 años (Mensual) (1993 - 2022)

date	Propósito y Visión
1993-01-01	100.00
1993-02-01	99.46
1993-03-01	99.10
1993-04-01	98.73
1993-05-01	98.36
1993-06-01	97.99
1993-07-01	97.62
1993-08-01	97.25
1993-09-01	96.88
1993-10-01	96.51
1993-11-01	96.14
1993-12-01	95.77
1994-01-01	95.40
1994-02-01	95.04
1994-03-01	94.69
1994-04-01	94.32
1994-05-01	93.96

<b>date</b>	<b>Propósito y Visión</b>
1994-06-01	93.59
1994-07-01	93.23
1994-08-01	92.86
1994-09-01	92.49
1994-10-01	92.13
1994-11-01	91.77
1994-12-01	91.41
1995-01-01	91.05
1995-02-01	90.70
1995-03-01	90.35
1995-04-01	90.00
1995-05-01	89.64
1995-06-01	89.29
1995-07-01	88.93
1995-08-01	88.58
1995-09-01	88.23
1995-10-01	87.88
1995-11-01	87.53
1995-12-01	87.18
1996-01-01	87.00
1996-02-01	86.49
1996-03-01	86.16
1996-04-01	85.82
1996-05-01	85.49
1996-06-01	85.17
1996-07-01	84.85
1996-08-01	84.53

<b>date</b>	<b>Propósito y Visión</b>
1996-09-01	84.24
1996-10-01	83.95
1996-11-01	83.67
1996-12-01	83.41
1997-01-01	83.15
1997-02-01	82.93
1997-03-01	82.72
1997-04-01	82.51
1997-05-01	82.33
1997-06-01	82.17
1997-07-01	82.02
1997-08-01	81.90
1997-09-01	81.80
1997-10-01	81.73
1997-11-01	81.68
1997-12-01	81.65
1998-01-01	81.66
1998-02-01	81.69
1998-03-01	81.74
1998-04-01	81.83
1998-05-01	81.96
1998-06-01	82.11
1998-07-01	82.30
1998-08-01	82.53
1998-09-01	82.78
1998-10-01	83.08
1998-11-01	83.42

<b>date</b>	<b>Propósito y Visión</b>
1998-12-01	83.79
1999-01-01	84.00
1999-02-01	84.65
1999-03-01	85.11
1999-04-01	85.62
1999-05-01	86.14
1999-06-01	86.68
1999-07-01	87.22
1999-08-01	87.77
1999-09-01	88.30
1999-10-01	88.81
1999-11-01	89.30
1999-12-01	89.77
2000-01-01	90.00
2000-02-01	90.59
2000-03-01	90.94
2000-04-01	91.25
2000-05-01	91.53
2000-06-01	91.76
2000-07-01	91.96
2000-08-01	92.12
2000-09-01	92.24
2000-10-01	92.32
2000-11-01	92.36
2000-12-01	92.36
2001-01-01	92.32
2001-02-01	92.25

<b>date</b>	<b>Propósito y Visión</b>
2001-03-01	92.13
2001-04-01	91.98
2001-05-01	91.78
2001-06-01	91.54
2001-07-01	91.27
2001-08-01	90.94
2001-09-01	90.58
2001-10-01	90.19
2001-11-01	89.75
2001-12-01	89.27
2002-01-01	89.00
2002-02-01	88.20
2002-03-01	87.63
2002-04-01	87.01
2002-05-01	86.37
2002-06-01	85.71
2002-07-01	85.04
2002-08-01	84.35
2002-09-01	83.67
2002-10-01	83.00
2002-11-01	82.34
2002-12-01	81.69
2003-01-01	81.05
2003-02-01	80.47
2003-03-01	79.91
2003-04-01	79.37
2003-05-01	78.88

<b>date</b>	<b>Propósito y Visión</b>
2003-06-01	78.43
2003-07-01	78.03
2003-08-01	77.68
2003-09-01	77.40
2003-10-01	77.19
2003-11-01	77.06
2003-12-01	77.00
2004-01-01	77.00
2004-02-01	77.13
2004-03-01	77.31
2004-04-01	77.56
2004-05-01	77.87
2004-06-01	78.23
2004-07-01	78.63
2004-08-01	79.07
2004-09-01	79.54
2004-10-01	80.02
2004-11-01	80.51
2004-12-01	81.00
2005-01-01	81.49
2005-02-01	81.95
2005-03-01	82.38
2005-04-01	82.80
2005-05-01	83.18
2005-06-01	83.52
2005-07-01	83.80
2005-08-01	84.02

<b>date</b>	<b>Propósito y Visión</b>
2005-09-01	84.17
2005-10-01	84.23
2005-11-01	84.21
2005-12-01	84.10
2006-01-01	84.00
2006-02-01	83.57
2006-03-01	83.17
2006-04-01	82.67
2006-05-01	82.10
2006-06-01	81.46
2006-07-01	80.77
2006-08-01	80.01
2006-09-01	79.23
2006-10-01	78.41
2006-11-01	77.58
2006-12-01	76.74
2007-01-01	75.88
2007-02-01	75.07
2007-03-01	74.27
2007-04-01	73.47
2007-05-01	72.71
2007-06-01	71.99
2007-07-01	71.32
2007-08-01	70.71
2007-09-01	70.17
2007-10-01	69.72
2007-11-01	69.36

<b>date</b>	<b>Propósito y Visión</b>
2007-12-01	69.10
2008-01-01	69.00
2008-02-01	68.90
2008-03-01	68.94
2008-04-01	69.06
2008-05-01	69.26
2008-06-01	69.50
2008-07-01	69.78
2008-08-01	70.10
2008-09-01	70.42
2008-10-01	70.74
2008-11-01	71.05
2008-12-01	71.33
2009-01-01	71.57
2009-02-01	71.75
2009-03-01	71.86
2009-04-01	71.90
2009-05-01	71.85
2009-06-01	71.68
2009-07-01	71.39
2009-08-01	70.97
2009-09-01	70.39
2009-10-01	69.66
2009-11-01	68.75
2009-12-01	67.65
2010-01-01	67.00
2010-02-01	64.87

<b>date</b>	<b>Propósito y Visión</b>
2010-03-01	63.25
2010-04-01	61.42
2010-05-01	59.44
2010-06-01	57.34
2010-07-01	55.13
2010-08-01	52.80
2010-09-01	50.44
2010-10-01	48.04
2010-11-01	45.61
2010-12-01	43.17
2011-01-01	40.70
2011-02-01	38.39
2011-03-01	36.12
2011-04-01	33.84
2011-05-01	31.65
2011-06-01	29.57
2011-07-01	27.62
2011-08-01	25.79
2011-09-01	24.16
2011-10-01	22.71
2011-11-01	21.47
2011-12-01	20.45
2012-01-01	20.00
2012-02-01	20.00
2012-03-01	20.00
2012-04-01	20.00
2012-05-01	20.00

<b>date</b>	<b>Propósito y Visión</b>
2012-06-01	20.00
2012-07-01	20.00
2012-08-01	20.32
2012-09-01	21.10
2012-10-01	22.01
2012-11-01	23.03
2012-12-01	24.14
2013-01-01	25.36
2013-02-01	26.58
2013-03-01	27.84
2013-04-01	29.19
2013-05-01	30.56
2013-06-01	31.93
2013-07-01	33.29
2013-08-01	34.65
2013-09-01	35.95
2013-10-01	37.20
2013-11-01	38.37
2013-12-01	39.46
2014-01-01	40.00
2014-02-01	41.32
2014-03-01	42.08
2014-04-01	42.77
2014-05-01	43.36
2014-06-01	43.86
2014-07-01	44.27
2014-08-01	44.61

<b>date</b>	<b>Propósito y Visión</b>
2014-09-01	44.85
2014-10-01	45.02
2014-11-01	45.11
2014-12-01	45.14
2015-01-01	45.09
2015-02-01	44.99
2015-03-01	44.84
2015-04-01	44.62
2015-05-01	44.35
2015-06-01	44.04
2015-07-01	43.68
2015-08-01	43.27
2015-09-01	42.83
2015-10-01	42.36
2015-11-01	41.85
2015-12-01	41.33
2016-01-01	40.77
2016-02-01	40.21
2016-03-01	39.63
2016-04-01	39.04
2016-05-01	38.43
2016-06-01	37.82
2016-07-01	37.22
2016-08-01	36.60
2016-09-01	36.00
2016-10-01	35.41
2016-11-01	34.84

<b>date</b>	<b>Propósito y Visión</b>
2016-12-01	34.28
2017-01-01	34.00
2017-02-01	33.25
2017-03-01	32.77
2017-04-01	32.31
2017-05-01	31.86
2017-06-01	31.44
2017-07-01	31.03
2017-08-01	30.65
2017-09-01	30.29
2017-10-01	29.95
2017-11-01	29.63
2017-12-01	29.32
2018-01-01	29.04
2018-02-01	28.78
2018-03-01	28.54
2018-04-01	28.32
2018-05-01	28.10
2018-06-01	27.91
2018-07-01	27.73
2018-08-01	27.57
2018-09-01	27.42
2018-10-01	27.29
2018-11-01	27.18
2018-12-01	27.08
2019-01-01	26.99
2019-02-01	26.92

<b>date</b>	<b>Propósito y Visión</b>
2019-03-01	26.86
2019-04-01	26.82
2019-05-01	26.78
2019-06-01	26.76
2019-07-01	26.75
2019-08-01	26.75
2019-09-01	26.77
2019-10-01	26.79
2019-11-01	26.83
2019-12-01	26.87
2020-01-01	26.93
2020-02-01	26.99
2020-03-01	27.06
2020-04-01	27.14
2020-05-01	27.23
2020-06-01	27.33
2020-07-01	27.43
2020-08-01	27.54
2020-09-01	27.66
2020-10-01	27.78
2020-11-01	27.91
2020-12-01	28.04
2021-01-01	28.18
2021-02-01	28.32
2021-03-01	28.47
2021-04-01	28.62
2021-05-01	28.77

<b>date</b>	<b>Propósito y Visión</b>
2021-06-01	28.93
2021-07-01	29.09
2021-08-01	29.25
2021-09-01	29.41
2021-10-01	29.58
2021-11-01	29.75
2021-12-01	29.91
2022-01-01	30.00

