

MARZO 2025



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

ESTRATEGIAS DE CREENCIAS

086

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

Informe Técnico
17-BU

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

Estrategias de Crecimiento

Editorial Solidum Producciones

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

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



Consejo Editorial:

Liderazgo Estratégico y Calidad:

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

Innovación y Tecnología:

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

Logística contable y Administrativa:

- Coordinación administrativa: **Alejandro González R.**

Aviso Legal:

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

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

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

Diomar G. Añez B. - Dimar J. Añez B.

Informe Técnico
17-BU

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

Estrategias de Crecimiento

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 17-BU: Análisis estadístico de la Tasa de adopción y usabilidad - Bain & Co - para **Estrategias de Crecimiento**.

- *Informe 086 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^a edic.):

Añez, D. & Añez D., (2025). *Análisis estadístico de la Tasa de adopción y usabilidad - Bain & Co - para Estrategias de Crecimiento. Informe 17-BU (086/138). Serie de Informes Técnicos sobre Herramientas Gerenciales.* Solidum Producciones. <https://doi.org/10.5281/zenodo.15339256>

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 | 75 |
| Análisis De Fourier | 86 |
| Conclusiones | 94 |
| Gráficos | 99 |
| Datos | 122 |

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Objetivo de la serie de informes

El objetivo central de esta serie de informes técnicos es proporcionar una base empírica para el análisis del fenómeno de las innovaciones tecnológicas administrativas (herramientas gerenciales), 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* ($\text{== } 3.11$)⁴: Lenguaje de programación principal, elegido por su versatilidad, amplia adopción en la comunidad científica y disponibilidad de bibliotecas especializadas en análisis de datos. Se utilizó un entorno virtual de Python (venv) para gestionar las dependencias del proyecto y asegurar la consistencia entre diferentes entornos de ejecución.
- *Bibliotecas de Análisis de Datos*:
- *Bibliotecas principales de Análisis Estadístico*
 - *NumPy* ($\text{numpy} \text{== } 1.26.4$): 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.

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

— *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 Dataverse⁵, 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 Core⁶, 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.

⁵ 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.

⁶ 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 σ estimada en 0.891609. Este valor no es la desviación estándar convencional alrededor de la media muestral, sino la raíz cuadrada de la varianza muestral insesgada calculada respecto a la media poblacional fijada $\mu=3.0$, utilizando un conjunto de referencia de 201 puntos de datos (de 23 herramientas compendiadas en los 138 informes): $\sigma \approx \sqrt{\sum(x_i - 3.0)^2 / (n - 1)}$ con $n=201$. Esta σ representa la dispersión típica estimada alrededor del punto de indiferencia (3.0), basada en la variabilidad observada en el *pool* de datos disponible, asegurando consistencia entre numerador y denominador del *Z-score*.
- *Transformación a escala de índice intuitiva (Post-Estandarización):* Tras la estandarización a *Z-scores*, estos fueron transformados a una escala de índice más intuitiva para facilitar la visualización y comunicación.
 - *Definición de la Escala:* Se estableció que el punto de indiferencia ($Z=0$, correspondiente a $X=3.0$) equivaliera a un valor de índice de 50.
 - *Determinación del multiplicador:* El factor de escala (multiplicador del *Z-score*) se fijó en 22. Esta decisión se basó en el objetivo de que el valor

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

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

- *Interpolación temporal para estimación mensual:*

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

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

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

2. Análisis Exploratorio de Datos (AED):

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

El AED implementado incluye:

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

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

3. Modelado de series temporales:

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

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

— *Análisis espectral (Análisis de Fourier):*

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

— *Técnicas de suavizado y procesamiento de datos:*

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

— *Análisis de tendencias:*

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

— *Integración con IA Generativa:*

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

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

4. Integración y visualización de resultados:

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

— *Bibliotecas de visualización:*

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

— *Tipos de visualizaciones implementadas:*

- *Series temporales*: Se generan gráficos de líneas que muestran la evolución temporal de las variables clave para cada herramienta gerencial. Se visualizan con diferentes niveles de suavizado para destacar tendencias subyacentes y configurados con formatos consistentes.
- *Gráficos comparativos*: Se generan gráficos de barras que comparan promedios para diferentes períodos temporales (1, 5, 10, 15, 20 años y datos completos). Estos gráficos utilizan un esquema de colores consistente para facilitar la comparación y en un formato estandarizado.
- *Descomposiciones estacionales*: Se generan visualizaciones de descomposición estacional. Estos gráficos muestran las componentes de tendencia, estacionalidad y residuo de las series temporales.
- *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 17-BU