## **20 años (Mensual) (2002 - 2022)**

<b>date</b>	<b>Propósito y Visión</b>
2002-02-01	88.20
2002-03-01	87.63
2002-04-01	87.01
2002-05-01	86.37
2002-06-01	85.71
2002-07-01	85.04
2002-08-01	84.35
2002-09-01	83.67
2002-10-01	83.00
2002-11-01	82.34
2002-12-01	81.69
2003-01-01	81.05
2003-02-01	80.47
2003-03-01	79.91
2003-04-01	79.37

<b>date</b>	<b>Propósito y Visión</b>
2003-05-01	78.88
2003-06-01	78.43
2003-07-01	78.03
2003-08-01	77.68
2003-09-01	77.40
2003-10-01	77.19
2003-11-01	77.06
2003-12-01	77.00
2004-01-01	77.00
2004-02-01	77.13
2004-03-01	77.31
2004-04-01	77.56
2004-05-01	77.87
2004-06-01	78.23
2004-07-01	78.63
2004-08-01	79.07
2004-09-01	79.54
2004-10-01	80.02
2004-11-01	80.51
2004-12-01	81.00
2005-01-01	81.49
2005-02-01	81.95
2005-03-01	82.38
2005-04-01	82.80
2005-05-01	83.18
2005-06-01	83.52
2005-07-01	83.80

<b>date</b>	<b>Propósito y Visión</b>
2005-08-01	84.02
2005-09-01	84.17
2005-10-01	84.23
2005-11-01	84.21
2005-12-01	84.10
2006-01-01	84.00
2006-02-01	83.57
2006-03-01	83.17
2006-04-01	82.67
2006-05-01	82.10
2006-06-01	81.46
2006-07-01	80.77
2006-08-01	80.01
2006-09-01	79.23
2006-10-01	78.41
2006-11-01	77.58
2006-12-01	76.74
2007-01-01	75.88
2007-02-01	75.07
2007-03-01	74.27
2007-04-01	73.47
2007-05-01	72.71
2007-06-01	71.99
2007-07-01	71.32
2007-08-01	70.71
2007-09-01	70.17
2007-10-01	69.72

<b>date</b>	<b>Propósito y Visión</b>
2007-11-01	69.36
2007-12-01	69.10
2008-01-01	69.00
2008-02-01	68.90
2008-03-01	68.94
2008-04-01	69.06
2008-05-01	69.26
2008-06-01	69.50
2008-07-01	69.78
2008-08-01	70.10
2008-09-01	70.42
2008-10-01	70.74
2008-11-01	71.05
2008-12-01	71.33
2009-01-01	71.57
2009-02-01	71.75
2009-03-01	71.86
2009-04-01	71.90
2009-05-01	71.85
2009-06-01	71.68
2009-07-01	71.39
2009-08-01	70.97
2009-09-01	70.39
2009-10-01	69.66
2009-11-01	68.75
2009-12-01	67.65
2010-01-01	67.00

<b>date</b>	<b>Propósito y Visión</b>
2010-02-01	64.87
2010-03-01	63.25
2010-04-01	61.42
2010-05-01	59.44
2010-06-01	57.34
2010-07-01	55.13
2010-08-01	52.80
2010-09-01	50.44
2010-10-01	48.04
2010-11-01	45.61
2010-12-01	43.17
2011-01-01	40.70
2011-02-01	38.39
2011-03-01	36.12
2011-04-01	33.84
2011-05-01	31.65
2011-06-01	29.57
2011-07-01	27.62
2011-08-01	25.79
2011-09-01	24.16
2011-10-01	22.71
2011-11-01	21.47
2011-12-01	20.45
2012-01-01	20.00
2012-02-01	20.00
2012-03-01	20.00
2012-04-01	20.00

<b>date</b>	<b>Propósito y Visión</b>
2012-05-01	20.00
2012-06-01	20.00
2012-07-01	20.00
2012-08-01	20.32
2012-09-01	21.10
2012-10-01	22.01
2012-11-01	23.03
2012-12-01	24.14
2013-01-01	25.36
2013-02-01	26.58
2013-03-01	27.84
2013-04-01	29.19
2013-05-01	30.56
2013-06-01	31.93
2013-07-01	33.29
2013-08-01	34.65
2013-09-01	35.95
2013-10-01	37.20
2013-11-01	38.37
2013-12-01	39.46
2014-01-01	40.00
2014-02-01	41.32
2014-03-01	42.08
2014-04-01	42.77
2014-05-01	43.36
2014-06-01	43.86
2014-07-01	44.27

<b>date</b>	<b>Propósito y Visión</b>
2014-08-01	44.61
2014-09-01	44.85
2014-10-01	45.02
2014-11-01	45.11
2014-12-01	45.14
2015-01-01	45.09
2015-02-01	44.99
2015-03-01	44.84
2015-04-01	44.62
2015-05-01	44.35
2015-06-01	44.04
2015-07-01	43.68
2015-08-01	43.27
2015-09-01	42.83
2015-10-01	42.36
2015-11-01	41.85
2015-12-01	41.33
2016-01-01	40.77
2016-02-01	40.21
2016-03-01	39.63
2016-04-01	39.04
2016-05-01	38.43
2016-06-01	37.82
2016-07-01	37.22
2016-08-01	36.60
2016-09-01	36.00
2016-10-01	35.41

<b>date</b>	<b>Propósito y Visión</b>
2016-11-01	34.84
2016-12-01	34.28
2017-01-01	34.00
2017-02-01	33.25
2017-03-01	32.77
2017-04-01	32.31
2017-05-01	31.86
2017-06-01	31.44
2017-07-01	31.03
2017-08-01	30.65
2017-09-01	30.29
2017-10-01	29.95
2017-11-01	29.63
2017-12-01	29.32
2018-01-01	29.04
2018-02-01	28.78
2018-03-01	28.54
2018-04-01	28.32
2018-05-01	28.10
2018-06-01	27.91
2018-07-01	27.73
2018-08-01	27.57
2018-09-01	27.42
2018-10-01	27.29
2018-11-01	27.18
2018-12-01	27.08
2019-01-01	26.99

<b>date</b>	<b>Propósito y Visión</b>
2019-02-01	26.92
2019-03-01	26.86
2019-04-01	26.82
2019-05-01	26.78
2019-06-01	26.76
2019-07-01	26.75
2019-08-01	26.75
2019-09-01	26.77
2019-10-01	26.79
2019-11-01	26.83
2019-12-01	26.87
2020-01-01	26.93
2020-02-01	26.99
2020-03-01	27.06
2020-04-01	27.14
2020-05-01	27.23
2020-06-01	27.33
2020-07-01	27.43
2020-08-01	27.54
2020-09-01	27.66
2020-10-01	27.78
2020-11-01	27.91
2020-12-01	28.04
2021-01-01	28.18
2021-02-01	28.32
2021-03-01	28.47
2021-04-01	28.62

<b>date</b>	<b>Propósito y Visión</b>
2021-05-01	28.77
2021-06-01	28.93
2021-07-01	29.09
2021-08-01	29.25
2021-09-01	29.41
2021-10-01	29.58
2021-11-01	29.75
2021-12-01	29.91
2022-01-01	30.00

### **15 años (Mensual) (2007 - 2022)**

<b>date</b>	<b>Propósito y Visión</b>
2007-02-01	75.07
2007-03-01	74.27
2007-04-01	73.47
2007-05-01	72.71
2007-06-01	71.99
2007-07-01	71.32
2007-08-01	70.71
2007-09-01	70.17
2007-10-01	69.72
2007-11-01	69.36
2007-12-01	69.10
2008-01-01	69.00
2008-02-01	68.90
2008-03-01	68.94

<b>date</b>	<b>Propósito y Visión</b>
2008-04-01	69.06
2008-05-01	69.26
2008-06-01	69.50
2008-07-01	69.78
2008-08-01	70.10
2008-09-01	70.42
2008-10-01	70.74
2008-11-01	71.05
2008-12-01	71.33
2009-01-01	71.57
2009-02-01	71.75
2009-03-01	71.86
2009-04-01	71.90
2009-05-01	71.85
2009-06-01	71.68
2009-07-01	71.39
2009-08-01	70.97
2009-09-01	70.39
2009-10-01	69.66
2009-11-01	68.75
2009-12-01	67.65
2010-01-01	67.00
2010-02-01	64.87
2010-03-01	63.25
2010-04-01	61.42
2010-05-01	59.44
2010-06-01	57.34

<b>date</b>	<b>Propósito y Visión</b>
2010-07-01	55.13
2010-08-01	52.80
2010-09-01	50.44
2010-10-01	48.04
2010-11-01	45.61
2010-12-01	43.17
2011-01-01	40.70
2011-02-01	38.39
2011-03-01	36.12
2011-04-01	33.84
2011-05-01	31.65
2011-06-01	29.57
2011-07-01	27.62
2011-08-01	25.79
2011-09-01	24.16
2011-10-01	22.71
2011-11-01	21.47
2011-12-01	20.45
2012-01-01	20.00
2012-02-01	20.00
2012-03-01	20.00
2012-04-01	20.00
2012-05-01	20.00
2012-06-01	20.00
2012-07-01	20.00
2012-08-01	20.32
2012-09-01	21.10

<b>date</b>	<b>Propósito y Visión</b>
2012-10-01	22.01
2012-11-01	23.03
2012-12-01	24.14
2013-01-01	25.36
2013-02-01	26.58
2013-03-01	27.84
2013-04-01	29.19
2013-05-01	30.56
2013-06-01	31.93
2013-07-01	33.29
2013-08-01	34.65
2013-09-01	35.95
2013-10-01	37.20
2013-11-01	38.37
2013-12-01	39.46
2014-01-01	40.00
2014-02-01	41.32
2014-03-01	42.08
2014-04-01	42.77
2014-05-01	43.36
2014-06-01	43.86
2014-07-01	44.27
2014-08-01	44.61
2014-09-01	44.85
2014-10-01	45.02
2014-11-01	45.11
2014-12-01	45.14

<b>date</b>	<b>Propósito y Visión</b>
2015-01-01	45.09
2015-02-01	44.99
2015-03-01	44.84
2015-04-01	44.62
2015-05-01	44.35
2015-06-01	44.04
2015-07-01	43.68
2015-08-01	43.27
2015-09-01	42.83
2015-10-01	42.36
2015-11-01	41.85
2015-12-01	41.33
2016-01-01	40.77
2016-02-01	40.21
2016-03-01	39.63
2016-04-01	39.04
2016-05-01	38.43
2016-06-01	37.82
2016-07-01	37.22
2016-08-01	36.60
2016-09-01	36.00
2016-10-01	35.41
2016-11-01	34.84
2016-12-01	34.28
2017-01-01	34.00
2017-02-01	33.25
2017-03-01	32.77

<b>date</b>	<b>Propósito y Visión</b>
2017-04-01	32.31
2017-05-01	31.86
2017-06-01	31.44
2017-07-01	31.03
2017-08-01	30.65
2017-09-01	30.29
2017-10-01	29.95
2017-11-01	29.63
2017-12-01	29.32
2018-01-01	29.04
2018-02-01	28.78
2018-03-01	28.54
2018-04-01	28.32
2018-05-01	28.10
2018-06-01	27.91
2018-07-01	27.73
2018-08-01	27.57
2018-09-01	27.42
2018-10-01	27.29
2018-11-01	27.18
2018-12-01	27.08
2019-01-01	26.99
2019-02-01	26.92
2019-03-01	26.86
2019-04-01	26.82
2019-05-01	26.78
2019-06-01	26.76

<b>date</b>	<b>Propósito y Visión</b>
2019-07-01	26.75
2019-08-01	26.75
2019-09-01	26.77
2019-10-01	26.79
2019-11-01	26.83
2019-12-01	26.87
2020-01-01	26.93
2020-02-01	26.99
2020-03-01	27.06
2020-04-01	27.14
2020-05-01	27.23
2020-06-01	27.33
2020-07-01	27.43
2020-08-01	27.54
2020-09-01	27.66
2020-10-01	27.78
2020-11-01	27.91
2020-12-01	28.04
2021-01-01	28.18
2021-02-01	28.32
2021-03-01	28.47
2021-04-01	28.62
2021-05-01	28.77
2021-06-01	28.93
2021-07-01	29.09
2021-08-01	29.25
2021-09-01	29.41

<b>date</b>	<b>Propósito y Visión</b>
2021-10-01	29.58
2021-11-01	29.75
2021-12-01	29.91
2022-01-01	30.00

### **10 años (Mensual) (2012 - 2022)**

<b>date</b>	<b>Propósito y Visión</b>
2012-02-01	20.00
2012-03-01	20.00
2012-04-01	20.00
2012-05-01	20.00
2012-06-01	20.00
2012-07-01	20.00
2012-08-01	20.32
2012-09-01	21.10
2012-10-01	22.01
2012-11-01	23.03
2012-12-01	24.14
2013-01-01	25.36
2013-02-01	26.58
2013-03-01	27.84
2013-04-01	29.19
2013-05-01	30.56
2013-06-01	31.93
2013-07-01	33.29
2013-08-01	34.65

<b>date</b>	<b>Propósito y Visión</b>
2013-09-01	35.95
2013-10-01	37.20
2013-11-01	38.37
2013-12-01	39.46
2014-01-01	40.00
2014-02-01	41.32
2014-03-01	42.08
2014-04-01	42.77
2014-05-01	43.36
2014-06-01	43.86
2014-07-01	44.27
2014-08-01	44.61
2014-09-01	44.85
2014-10-01	45.02
2014-11-01	45.11
2014-12-01	45.14
2015-01-01	45.09
2015-02-01	44.99
2015-03-01	44.84
2015-04-01	44.62
2015-05-01	44.35
2015-06-01	44.04
2015-07-01	43.68
2015-08-01	43.27
2015-09-01	42.83
2015-10-01	42.36
2015-11-01	41.85

<b>date</b>	<b>Propósito y Visión</b>
2015-12-01	41.33
2016-01-01	40.77
2016-02-01	40.21
2016-03-01	39.63
2016-04-01	39.04
2016-05-01	38.43
2016-06-01	37.82
2016-07-01	37.22
2016-08-01	36.60
2016-09-01	36.00
2016-10-01	35.41
2016-11-01	34.84
2016-12-01	34.28
2017-01-01	34.00
2017-02-01	33.25
2017-03-01	32.77
2017-04-01	32.31
2017-05-01	31.86
2017-06-01	31.44
2017-07-01	31.03
2017-08-01	30.65
2017-09-01	30.29
2017-10-01	29.95
2017-11-01	29.63
2017-12-01	29.32
2018-01-01	29.04
2018-02-01	28.78

<b>date</b>	<b>Propósito y Visión</b>
2018-03-01	28.54
2018-04-01	28.32
2018-05-01	28.10
2018-06-01	27.91
2018-07-01	27.73
2018-08-01	27.57
2018-09-01	27.42
2018-10-01	27.29
2018-11-01	27.18
2018-12-01	27.08
2019-01-01	26.99
2019-02-01	26.92
2019-03-01	26.86
2019-04-01	26.82
2019-05-01	26.78
2019-06-01	26.76
2019-07-01	26.75
2019-08-01	26.75
2019-09-01	26.77
2019-10-01	26.79
2019-11-01	26.83
2019-12-01	26.87
2020-01-01	26.93
2020-02-01	26.99
2020-03-01	27.06
2020-04-01	27.14
2020-05-01	27.23

<b>date</b>	<b>Propósito y Visión</b>
2020-06-01	27.33
2020-07-01	27.43
2020-08-01	27.54
2020-09-01	27.66
2020-10-01	27.78
2020-11-01	27.91
2020-12-01	28.04
2021-01-01	28.18
2021-02-01	28.32
2021-03-01	28.47
2021-04-01	28.62
2021-05-01	28.77
2021-06-01	28.93
2021-07-01	29.09
2021-08-01	29.25
2021-09-01	29.41
2021-10-01	29.58
2021-11-01	29.75
2021-12-01	29.91
2022-01-01	30.00

### **5 años (Mensual) (2017 - 2022)**

<b>date</b>	<b>Propósito y Visión</b>
2017-02-01	33.25
2017-03-01	32.77
2017-04-01	32.31

<b>date</b>	<b>Propósito y Visión</b>
2017-05-01	31.86
2017-06-01	31.44
2017-07-01	31.03
2017-08-01	30.65
2017-09-01	30.29
2017-10-01	29.95
2017-11-01	29.63
2017-12-01	29.32
2018-01-01	29.04
2018-02-01	28.78
2018-03-01	28.54
2018-04-01	28.32
2018-05-01	28.10
2018-06-01	27.91
2018-07-01	27.73
2018-08-01	27.57
2018-09-01	27.42
2018-10-01	27.29
2018-11-01	27.18
2018-12-01	27.08
2019-01-01	26.99
2019-02-01	26.92
2019-03-01	26.86
2019-04-01	26.82
2019-05-01	26.78
2019-06-01	26.76
2019-07-01	26.75

<b>date</b>	<b>Propósito y Visión</b>
2019-08-01	26.75
2019-09-01	26.77
2019-10-01	26.79
2019-11-01	26.83
2019-12-01	26.87
2020-01-01	26.93
2020-02-01	26.99
2020-03-01	27.06
2020-04-01	27.14
2020-05-01	27.23
2020-06-01	27.33
2020-07-01	27.43
2020-08-01	27.54
2020-09-01	27.66
2020-10-01	27.78
2020-11-01	27.91
2020-12-01	28.04
2021-01-01	28.18
2021-02-01	28.32
2021-03-01	28.47
2021-04-01	28.62
2021-05-01	28.77
2021-06-01	28.93
2021-07-01	29.09
2021-08-01	29.25
2021-09-01	29.41
2021-10-01	29.58

<b>date</b>	<b>Propósito y Visión</b>
2021-11-01	29.75
2021-12-01	29.91
2022-01-01	30.00

## Datos Medias y Tendencias

### Medias y Tendencias (2002 - 2022)

Means and Trends (Single Keywords)

Trend NADT: Normalized Annual Desviation

Trend MAST: Moving Average Smoothed Trend

Keyword	Overall Avg	20 Year Avg	15 Year Avg	10 Year Avg	5 Year Avg	1 Year Avg	Trend NADT	Trend MAST
Propósito...		51.0	40.97	32.15	28.44	29.17	-42.81	-42.8

## ARIMA

Fitting ARIMA model for Propósito y Visión (Bain - Usability)

### SARIMAX Results

---



---

Dep. Variable: Propósito y Visión No. Observations: 222 Model: ARIMA(4, 1, 1) Log Likelihood 127.361 Date: Fri, 05 Sep 2025 AIC -242.721 Time: 22:19:32 BIC -222.332 Sample: 02-28-2002 HQIC -234.489 - 07-31-2020 Covariance Type: opg

---



---

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

	----- ar.L1
1.2964	0.053 24.371 0.000 1.192 1.401 ar.L2 0.1334 0.093 1.440 0.150
-0.048	0.315 ar.L3 -0.2592 0.145 -1.786 0.074 -0.544 0.025 ar.L4 -0.1873
0.076	-2.474 0.013 -0.336 -0.039 ma.L1 -0.7535 0.048 -15.823 0.000 -0.847
-0.660	sigma2 0.0181 0.001 24.858 0.000 0.017 0.020

---



---

Ljung-Box (L1) (Q): 0.09 Jarque-Bera (JB): 7369.19 Prob(Q): 0.77  
 Prob(JB): 0.00 Heteroskedasticity (H): 1.70 Skew: -1.96 Prob(H) (two-sided): 0.02 Kurtosis: 31.02

---



---

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

<b>Predictions for Propósito y Visión (Bain - Usability):</b>	
Date	Values
	predicted_mean
2020-08-31	27.535304355842882
2020-09-30	27.64513099354284
2020-10-31	27.756857000455362
2020-11-30	27.869484763716997
2020-12-31	27.982062232732392
2021-01-31	28.093501928706264
2021-02-28	28.202870393611256
2021-03-31	28.309246054658253
2021-04-30	28.41176986222679
2021-05-31	28.50965084547163
2021-06-30	28.602162706196346
2021-07-31	28.688653635997213
2021-08-31	28.768547665815618
2021-09-30	28.84134756731902
2021-10-31	28.906636887361202
2021-11-30	28.96408078410004
2021-12-31	29.013426377436087
2022-01-31	29.054502244089523
2022-02-28	29.087217211979613
2022-03-31	29.11155848244287
2022-04-30	29.127589100278023
2022-05-31	29.135444830476825

<b>Predictions for Propósito y Visión (Bain - Usability):</b>	
2022-06-30	29.135330484251014
2022-07-31	29.127515746921087
2022-08-31	29.112330562496535
2022-09-30	29.090160130972357
2022-10-31	29.06143957668054
2022-11-30	29.026648346742842
2022-12-31	28.986304399163682
2023-01-31	28.940958240010964
2023-02-28	28.891186868463514
2023-03-31	28.837587687364284
2023-04-30	28.780772435282948
2023-05-31	28.721361194009898
2023-06-30	28.659976522907378
2023-07-31	28.597237768667238
RMSE	MAE
0.45675882335473617	0.3363293776651574