| | |
|---|---|
| <i>Fuente de datos:</i> | PORCENTAJE DE USABILIDAD DE BAIN & COMPANY ("MEDIDOR DE ADOPCIÓN") |
| <i>Desarrollador o promotor:</i> | Bain & Company (firma de consultoría de gestión global / Darrell Rigby) |
| <i>Contexto histórico:</i> | 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. |
| <i>Naturaleza epistemológica:</i> | 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). |
| <i>Ventana temporal de análisis:</i> | 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. |
| <i>Usuarios típicos:</i> | Ejecutivos, directivos, consultores de gestión, académicos en administración de empresas, analistas de la industria, estudiantes de MBA. |

| | |
|---|---|
| <i>Relevancia e impacto:</i> | 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). |
| <i>Metodología específica:</i> | 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. |
| <i>Interpretación inferencial:</i> | 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. |
| <i>Limitaciones metodológicas:</i> | 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. |

| | |
|---|--|
| Potencial para detectar "Modas": | 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". |
|---|--|

GRUPO DE HERRAMIENTAS ANALIZADAS: INFORME TÉCNICO 17-BU

| <i>Herramienta Gerencial:</i> | ESTRATEGIAS DE CRECIMIENTO (GROWTH STRATEGIES) |
|--------------------------------|--|
| <i>Alcance conceptual:</i> | <p>Las Estrategias de Crecimiento son un conjunto de planes y acciones que una organización implementa para expandir su negocio, aumentar sus ingresos, ganar cuota de mercado y mejorar su posición competitiva. No se trata de una única "herramienta", sino de un amplio espectro de opciones estratégicas que una empresa puede elegir, dependiendo de su situación específica, sus objetivos, sus recursos y capacidades, y las condiciones del mercado. Las estrategias de crecimiento pueden implicar diferentes dimensiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Productos/Servicios: Desarrollar nuevos productos o servicios, o modificar los existentes. • Mercados: Entrar en nuevos mercados geográficos, o dirigirse a nuevos segmentos de clientes. • Canales de Distribución: Utilizar nuevos canales para llegar a los clientes (por ejemplo, venta online, franquicias). • Modelo de Negocio: Cambiar la forma en que la empresa crea, entrega y captura valor. • Integración Vertical/Horizontal: Expandirse a lo largo de la cadena de valor (hacia atrás, hacia los proveedores, o hacia adelante, hacia los clientes) o adquirir competidores. |
| <i>Objetivos y propósitos:</i> | <ul style="list-style-type: none"> - Flexibilidad: Aumentar la capacidad de la organización para adaptarse rápidamente a los cambios del entorno. |

| | |
|---|---|
| Circunstancias de Origen: | La búsqueda del crecimiento es un impulso fundamental de las empresas y organizaciones. Por lo tanto, las estrategias de crecimiento, en diversas formas, han existido desde que existen las empresas. Sin embargo, el estudio sistemático y la formalización de las estrategias de crecimiento como un campo de estudio dentro de la gestión empresarial se desarrollaron principalmente en el siglo XX, a medida que las empresas se volvieron más grandes, complejas y competitivas. |
| Contexto y evolución histórica: | <ul style="list-style-type: none"> Siglo XX: Desarrollo de la teoría y la práctica de la estrategia empresarial, incluyendo el concepto de estrategias de crecimiento. Décadas de 1950 y 1960: Auge de la planificación estratégica y la diversificación en las grandes empresas. Década de 1980 en adelante: Mayor énfasis en la competencia global, la innovación y la búsqueda de nuevas fuentes de crecimiento. |
| Figuras claves (Impulsores y promotores): | <p>No hay un único "inventor" de las estrategias de crecimiento. Muchos autores y consultores han contribuido a su desarrollo y clasificación. Algunos de los más influyentes incluyen:</p> <ul style="list-style-type: none"> Igor Ansoff: Desarrolló la "Matriz de Ansoff" (producto/mercado), una herramienta clásica para clasificar las estrategias de crecimiento. Michael Porter: Propuso estrategias genéricas de liderazgo en costos, diferenciación y enfoque, que pueden utilizarse para lograr un crecimiento rentable. Henry Mintzberg: Destacó la importancia de la estrategia emergente y la adaptación a las circunstancias cambiantes. C.K. Prahalad y Gary Hamel: Introdujeron el concepto de competencias centrales como base para el crecimiento. W. Chan Kim y Renée Mauborgne: Desarrollaron la estrategia del "océano azul", que busca crear nuevos mercados y evitar la competencia directa. |
| Principales herramientas gerenciales integradas: | Las Estrategias de Crecimiento, como concepto general, no se refieren a una herramienta específica, sino a un conjunto de opciones estratégicas. Sin |