## Estacional

<b>Analyzing Propósito y Visión (Bain - Usability):</b>	<b>Values</b>
	seasonal
2012-02-01	0.0007699718036832093
2012-03-01	0.0008432393856211847
2012-04-01	0.001011646703547379
2012-05-01	0.0011645142278424896
2012-06-01	0.0013131205096536056

<b>Analyzing Propósito y Visión (Bain - Usability):</b>	<b>Values</b>
2012-07-01	0.0014730834590394922
2012-08-01	-0.0027641833241116094
2012-09-01	-0.0020333742661823567
2012-10-01	-0.001260277320881792
2012-11-01	-0.000520826052462656
2012-12-01	0.0001116940751789263
2013-01-01	-0.00010860920092787388
2013-02-01	0.0007699718036832093
2013-03-01	0.0008432393856211847
2013-04-01	0.001011646703547379
2013-05-01	0.0011645142278424896
2013-06-01	0.0013131205096536056
2013-07-01	0.0014730834590394922
2013-08-01	-0.0027641833241116094
2013-09-01	-0.0020333742661823567
2013-10-01	-0.001260277320881792
2013-11-01	-0.000520826052462656
2013-12-01	0.0001116940751789263
2014-01-01	-0.00010860920092787388
2014-02-01	0.0007699718036832093
2014-03-01	0.0008432393856211847
2014-04-01	0.001011646703547379
2014-05-01	0.0011645142278424896
2014-06-01	0.0013131205096536056
2014-07-01	0.0014730834590394922
2014-08-01	-0.0027641833241116094
2014-09-01	-0.0020333742661823567

<b>Analyzing Propósito y Visión (Bain - Usability):</b>	<b>Values</b>
2014-10-01	-0.001260277320881792
2014-11-01	-0.000520826052462656
2014-12-01	0.0001116940751789263
2015-01-01	-0.00010860920092787388
2015-02-01	0.0007699718036832093
2015-03-01	0.0008432393856211847
2015-04-01	0.001011646703547379
2015-05-01	0.0011645142278424896
2015-06-01	0.0013131205096536056
2015-07-01	0.0014730834590394922
2015-08-01	-0.0027641833241116094
2015-09-01	-0.0020333742661823567
2015-10-01	-0.001260277320881792
2015-11-01	-0.000520826052462656
2015-12-01	0.0001116940751789263
2016-01-01	-0.00010860920092787388
2016-02-01	0.0007699718036832093
2016-03-01	0.0008432393856211847
2016-04-01	0.001011646703547379
2016-05-01	0.0011645142278424896
2016-06-01	0.0013131205096536056
2016-07-01	0.0014730834590394922
2016-08-01	-0.0027641833241116094
2016-09-01	-0.0020333742661823567
2016-10-01	-0.001260277320881792
2016-11-01	-0.000520826052462656
2016-12-01	0.0001116940751789263

<b>Analyzing Propósito y Visión (Bain - Usability):</b>	<b>Values</b>
2017-01-01	-0.00010860920092787388
2017-02-01	0.0007699718036832093
2017-03-01	0.0008432393856211847
2017-04-01	0.001011646703547379
2017-05-01	0.0011645142278424896
2017-06-01	0.0013131205096536056
2017-07-01	0.0014730834590394922
2017-08-01	-0.0027641833241116094
2017-09-01	-0.0020333742661823567
2017-10-01	-0.001260277320881792
2017-11-01	-0.000520826052462656
2017-12-01	0.0001116940751789263
2018-01-01	-0.00010860920092787388
2018-02-01	0.0007699718036832093
2018-03-01	0.0008432393856211847
2018-04-01	0.001011646703547379
2018-05-01	0.0011645142278424896
2018-06-01	0.0013131205096536056
2018-07-01	0.0014730834590394922
2018-08-01	-0.0027641833241116094
2018-09-01	-0.0020333742661823567
2018-10-01	-0.001260277320881792
2018-11-01	-0.000520826052462656
2018-12-01	0.0001116940751789263
2019-01-01	-0.00010860920092787388
2019-02-01	0.0007699718036832093
2019-03-01	0.0008432393856211847

<b>Analyzing Propósito y Visión (Bain - Usability):</b>	<b>Values</b>
2019-04-01	0.001011646703547379
2019-05-01	0.0011645142278424896
2019-06-01	0.0013131205096536056
2019-07-01	0.0014730834590394922
2019-08-01	-0.0027641833241116094
2019-09-01	-0.0020333742661823567
2019-10-01	-0.001260277320881792
2019-11-01	-0.000520826052462656
2019-12-01	0.0001116940751789263
2020-01-01	-0.00010860920092787388
2020-02-01	0.0007699718036832093
2020-03-01	0.0008432393856211847
2020-04-01	0.001011646703547379
2020-05-01	0.0011645142278424896
2020-06-01	0.0013131205096536056
2020-07-01	0.0014730834590394922
2020-08-01	-0.0027641833241116094
2020-09-01	-0.0020333742661823567
2020-10-01	-0.001260277320881792
2020-11-01	-0.000520826052462656
2020-12-01	0.0001116940751789263
2021-01-01	-0.00010860920092787388
2021-02-01	0.0007699718036832093
2021-03-01	0.0008432393856211847
2021-04-01	0.001011646703547379
2021-05-01	0.0011645142278424896
2021-06-01	0.0013131205096536056

Analyzing Propósito y Visión (Bain - Usability):	Values
2021-07-01	0.0014730834590394922
2021-08-01	-0.0027641833241116094
2021-09-01	-0.0020333742661823567
2021-10-01	-0.001260277320881792
2021-11-01	-0.000520826052462656
2021-12-01	0.0001116940751789263
2022-01-01	-0.00010860920092787388

## Fourier

Análisis de Fourier (Datos)		
HG: Propósito y Visión		
Periodo (Meses)	Frecuencia	Magnitud (sin tendencia)
240.00	0.004167	961.4624
120.00	0.008333	912.4854
80.00	0.012500	849.8212
60.00	0.016667	692.9702
48.00	0.020833	540.7311
40.00	0.025000	60.0783
34.29	0.029167	81.9906
30.00	0.033333	46.7744
26.67	0.037500	48.7491
24.00	0.041667	43.1963
21.82	0.045833	42.9174
20.00	0.050000	34.6964
18.46	0.054167	37.1027
17.14	0.058333	30.4882

<b>Análisis de Fourier (Datos)</b>		
16.00	0.062500	36.1375
15.00	0.066667	20.9965
14.12	0.070833	31.4328
13.33	0.075000	20.1363
12.63	0.079167	28.0018
12.00	0.083333	18.5652
11.43	0.087500	24.8539
10.91	0.091667	17.6559
10.43	0.095833	22.3859
10.00	0.100000	15.8083
9.60	0.104167	22.3213
9.23	0.108333	13.4500
8.89	0.112500	20.4726
8.57	0.116667	12.7072
8.28	0.120833	19.0837
8.00	0.125000	13.1094
7.74	0.129167	15.8485
7.50	0.133333	13.5617
7.27	0.137500	15.0726
7.06	0.141667	12.7823
6.86	0.145833	14.3846
6.67	0.150000	11.2299
6.49	0.154167	14.3569
6.32	0.158333	10.5248
6.15	0.162500	12.9483
6.00	0.166667	11.3827
5.85	0.170833	11.4275

<b>Análisis de Fourier (Datos)</b>		
5.71	0.175000	11.4456
5.58	0.179167	10.5024
5.45	0.183333	11.0131
5.33	0.187500	11.2993
5.22	0.191667	9.3810
5.11	0.195833	10.7919
5.00	0.200000	9.1604
4.90	0.204167	10.5682
4.80	0.208333	9.6153
4.71	0.212500	8.5673
4.62	0.216667	10.1063
4.53	0.220833	8.7196
4.44	0.225000	9.2651
4.36	0.229167	8.8520
4.29	0.233333	8.1507
4.21	0.237500	9.5762
4.14	0.241667	7.3676
4.07	0.245833	8.9273
4.00	0.250000	8.2394
3.93	0.254167	8.0847
3.87	0.258333	8.0356
3.81	0.262500	7.7110
3.75	0.266667	7.8433
3.69	0.270833	8.7085
3.64	0.275000	6.5959
3.58	0.279167	8.4338
3.53	0.283333	6.7013

<b>Análisis de Fourier (Datos)</b>		
3.48	0.287500	8.3358
3.43	0.291667	7.1149
3.38	0.295833	6.8301
3.33	0.300000	7.7119
3.29	0.304167	7.0095
3.24	0.308333	7.0457
3.20	0.312500	7.1751
3.16	0.316667	6.6400
3.12	0.320833	7.5944
3.08	0.325000	5.9980
3.04	0.329167	6.9643
3.00	0.333333	7.1750
2.96	0.337500	6.3615
2.93	0.341667	6.7748
2.89	0.345833	6.2606
2.86	0.350000	6.9261
2.82	0.354167	6.9853
2.79	0.358333	5.8485
2.76	0.362500	6.7249
2.73	0.366667	6.2195
2.70	0.370833	6.6598
2.67	0.375000	6.4158
2.64	0.379167	5.7458
2.61	0.383333	6.8224
2.58	0.387500	5.9779
2.55	0.391667	6.1615
2.53	0.395833	6.2709

<b>Análisis de Fourier (Datos)</b>		
2.50	0.400000	6.0728
2.47	0.404167	6.5063
2.45	0.408333	5.5287
2.42	0.412500	6.0916
2.40	0.416667	6.4880
2.38	0.420833	5.7998
2.35	0.425000	5.8620
2.33	0.429167	5.9056
2.31	0.433333	6.1321
2.29	0.437500	6.3777
2.26	0.441667	5.4495
2.24	0.445833	6.1048
2.22	0.450000	5.9496
2.20	0.454167	5.9811
2.18	0.458333	5.9379
2.16	0.462500	5.6612
2.14	0.466667	6.1949
2.12	0.470833	5.8198
2.11	0.475000	5.5935
2.09	0.479167	6.0868
2.07	0.483333	6.0099
2.05	0.487500	5.9653
2.03	0.491667	5.5544
2.02	0.495833	5.6396

---

(c) 2024 - 2025 Diomar Anez & Dimar Anez

Contacto: SOLIDUM & WISE CONNEX

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

Reporte generado el 2025-09-05 22:34:28

## REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

- Anez, D., & Anez, D. (2025a). *Balanced Scorecard - Crossref Bibliographic Metadata*. (Version V1.0) [Dataset]. Harvard Dataverse. <https://doi.org/doi:10.7910/DVN/IW5KXQ>
- Anez, D., & Anez, D. (2025b). *Balanced Scorecard - Raw Source Data*. (Version V1.0) [Dataset]. Harvard Dataverse. <https://doi.org/doi:10.7910/DVN/XTQQNS>
- Anez, D., & Anez, D. (2025c). *Balanced Scorecard (Normalized)*. (Version V1.0) [Dataset]. Harvard Dataverse. <https://doi.org/doi:10.7910/DVN/5YDCG1>
- Anez, D., & Anez, D. (2025d). *Benchmarking - Crossref Bibliographic Metadata*. (Version V1.0) [Dataset]. Harvard Dataverse. <https://doi.org/doi:10.7910/DVN/MMAVWO>
- Anez, D., & Anez, D. (2025e). *Benchmarking - Raw Source Data*. (Version V1.0) [Dataset]. Harvard Dataverse. <https://doi.org/doi:10.7910/DVN/JKDONM>
- Anez, D., & Anez, D. (2025f). *Benchmarking (Normalized)*. (Version V1.0) [Dataset]. Harvard Dataverse. <https://doi.org/doi:10.7910/DVN/VW7AAX>
- Anez, D., & Anez, D. (2025g). *Business Process Reengineering - Crossref Bibliographic Metadata*. (Version V1.0) [Dataset]. Harvard Dataverse. <https://doi.org/doi:10.7910/DVN/REFO8F>
- Anez, D., & Anez, D. (2025h). *Business Process Reengineering - Raw Source Data*. (Version V1.0) [Dataset]. Harvard Dataverse. <https://doi.org/doi:10.7910/DVN/2DR8U5>
- Anez, D., & Anez, D. (2025i). *Business Process Reengineering (Normalized)*. (Version V1.0) [Dataset]. Harvard Dataverse. <https://doi.org/doi:10.7910/DVN/QBP0E9>
- Anez, D., & Anez, D. (2025j). *Change Management - Crossref Bibliographic Metadata*. (Version V1.0) [Dataset]. Harvard Dataverse. <https://doi.org/doi:10.7910/DVN/4VIRFH>
- Anez, D., & Anez, D. (2025k). *Change Management - Raw Source Data*. (Version V1.0) [Dataset]. Harvard Dataverse. <https://doi.org/doi:10.7910/DVN/R2UOAQ>
- Anez, D., & Anez, D. (2025l). *Change Management (Normalized)*. (Version V1.0) [Dataset]. Harvard Dataverse. <https://doi.org/doi:10.7910/DVN/J5KRBS>
- Anez, D., & Anez, D. (2025m). *Collaborative Innovation & Design Thinking - Crossref Bibliographic Metadata*. (Version V1.0) [Dataset]. Harvard Dataverse. <https://doi.org/doi:10.7910/DVN/G14TUB>
- Anez, D., & Anez, D. (2025n). *Collaborative Innovation & Design Thinking - Raw Source Data*. (Version V1.0) [Dataset]. Harvard Dataverse. <https://doi.org/doi:10.7910/DVN/3HEQAJ>
- Anez, D., & Anez, D. (2025o). *Collaborative Innovation & Design Thinking (Normalized)*. (Version V1.0) [Dataset]. Harvard Dataverse. <https://doi.org/doi:10.7910/DVN/IAL0RQ>
- Anez, D., & Anez, D. (2025p). *Core Competencies - Crossref Bibliographic Metadata*. (Version V1.0) [Dataset]. Harvard Dataverse. <https://doi.org/doi:10.7910/DVN/V2VPBL>

- Anez, D., & Anez, D. (2025q). *Core Competencies - Raw Source Data*. (Version V1.0) [Dataset]. Harvard Dataverse. <https://doi.org/doi:10.7910/DVN/1UFJRM>
- Anez, D., & Anez, D. (2025r). *Core Competencies (Normalized)*. (Version V1.0) [Dataset]. Harvard Dataverse. <https://doi.org/doi:10.7910/DVN/Y67KP1>
- Anez, D., & Anez, D. (2025s). *Cost Management (Activity-Based) - Crossref Bibliographic Metadata*. (Version V1.0) [Dataset]. Harvard Dataverse. <https://doi.org/doi:10.7910/DVN/34BBHH>
- Anez, D., & Anez, D. (2025t). *Cost Management (Activity-Based) - Raw Source Data*. (Version V1.0) [Dataset]. Harvard Dataverse. <https://doi.org/doi:10.7910/DVN/8GJH2G>
- Anez, D., & Anez, D. (2025u). *Cost Management (Activity-Based) (Normalized)*. (Version V1.0) [Dataset]. Harvard Dataverse. <https://doi.org/doi:10.7910/DVN/XQVVMS>
- Anez, D., & Anez, D. (2025v). *Customer Experience Management & CRM - Crossref Bibliographic Metadata*. (Version V1.0) [Dataset]. Harvard Dataverse. <https://doi.org/doi:10.7910/DVN/EEJST3>
- Anez, D., & Anez, D. (2025w). *Customer Experience Management & CRM - Raw Source Data*. (Version V1.0) [Dataset]. Harvard Dataverse. <https://doi.org/doi:10.7910/DVN/HX129P>
- Anez, D., & Anez, D. (2025x). *Customer Experience Management & CRM (Normalized)*. (Version V1.0) [Dataset]. Harvard Dataverse. <https://doi.org/doi:10.7910/DVN/CIJPYB>
- Anez, D., & Anez, D. (2025y). *Customer Loyalty Management - Crossref Bibliographic Metadata*. (Version V1.0) [Dataset]. Harvard Dataverse. <https://doi.org/doi:10.7910/DVN/DYCN3Q>
- Anez, D., & Anez, D. (2025z). *Customer Loyalty Management - Raw Source Data*. (Version V1.0) [Dataset]. Harvard Dataverse. <https://doi.org/doi:10.7910/DVN/GT9DWF>
- Anez, D., & Anez, D. (2025aa). *Customer Loyalty Management (Normalized)*. (Version V1.0) [Dataset]. Harvard Dataverse. <https://doi.org/doi:10.7910/DVN/TWPVGH>
- Anez, D., & Anez, D. (2025ab). *Customer Segmentation - Crossref Bibliographic Metadata*. (Version V1.0) [Dataset]. Harvard Dataverse. <https://doi.org/doi:10.7910/DVN/CASMPV>
- Anez, D., & Anez, D. (2025ac). *Customer Segmentation - Raw Source Data*. (Version V1.0) [Dataset]. Harvard Dataverse. <https://doi.org/doi:10.7910/DVN/ONS2KB>
- Anez, D., & Anez, D. (2025ad). *Customer Segmentation (Normalized)*. (Version V1.0) [Dataset]. Harvard Dataverse. <https://doi.org/doi:10.7910/DVN/1RLQBY>
- Anez, D., & Anez, D. (2025ae). *Growth Strategies - Crossref Bibliographic Metadata*. (Version V1.0) [Dataset]. Harvard Dataverse. <https://doi.org/doi:10.7910/DVN/1R9BNQ>
- Anez, D., & Anez, D. (2025af). *Growth Strategies - Raw Source Data*. (Version V1.0) [Dataset]. Harvard Dataverse. <https://doi.org/doi:10.7910/DVN/BXWTJH>
- Anez, D., & Anez, D. (2025ag). *Growth Strategies (Normalized)*. (Version V1.0) [Dataset]. Harvard Dataverse. <https://doi.org/doi:10.7910/DVN/OW8GOW>
- Anez, D., & Anez, D. (2025ah). *Knowledge Management - Crossref Bibliographic Metadata*. (Version V1.0) [Dataset]. Harvard Dataverse. <https://doi.org/doi:10.7910/DVN/5MEPOI>

Anez, D., & Anez, D. (2025ai). *Knowledge Management - Raw Source Data*. (Version V1.0) [Dataset]. Harvard Dataverse. <https://doi.org/doi:10.7910/DVN/8ATSMJ>

Anez, D., & Anez, D. (2025aj). *Knowledge Management (Normalized)*. (Version V1.0) [Dataset]. Harvard Dataverse. <https://doi.org/doi:10.7910/DVN/BAPIEP>

Anez, D., & Anez, D. (2025ak). *Mergers and Acquisitions (M&A) - Crossref Bibliographic Metadata*. (Version V1.0) [Dataset]. Harvard Dataverse. <https://doi.org/doi:10.7910/DVN/RSEWLE>

Anez, D., & Anez, D. (2025al). *Mergers and Acquisitions (M&A) - Raw Source Data*. (Version V1.0) [Dataset]. Harvard Dataverse. <https://doi.org/doi:10.7910/DVN/PFBSO9>

Anez, D., & Anez, D. (2025am). *Mergers and Acquisitions (M&A) (Normalized)*. (Version V1.0) [Dataset]. Harvard Dataverse. <https://doi.org/doi:10.7910/DVN/5PMQ3K>

Anez, D., & Anez, D. (2025an). *Mission and Vision Statements - Crossref Bibliographic Metadata*. (Version V1.0) [Dataset]. Harvard Dataverse. <https://doi.org/doi:10.7910/DVN/L21LYA>

Anez, D., & Anez, D. (2025ao). *Mission and Vision Statements - Raw Source Data*. (Version V1.0) [Dataset]. Harvard Dataverse. <https://doi.org/doi:10.7910/DVN/4KSI0U>

Anez, D., & Anez, D. (2025ap). *Mission and Vision Statements (Normalized)*. (Version V1.0) [Dataset]. Harvard Dataverse. <https://doi.org/doi:10.7910/DVN/SFKSW0>

Anez, D., & Anez, D. (2025aq). *Outsourcing - Crossref Bibliographic Metadata*. (Version V1.0) [Dataset]. Harvard Dataverse. <https://doi.org/doi:10.7910/DVN/1IBLKY>

Anez, D., & Anez, D. (2025ar). *Outsourcing - Raw Source Data*. (Version V1.0) [Dataset]. Harvard Dataverse. <https://doi.org/doi:10.7910/DVN/EZR9GB>

Anez, D., & Anez, D. (2025as). *Outsourcing (Normalized)*. (Version V1.0) [Dataset]. Harvard Dataverse. <https://doi.org/doi:10.7910/DVN/3N8DO8>