| | |
|-----------------------------|--|
| | <p>embargo, la formulación y la implementación de estrategias de crecimiento pueden implicar el uso de diversas herramientas de análisis y planificación:</p> <p>a. Growth Strategies (Estrategias de Crecimiento):</p> <p>Definición: El concepto general de estrategias para expandir el negocio.</p> <p>Objetivos: Los mencionados anteriormente para el grupo en general.</p> <p>Origen y promotores: Diversos autores y consultores en estrategia empresarial.</p> <p>b. Growth Strategy Tools (Herramientas para Estrategias de Crecimiento):</p> <p>Definición: Herramientas y modelos de análisis para facilitar el desarrollo de estrategias de crecimiento</p> <p>Objetivos: Identificar y evaluar diferentes opciones estratégicas.</p> <p>Origen y promotores: Los mismos mencionados.</p> |
| <i>Nota complementaria:</i> | <p>La elección de la estrategia de crecimiento adecuada depende de la situación específica de cada organización, sus recursos y capacidades, y las condiciones del mercado. No hay una "fórmula mágica" para el crecimiento. Es importante realizar un análisis cuidadoso y tomar decisiones informadas.</p> |

PARAMETRIZACIÓN PARA EL ANÁLISIS Y EXTRACCIÓN DE DATOS

| | |
|--|--|
| <i>Herramienta Gerencial:</i> | ESTRATEGIAS DE CRECIMIENTO |
| <i>Términos de Búsqueda (y Estrategia de Búsqueda):</i> | Growth Strategies (1996, 1999, 2000, 2002, 2004) Growth Strategy Tools (2006, 2008) |
| <i>Criterios de selección y configuración de la búsqueda:</i> | <p>Parámetros de Insumos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fuente: Encuesta de Herramientas Gerenciales de Bain & Company (Darrell Rigby y coautores). - Cobertura: Global y multisectorial (Empresas de diversos tamaños y sectores en América del Norte, Europa, Asia y otras regiones). - 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. - Año/#Encuestados: 1996/784; 1999/475; 2000/214; 2002/708; 2004/960; 2006/1221; 2008/1430. |
| <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> |

| | |
|--|--|
| | 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. |
| <i>Período de cobertura de los Datos:</i> | Marco Temporal: 1996-2008 (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"> - Encuesta online utilizando cuestionarios estructurados. - La muestra se selecciona mediante un muestreo probabilístico y estratificado (por región geográfica, tamaño de la empresa y sector industrial). - Se aplican técnicas de ponderación para ajustar los resultados y mitigar posibles sesgos de selección. - Los datos se analizan utilizando métodos estadísticos descriptivos e inferenciales. |
| <i>Limitaciones:</i> | <p>Limitaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. - 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). - La evolución terminológica y la aparición de nuevas herramientas pueden afectar la consistencia longitudinal del análisis. - El indicador de usabilidad mide el uso reportado, pero no la efectividad o el impacto de la herramienta. Es un indicador relativo, no absoluto. |

| | |
|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> - 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). - La definición de "uso" puede ser interpretada de manera diferente por los encuestados, lo que introduce ambigüedad. - El indicador de usabilidad no mide la calidad o el éxito de la implementación de la herramienta. - Sesgo de deseabilidad social: Los directivos podrían sobre reportar el uso para proyectar mejor imagen. |
| <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 para la expansión del negocio. Además, incluye a responsables de estrategia, desarrollo de negocios, marketing y ventas, gerentes de producto, analistas de mercado y consultores especializados en estrategias de crecimiento, encargados de identificar y evaluar oportunidades para expandir el negocio, ya sea a través de la penetración de mercado, el desarrollo de productos/servicios, la expansión geográfica, la diversificación o la adquisición de empresas. |

Origen o plataforma de los datos (enlace):

— Rigby (2001, 2003); Rigby & Bilodeau (2005, 2007, 2009).

Resumen Ejecutivo

RESUMEN

«Estrategias de Crecimiento», otra herramienta de gestión fundamental, se encuentra ahora en un declive sostenido, modulado por potentes ciclos económicos a largo plazo.

1. Puntos Principales

1. «Estrategias de Crecimiento» es una práctica fundamental que se encuentra actualmente en una fase de declive estratégico y sostenido.
2. Su extenso ciclo de vida descarta definitivamente su clasificación como una moda de gestión típica.
3. El modelo ARIMA predice un declive continuado y potencialmente acelerado en su futura adopción declarada.
4. La dinámica de la herramienta está dominada por potentes ciclos plurianuales de 4, 6 y 12 años.
5. Estos ciclos a largo plazo sugieren un fuerte vínculo con amplias olas económicas y tecnológicas.
6. Los patrones estacionales anuales son estadísticamente regulares pero tienen un impacto prácticamente insignificante en su uso.
7. Su declive refleja una respuesta a nuevos paradigmas de gestión como la agilidad y la transformación digital.
8. La herramienta es altamente reactiva a eventos externos específicos, a pesar de su tendencia general a la baja.
9. Un fuerte índice de tendencia negativa confirma una contracción estructural y significativa, en lugar de una fluctuación temporal.
10. Los datos reflejan un cambio fundamental en las prioridades de gestión hacia enfoques estratégicos más especializados.