Anez, D., & Anez, D. (2025at). *Price Optimization - Crossref Bibliographic Metadata*. (Version V1.0) [Dataset]. Harvard Dataverse. <https://doi.org/doi:10.7910/DVN/GMMETN>

Anez, D., & Anez, D. (2025au). *Price Optimization - Raw Source Data*. (Version V1.0) [Dataset]. Harvard Dataverse. <https://doi.org/doi:10.7910/DVN/GDTH8W>

Anez, D., & Anez, D. (2025av). *Price Optimization (Normalized)*. (Version V1.0) [Dataset]. Harvard Dataverse. <https://doi.org/doi:10.7910/DVN/URFT2I>

Anez, D., & Anez, D. (2025aw). *Scenario Planning - Crossref Bibliographic Metadata*. (Version V1.0) [Dataset]. Harvard Dataverse. <https://doi.org/doi:10.7910/DVN/LMSKQT>

Anez, D., & Anez, D. (2025ax). *Scenario Planning - Raw Source Data*. (Version V1.0) [Dataset]. Harvard Dataverse. <https://doi.org/doi:10.7910/DVN/PXRVDS>

Anez, D., & Anez, D. (2025ay). *Scenario Planning (Normalized)*. (Version V1.0) [Dataset]. Harvard Dataverse. <https://doi.org/doi:10.7910/DVN/YX7VBS>

Anez, D., & Anez, D. (2025az). *Strategic Alliances & Corporate Venture Capital - Crossref Bibliographic Metadata*. (Version V1.0) [Dataset]. Harvard Dataverse. <https://doi.org/doi:10.7910/DVN/B5ACW7>

Anez, D., & Anez, D. (2025ba). *Strategic Alliances & Corporate Venture Capital - Raw Source Data*. (Version V1.0) [Dataset]. Harvard Dataverse. <https://doi.org/doi:10.7910/DVN/Z8SNIU>

Anez, D., & Anez, D. (2025bb). *Strategic Alliances & Corporate Venture Capital (Normalized)*. (Version V1.0) [Dataset]. Harvard Dataverse. <https://doi.org/doi:10.7910/DVN/YHQ1NC>

Anez, D., & Anez, D. (2025bc). *Strategic Planning - Crossref Bibliographic Metadata*. (Version V1.0) [Dataset]. Harvard Dataverse. <https://doi.org/doi:10.7910/DVN/4ETI8W>

Anez, D., & Anez, D. (2025bd). *Strategic Planning - Raw Source Data*. (Version V1.0) [Dataset]. Harvard Dataverse. <https://doi.org/doi:10.7910/DVN/ZRHDXX>

Anez, D., & Anez, D. (2025be). *Strategic Planning (Normalized)*. (Version V1.0) [Dataset]. Harvard Dataverse. <https://doi.org/doi:10.7910/DVN/OR4OPQ>

Anez, D., & Anez, D. (2025bf). *Supply Chain Management - Crossref Bibliographic Metadata*. (Version V1.0) [Dataset]. Harvard Dataverse. <https://doi.org/doi:10.7910/DVN/E1CGSU>

Anez, D., & Anez, D. (2025bg). *Supply Chain Management - Raw Source Data*. (Version V1.0) [Dataset]. Harvard Dataverse. <https://doi.org/doi:10.7910/DVN/CXU9HB>

Anez, D., & Anez, D. (2025bh). *Supply Chain Management (Normalized)*. (Version V1.0) [Dataset]. Harvard Dataverse. <https://doi.org/doi:10.7910/DVN/WNB7AY>

Anez, D., & Anez, D. (2025bi). *Talent & Employee Engagement - Crossref Bibliographic Metadata*. (Version V1.0) [Dataset]. Harvard Dataverse. <https://doi.org/doi:10.7910/DVN/79Q6LL>

Anez, D., & Anez, D. (2025bj). *Talent & Employee Engagement - Raw Source Data*. (Version V1.0) [Dataset]. Harvard Dataverse. <https://doi.org/doi:10.7910/DVN/RPNHQK>

Anez, D., & Anez, D. (2025bk). *Talent & Employee Engagement (Normalized)*. (Version V1.0) [Dataset]. Harvard Dataverse. <https://doi.org/doi:10.7910/DVN/MOCGHM>

Anez, D., & Anez, D. (2025bl). *Total Quality Management (TQM) - Crossref Bibliographic Metadata*. (Version V1.0) [Dataset]. Harvard Dataverse. <https://doi.org/doi:10.7910/DVN/RILFTW>

Anez, D., & Anez, D. (2025bm). *Total Quality Management (TQM) - Raw Source Data*. (Version V1.0) [Dataset]. Harvard Dataverse. <https://doi.org/doi:10.7910/DVN/IJLFWU>

Anez, D., & Anez, D. (2025bn). *Total Quality Management (TQM) (Normalized)*. (Version V1.0) [Dataset]. Harvard Dataverse. <https://doi.org/doi:10.7910/DVN/O45U8T>

Anez, D., & Anez, D. (2025bo). *Zero-Based Budgeting (ZBB) - Crossref Bibliographic Metadata*. (Version V1.0) [Dataset]. Harvard Dataverse. <https://doi.org/doi:10.7910/DVN/IMTQWX>

Anez, D., & Anez, D. (2025bp). *Zero-Based Budgeting (ZBB) - Raw Source Data*. (Version V1.0) [Dataset]. Harvard Dataverse. <https://doi.org/doi:10.7910/DVN/8CRH2L>

Anez, D., & Anez, D. (2025bq). *Zero-Based Budgeting (ZBB) (Normalized)*. (Version V1.0) [Dataset]. Harvard Dataverse. <https://doi.org/doi:10.7910/DVN/BFAMLY>



Solidum Producciones

## INFORMES DE LA SERIE SOBRE HERRAMIENTAS GERENCIALES

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

1. Informe Técnico 01-GT. (001/138) Análisis de Tendencias de Búsqueda en Google Trends para **Reingeniería de Procesos**
2. Informe Técnico 02-GT. (002/138) Análisis de Tendencias de Búsqueda en Google Trends para **Gestión de la Cadena de Suministro**
3. Informe Técnico 03-GT. (003/138) Análisis de Tendencias de Búsqueda en Google Trends para **Planificación de Escenarios**
4. Informe Técnico 04-GT. (004/138) Análisis de Tendencias de Búsqueda en Google Trends para **Planificación Estratégica**
5. Informe Técnico 05-GT. (005/138) Análisis de Tendencias de Búsqueda en Google Trends para **Experiencia del Cliente**
6. Informe Técnico 06-GT. (006/138) Análisis de Tendencias de Búsqueda en Google Trends para **Calidad Total**
7. Informe Técnico 07-GT. (007/138) Análisis de Tendencias de Búsqueda en Google Trends para **Propósito y Visión**
8. Informe Técnico 08-GT. (008/138) Análisis de Tendencias de Búsqueda en Google Trends para **Benchmarking**
9. Informe Técnico 09-GT. (009/138) Análisis de Tendencias de Búsqueda en Google Trends para **Competencias Centrales**
10. Informe Técnico 10-GT. (010/138) Análisis de Tendencias de Búsqueda en Google Trends para **Cuadro de Mando Integral**
11. Informe Técnico 11-GT. (011/138) Análisis de Tendencias de Búsqueda en Google Trends para **Alianzas y Capital de Riesgo**
12. Informe Técnico 12-GT. (012/138) Análisis de Tendencias de Búsqueda en Google Trends para **Outsourcing**
13. Informe Técnico 13-GT. (013/138) Análisis de Tendencias de Búsqueda en Google Trends para **Segmentación de Clientes**
14. Informe Técnico 14-GT. (014/138) Análisis de Tendencias de Búsqueda en Google Trends para **Fusiones y Adquisiciones**
15. Informe Técnico 15-GT. (015/138) Análisis de Tendencias de Búsqueda en Google Trends para **Gestión de Costos**
16. Informe Técnico 16-GT. (016/138) Análisis de Tendencias de Búsqueda en Google Trends para **Presupuesto Base Cero**
17. Informe Técnico 17-GT. (017/138) Análisis de Tendencias de Búsqueda en Google Trends para **Estrategias de Crecimiento**
18. Informe Técnico 18-GT. (018/138) Análisis de Tendencias de Búsqueda en Google Trends para **Gestión del Conocimiento**
19. Informe Técnico 19-GT. (019/138) Análisis de Tendencias de Búsqueda en Google Trends para **Gestión del Cambio**
20. Informe Técnico 20-GT. (020/138) Análisis de Tendencias de Búsqueda en Google Trends para **Optimización de Precios**
21. Informe Técnico 21-GT. (021/138) Análisis de Tendencias de Búsqueda en Google Trends para **Lealtad del Cliente**
22. Informe Técnico 22-GT. (022/138) Análisis de Tendencias de Búsqueda en Google Trends para **Innovación Colaborativa**
23. Informe Técnico 23-GT. (023/138) Análisis de Tendencias de Búsqueda en Google Trends para **Talento y Compromiso**

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

24. Informe Técnico 01-GB. (024/138) Análisis de Frecuencia en el Corpus Literario de Google Books Ngram para **Reingeniería de Procesos**
25. Informe Técnico 02-GB. (025/138) Análisis de Frecuencia en el Corpus Literario de Google Books Ngram para **Gestión de la Cadena de Suministro**
26. Informe Técnico 03-GB. (026/138) Análisis de Frecuencia en el Corpus Literario de Google Books Ngram para **Planificación de Escenarios**
27. Informe Técnico 04-GB. (027/138) Análisis de Frecuencia en el Corpus Literario de Google Books Ngram para **Planificación Estratégica**
28. Informe Técnico 05-GB. (028/138) Análisis de Frecuencia en el Corpus Literario de Google Books Ngram para **Experiencia del Cliente**
29. Informe Técnico 06-GB. (029/138) Análisis de Frecuencia en el Corpus Literario de Google Books Ngram para **Calidad Total**
30. Informe Técnico 07-GB. (030/138) Análisis de Frecuencia en el Corpus Literario de Google Books Ngram para **Propósito y Visión**
31. Informe Técnico 08-GB. (031/138) Análisis de Frecuencia en el Corpus Literario de Google Books Ngram para **Benchmarking**
32. Informe Técnico 09-GB. (032/138) Análisis de Frecuencia en el Corpus Literario de Google Books Ngram para **Competencias Centrales**
33. Informe Técnico 10-GB. (033/138) Análisis de Frecuencia en el Corpus Literario de Google Books Ngram para **Cuadro de Mando Integral**
34. Informe Técnico 11-GB. (034/138) Análisis de Frecuencia en el Corpus Literario de Google Books Ngram para **Alianzas y Capital de Riesgo**
35. Informe Técnico 12-GB. (035/138) Análisis de Frecuencia en el Corpus Literario de Google Books Ngram para **Outsourcing**
36. Informe Técnico 13-GB. (036/138) Análisis de Frecuencia en el Corpus Literario de Google Books Ngram para **Segmentación de Clientes**
37. Informe Técnico 14-GB. (037/138) Análisis de Frecuencia en el Corpus Literario de Google Books Ngram para **Fusiones y Adquisiciones**
38. Informe Técnico 15-GB. (038/138) Análisis de Frecuencia en el Corpus Literario de Google Books Ngram para **Gestión de Costos**
39. Informe Técnico 16-GB. (039/138) Análisis de Frecuencia en el Corpus Literario de Google Books Ngram para **Presupuesto Base Cero**
40. Informe Técnico 17-GB. (040/138) Análisis de Frecuencia en el Corpus Literario de Google Books Ngram para **Estrategias de Crecimiento**
41. Informe Técnico 18-GB. (041/138) Análisis de Frecuencia en el Corpus Literario de Google Books Ngram para **Gestión del Conocimiento**

42. Informe Técnico 19-GB. (042/138) Análisis de Frecuencia en el Corpus Literario de Google Books Ngram para **Gestión del Cambio**
43. Informe Técnico 20-GB. (043/138) Análisis de Frecuencia en el Corpus Literario de Google Books Ngram para **Optimización de Precios**
44. Informe Técnico 21-GB. (044/138) Análisis de Frecuencia en el Corpus Literario de Google Books Ngram para **Lealtad del Cliente**
45. Informe Técnico 22-GB. (045/138) Análisis de Frecuencia en el Corpus Literario de Google Books Ngram para **Innovación Colaborativa**
46. Informe Técnico 23-GB. (046/138) Análisis de Frecuencia en el Corpus Literario de Google Books Ngram para **Talento y Compromiso**

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

47. Informe Técnico 01-CR. (047/138) Análisis bibliométrico de Publicaciones Académicas Indexadas en Crossref.org para **Reingeniería de Procesos**
48. Informe Técnico 02-CR. (048/138) Análisis bibliométrico de Publicaciones Académicas Indexadas en Crossref.org para **Gestión de la Cadena de Suministro**
49. Informe Técnico 03-CR. (049/138) Análisis bibliométrico de Publicaciones Académicas Indexadas en Crossref.org para **Planificación de Escenarios**
50. Informe Técnico 04-CR. (050/138) Análisis bibliométrico de Publicaciones Académicas Indexadas en Crossref.org para **Planificación Estratégica**
51. Informe Técnico 05-CR. (051/138) Análisis bibliométrico de Publicaciones Académicas Indexadas en Crossref.org para **Experiencia del Cliente**
52. Informe Técnico 06-CR. (052/138) Análisis bibliométrico de Publicaciones Académicas Indexadas en Crossref.org para **Calidad Total**
53. Informe Técnico 07-CR. (053/138) Análisis bibliométrico de Publicaciones Académicas Indexadas en Crossref.org para **Propósito y Visión**
54. Informe Técnico 08-CR. (054/138) Análisis bibliométrico de Publicaciones Académicas Indexadas en Crossref.org para **Benchmarking**
55. Informe Técnico 09-CR. (055/138) Análisis bibliométrico de Publicaciones Académicas Indexadas en Crossref.org para **Competencias Centrales**
56. Informe Técnico 10-CR. (056/138) Análisis bibliométrico de Publicaciones Académicas Indexadas en Crossref.org para **Cuadro de Mando Integral**
57. Informe Técnico 11-CR. (057/138) Análisis bibliométrico de Publicaciones Académicas Indexadas en Crossref.org para **Alianzas y Capital de Riesgo**
58. Informe Técnico 12-CR. (058/138) Análisis bibliométrico de Publicaciones Académicas Indexadas en Crossref.org para **Outsourcing**
59. Informe Técnico 13-CR. (059/138) Análisis bibliométrico de Publicaciones Académicas Indexadas en Crossref.org para **Segmentación de Clientes**
60. Informe Técnico 14-CR. (060/138) Análisis bibliométrico de Publicaciones Académicas Indexadas en Crossref.org para **Fusiones y Adquisiciones**
61. Informe Técnico 15-CR. (061/138) Análisis bibliométrico de Publicaciones Académicas Indexadas en Crossref.org para **Gestión de Costos**
62. Informe Técnico 16-CR. (062/138) Análisis bibliométrico de Publicaciones Académicas Indexadas en Crossref.org para **Presupuesto Base Cero**
63. Informe Técnico 17-CR. (063/138) Análisis bibliométrico de Publicaciones Académicas Indexadas en Crossref.org para **Estrategias de Crecimiento**
64. Informe Técnico 18-CR. (064/138) Análisis bibliométrico de Publicaciones Académicas Indexadas en Crossref.org para **Gestión del Conocimiento**
65. Informe Técnico 19-CR. (065/138) Análisis bibliométrico de Publicaciones Académicas Indexadas en Crossref.org para **Gestión del Cambio**
66. Informe Técnico 20-CR. (066/138) Análisis bibliométrico de Publicaciones Académicas Indexadas en Crossref.org para **Optimización de Precios**
67. Informe Técnico 21-CR. (067/138) Análisis bibliométrico de Publicaciones Académicas Indexadas en Crossref.org para **Lealtad del Cliente**
68. Informe Técnico 22-CR. (068/138) Análisis bibliométrico de Publicaciones Académicas Indexadas en Crossref.org para **Innovación Colaborativa**
69. Informe Técnico 23-CR. (069/138) Análisis bibliométrico de Publicaciones Académicas Indexadas en Crossref.org para **Talento y Compromiso**

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

70. Informe Técnico 01-BU. (070/138) Análisis estadístico de la Tasa de adopción y usabilidad - Bain & Co - para **Reingeniería de Procesos**
71. Informe Técnico 02-BU. (071/138) Análisis estadístico de la Tasa de adopción y usabilidad - Bain & Co - para **Gestión de la Cadena de Suministro**
72. Informe Técnico 03-BU. (072/138) Análisis estadístico de la Tasa de adopción y usabilidad - Bain & Co - para **Planificación de Escenarios**
73. Informe Técnico 04-BU. (073/138) Análisis estadístico de la Tasa de adopción y usabilidad - Bain & Co - para **Planificación Estratégica**
74. Informe Técnico 05-BU. (074/138) Análisis estadístico de la Tasa de adopción y usabilidad - Bain & Co - para **Experiencia del Cliente**
75. Informe Técnico 06-BU. (075/138) Análisis estadístico de la Tasa de adopción y usabilidad - Bain & Co - para **Calidad Total**
76. Informe Técnico 07-BU. (076/138) Análisis estadístico de la Tasa de adopción y usabilidad - Bain & Co - para **Propósito y Visión**
77. Informe Técnico 08-BU. (077/138) Análisis estadístico de la Tasa de adopción y usabilidad - Bain & Co - para **Benchmarking**
78. Informe Técnico 09-BU. (078/138) Análisis estadístico de la Tasa de adopción y usabilidad - Bain & Co - para **Competencias Centrales**
79. Informe Técnico 10-BU. (079/138) Análisis estadístico de la Tasa de adopción y usabilidad - Bain & Co - para **Cuadro de Mando Integral**
80. Informe Técnico 11-BU. (080/138) Análisis estadístico de la Tasa de adopción y usabilidad - Bain & Co - para **Alianzas y Capital de Riesgo**
81. Informe Técnico 12-BU. (081/138) Análisis estadístico de la Tasa de adopción y usabilidad - Bain & Co - para **Outsourcing**
82. Informe Técnico 13-BU. (082/138) Análisis estadístico de la Tasa de adopción y usabilidad - Bain & Co - para **Segmentación de Clientes**
83. Informe Técnico 14-BU. (083/138) Análisis estadístico de la Tasa de adopción y usabilidad - Bain & Co - para **Fusiones y Adquisiciones**
84. Informe Técnico 15-BU. (084/138) Análisis estadístico de la Tasa de adopción y usabilidad - Bain & Co - para **Gestión de Costos**
85. Informe Técnico 16-BU. (085/138) Análisis estadístico de la Tasa de adopción y usabilidad - Bain & Co - para **Presupuesto Base Cero**
86. Informe Técnico 17-BU. (086/138) Análisis estadístico de la Tasa de adopción y usabilidad - Bain & Co - para **Estrategias de Crecimiento**
87. Informe Técnico 18-BU. (087/138) Análisis estadístico de la Tasa de adopción y usabilidad - Bain & Co - para **Gestión del Conocimiento**
88. Informe Técnico 19-BU. (088/138) Análisis estadístico de la Tasa de adopción y usabilidad - Bain & Co - para **Gestión del Cambio**
89. Informe Técnico 20-BU. (089/138) Análisis estadístico de la Tasa de adopción y usabilidad - Bain & Co - para **Optimización de Precios**
90. Informe Técnico 21-BU. (090/138) Análisis estadístico de la Tasa de adopción y usabilidad - Bain & Co - para **Lealtad del Cliente**

91. Informe Técnico 22-BU. (091/138) Análisis estadístico de la Tasa de adopción y usabilidad - Bain & Co - para **Innovación Colaborativa**
92. Informe Técnico 23-BU. (092/138) Análisis estadístico de la Tasa de adopción y usabilidad - Bain & Co - para **Talento y Compromiso**

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

93. Informe Técnico 01-BS. (093/138) Análisis cuantitativo del Índice Perceptivo de Satisfacción - Bain & Co - para **Reingeniería de Procesos**
94. Informe Técnico 02-BS. (094/138) Análisis cuantitativo del Índice Perceptivo de Satisfacción - Bain & Co - para **Gestión de la Cadena de Suministro**
95. Informe Técnico 03-BS. (095/138) Análisis cuantitativo del Índice Perceptivo de Satisfacción - Bain & Co - para **Planificación de Escenarios**
96. Informe Técnico 04-BS. (096/138) Análisis cuantitativo del Índice Perceptivo de Satisfacción - Bain & Co - para **Planificación Estratégica**
97. Informe Técnico 05-BS. (097/138) Análisis cuantitativo del Índice Perceptivo de Satisfacción - Bain & Co - para **Experiencia del Cliente**
98. Informe Técnico 06-BS. (098/138) Análisis cuantitativo del Índice Perceptivo de Satisfacción - Bain & Co - para **Calidad Total**
99. Informe Técnico 07-BS. (099/138) Análisis cuantitativo del Índice Perceptivo de Satisfacción - Bain & Co - para **Propósito y Visión**
100. Informe Técnico 08-BS. (100/138) Análisis cuantitativo del Índice Perceptivo de Satisfacción - Bain & Co - para **Benchmarking**
101. Informe Técnico 09-BS. (101/138) Análisis cuantitativo del Índice Perceptivo de Satisfacción - Bain & Co - para **Competencias Centrales**
102. Informe Técnico 10-BS. (102/138) Análisis cuantitativo del Índice Perceptivo de Satisfacción - Bain & Co - para **Cuadro de Mando Integral**
103. Informe Técnico 11-BS. (103/138) Análisis cuantitativo del Índice Perceptivo de Satisfacción - Bain & Co - para **Alianzas y Capital de Riesgo**
104. Informe Técnico 12-BS. (104/138) Análisis cuantitativo del Índice Perceptivo de Satisfacción - Bain & Co - para **Outsourcing**
105. Informe Técnico 13-BS. (105/138) Análisis cuantitativo del Índice Perceptivo de Satisfacción - Bain & Co - para **Segmentación de Clientes**
106. Informe Técnico 14-BS. (106/138) Análisis cuantitativo del Índice Perceptivo de Satisfacción - Bain & Co - para **Fusiones y Adquisiciones**
107. Informe Técnico 15-BS. (107/138) Análisis cuantitativo del Índice Perceptivo de Satisfacción - Bain & Co - para **Gestión de Costos**
108. Informe Técnico 16-BS. (108/138) Análisis cuantitativo del Índice Perceptivo de Satisfacción - Bain & Co - para **Presupuesto Base Cero**
109. Informe Técnico 17-BS. (109/138) Análisis cuantitativo del Índice Perceptivo de Satisfacción - Bain & Co - para **Estrategias de Crecimiento**
110. Informe Técnico 18-BS. (110/138) Análisis cuantitativo del Índice Perceptivo de Satisfacción - Bain & Co - para **Gestión del Conocimiento**
111. Informe Técnico 19-BS. (111/138) Análisis cuantitativo del Índice Perceptivo de Satisfacción - Bain & Co - para **Gestión del Cambio**
112. Informe Técnico 20-BS. (112/138) Análisis cuantitativo del Índice Perceptivo de Satisfacción - Bain & Co - para **Optimización de Precios**
113. Informe Técnico 21-BS. (113/138) Análisis cuantitativo del Índice Perceptivo de Satisfacción - Bain & Co - para **Lealtad del Cliente**
114. Informe Técnico 22-BS. (114/138) Análisis cuantitativo del Índice Perceptivo de Satisfacción - Bain & Co - para **Innovación Colaborativa**
115. Informe Técnico 23-BS. (115/138) Análisis cuantitativo del Índice Perceptivo de Satisfacción - Bain & Co - para **Talento y Compromiso**

#### **Basados en la CONVERGENCIA DE TENDENCIAS Y CORRELACIONES DE MÉTRICAS DEL ECOSISTEMA DE DATOS (Cinco fuentes)**

116. Informe Técnico 01-IC. (116/138) Informe complementario: Análisis estadístico comparativo multifuente para **Reingeniería de Procesos**
117. Informe Técnico 02-IC. (117/138) Informe complementario: Análisis estadístico comparativo multifuente para **Gestión de la Cadena de Suministro**
118. Informe Técnico 03-IC. (118/138) Informe complementario: Análisis estadístico comparativo multifuente para **Planificación de Escenarios**
119. Informe Técnico 04-IC. (119/138) Informe complementario: Análisis estadístico comparativo multifuente para **Planificación Estratégica**
120. Informe Técnico 05-IC. (120/138) Informe complementario: Análisis estadístico comparativo multifuente para **Experiencia del Cliente**
121. Informe Técnico 06-IC. (121/138) Informe complementario: Análisis estadístico comparativo multifuente para **Calidad Total**
122. Informe Técnico 07-IC. (122/138) Informe complementario: Análisis estadístico comparativo multifuente para **Propósito y Visión**
123. Informe Técnico 08-IC. (123/138) Informe complementario: Análisis estadístico comparativo multifuente para **Benchmarking**
124. Informe Técnico 09-IC. (124/138) Informe complementario: Análisis estadístico comparativo multifuente para **Competencias Centrales**
125. Informe Técnico 10-IC. (125/138) Informe complementario: Análisis estadístico comparativo multifuente para **Cuadro de Mando Integral**
126. Informe Técnico 11-IC. (126/138) Informe complementario: Análisis estadístico comparativo multifuente para **Alianzas y Capital de Riesgo**
127. Informe Técnico 12-IC. (127/138) Informe complementario: Análisis estadístico comparativo multifuente para **Outsourcing**
128. Informe Técnico 13-IC. (128/138) Informe complementario: Análisis estadístico comparativo multifuente para **Segmentación de Clientes**
129. Informe Técnico 14-IC. (129/138) Informe complementario: Análisis estadístico comparativo multifuente para **Fusiones y Adquisiciones**
130. Informe Técnico 15-IC. (130/138) Informe complementario: Análisis estadístico comparativo multifuente para **Gestión de Costos**
131. Informe Técnico 16-IC. (131/138) Informe complementario: Análisis estadístico comparativo multifuente para **Presupuesto Base Cero**
132. Informe Técnico 17-IC. (132/138) Informe complementario: Análisis estadístico comparativo multifuente para **Estrategias de Crecimiento**
133. Informe Técnico 18-IC. (133/138) Informe complementario: Análisis estadístico comparativo multifuente para **Gestión del Conocimiento**
134. Informe Técnico 19-IC. (134/138) Informe complementario: Análisis estadístico comparativo multifuente para **Gestión del Cambio**
135. Informe Técnico 20-IC. (135/138) Informe complementario: Análisis estadístico comparativo multifuente para **Optimización de Precios**
136. Informe Técnico 21-IC. (136/138) Informe complementario: Análisis estadístico comparativo multifuente para **Lealtad del Cliente**
137. Informe Técnico 22-IC. (137/138) Informe complementario: Análisis estadístico comparativo multifuente para **Innovación Colaborativa**
138. Informe Técnico 23-IC. (138/138) Informe complementario: Análisis estadístico comparativo multifuente para **Talento y Compromiso**

---

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

---



# INFORMES DE LA SERIE SOBRE HERRAMIENTAS GERENCIALES

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

1. Informe Técnico 01-BU. (070/138) Análisis estadístico de la Tasa de adopción y usabilidad - Bain & Co - para **Reingeniería de Procesos**
2. Informe Técnico 02-BU. (071/138) Análisis estadístico de la Tasa de adopción y usabilidad - Bain & Co - para **Gestión de la Cadena de Suministro**
3. Informe Técnico 03-BU. (072/138) Análisis estadístico de la Tasa de adopción y usabilidad - Bain & Co - para **Planificación de Escenarios**
4. Informe Técnico 04-BU. (073/138) Análisis estadístico de la Tasa de adopción y usabilidad - Bain & Co - para **Planificación Estratégica**
5. Informe Técnico 05-BU. (074/138) Análisis estadístico de la Tasa de adopción y usabilidad - Bain & Co - para **Experiencia del Cliente**
6. Informe Técnico 06-BU. (075/138) Análisis estadístico de la Tasa de adopción y usabilidad - Bain & Co - para **Calidad Total**
7. Informe Técnico 07-BU. (076/138) Análisis estadístico de la Tasa de adopción y usabilidad - Bain & Co - para **Propósito y Visión**
8. Informe Técnico 08-BU. (077/138) Análisis estadístico de la Tasa de adopción y usabilidad - Bain & Co - para **Benchmarking**
9. Informe Técnico 09-BU. (078/138) Análisis estadístico de la Tasa de adopción y usabilidad - Bain & Co - para **Competencias Centrales**
10. Informe Técnico 10-BU. (079/138) Análisis estadístico de la Tasa de adopción y usabilidad - Bain & Co - para **Cuadro de Mando Integral**
11. Informe Técnico 11-BU. (080/138) Análisis estadístico de la Tasa de adopción y usabilidad - Bain & Co - para **Alianzas y Capital de Riesgo**
12. Informe Técnico 12-BU. (081/138) Análisis estadístico de la Tasa de adopción y usabilidad - Bain & Co - para **Outsourcing**
13. Informe Técnico 13-BU. (082/138) Análisis estadístico de la Tasa de adopción y usabilidad - Bain & Co - para **Segmentación de Clientes**
14. Informe Técnico 14-BU. (083/138) Análisis estadístico de la Tasa de adopción y usabilidad - Bain & Co - para **Fusiones y Adquisiciones**
15. Informe Técnico 15-BU. (084/138) Análisis estadístico de la Tasa de adopción y usabilidad - Bain & Co - para **Gestión de Costos**
16. Informe Técnico 16-BU. (085/138) Análisis estadístico de la Tasa de adopción y usabilidad - Bain & Co - para **Presupuesto Base Cero**
17. Informe Técnico 17-BU. (086/138) Análisis estadístico de la Tasa de adopción y usabilidad - Bain & Co - para **Estrategias de Crecimiento**
18. Informe Técnico 18-BU. (087/138) Análisis estadístico de la Tasa de adopción y usabilidad - Bain & Co - para **Gestión del Conocimiento**
19. Informe Técnico 19-BU. (088/138) Análisis estadístico de la Tasa de adopción y usabilidad - Bain & Co - para **Gestión del Cambio**
20. Informe Técnico 20-BU. (089/138) Análisis estadístico de la Tasa de adopción y usabilidad - Bain & Co - para **Optimización de Precios**
21. Informe Técnico 21-BU. (090/138) Análisis estadístico de la Tasa de adopción y usabilidad - Bain & Co - para **Lealtad del Cliente**
22. Informe Técnico 22-BU. (091/138) Análisis estadístico de la Tasa de adopción y usabilidad - Bain & Co - para **Innovación Colaborativa**
23. Informe Técnico 23-BU. (092/138) Análisis estadístico de la Tasa de adopción y usabilidad - Bain & Co - para **Talento y Compromiso**