2. Puntos Clave

1. Incluso las prácticas de gestión fundamentales y consolidadas pueden enfrentarse a la obsolescencia estratégica en entornos empresariales cambiantes.
2. Comprender los ciclos económicos a largo plazo es más crítico que la estacionalidad para el análisis de herramientas estratégicas.
3. La erosión de una herramienta genérica señala un cambio en el mercado hacia alternativas más especializadas.
4. El análisis cuantitativo revela dinámicas complejas que van más allá de una simple clasificación de «moda frente a fundamental».
5. La inercia estratégica plantea un riesgo significativo cuando los conceptos empresariales fundamentales comienzan a declinar.

Tendencias Temporales

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

I. Contexto del análisis temporal

Este análisis examina la trayectoria longitudinal de la herramienta de gestión Estrategias de Crecimiento, utilizando datos de la encuesta de usabilidad de Bain & Company. El objetivo es descomponer la serie temporal para identificar patrones de adopción, picos de popularidad, fases de declive y posibles puntos de inflexión. Se emplearán estadísticas descriptivas como la media, la desviación estándar y los percentiles para cuantificar las características centrales y la variabilidad de la serie. Asimismo, se analizarán indicadores de tendencia, como la Tendencia Normalizada de Desviación Anual (NADT) y la Tendencia Suavizada por Media Móvil (MAST), para determinar la dirección y magnitud del cambio a lo largo del tiempo. La relevancia de este enfoque radica en su capacidad para ofrecer una perspectiva empírica sobre el ciclo de vida de una herramienta gerencial, permitiendo evaluar si su comportamiento se asemeja al de una moda pasajera o al de una práctica consolidada. El período de análisis abarca los últimos 20 años, con segmentaciones a 15, 10 y 5 años para una valoración detallada de las dinámicas a corto, mediano y largo plazo.

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

La base de datos Bain & Company Usability ofrece un indicador cuantitativo de la adopción declarada de herramientas de gestión en el entorno empresarial. Su alcance se centra en medir el porcentaje de directivos encuestados que reportan utilizar una herramienta específica, lo que la convierte en un proxy robusto de la penetración de mercado y la aceptación en la práctica gerencial. La metodología se basa en encuestas periódicas a una muestra de ejecutivos, lo que permite construir una serie temporal que refleja la evolución de la popularidad de cada herramienta. Sin embargo, presenta

limitaciones inherentes; los datos no distinguen la profundidad, la intensidad o la efectividad del uso, sino únicamente la adopción declarada. Esto podría estar sujeto a sesgos de deseabilidad social o a una comprensión superficial de la herramienta. A pesar de ello, sus fortalezas son considerables: proporciona una medida directa y comparable de la difusión en el mundo real, permitiendo identificar tendencias de adopción a gran escala. Para una interpretación adecuada, es crucial considerar estos datos como un reflejo de la *percepción de relevancia y difusión* entre los directivos, más que una medida del impacto operativo real de la herramienta.

B. Posibles implicaciones del análisis de los datos

El análisis de la trayectoria temporal de Estrategias de Crecimiento puede arrojar luz sobre varias cuestiones fundamentales para la investigación doctoral. Primero, permitirá determinar si su patrón de adopción y uso es consistente con la definición operacional de "moda gerencial", caracterizada por un ciclo de vida corto y volátil, o si, por el contrario, sugiere un patrón más complejo y duradero. Segundo, la identificación de patrones como ciclos con resurgimiento, fases de estabilización prolongada o declives graduales podría revelar dinámicas evolutivas que trascienden la simple dicotomía moda/práctica fundamental. Tercero, el análisis de puntos de inflexión clave, contextualizados con eventos económicos, tecnológicos o sociales relevantes, podría sugerir posibles factores externos que influyen en la relevancia percibida de la herramienta. Finalmente, los hallazgos pueden proporcionar una base empírica para la toma de decisiones estratégicas sobre cuándo adoptar, adaptar o abandonar ciertas herramientas de gestión, ofreciendo así un valor práctico tanto para directivos como para consultores.

II. Datos en bruto y estadísticas descriptivas

Los datos brutos de la serie temporal para Estrategias de Crecimiento, provenientes de Bain - Usability, reflejan el porcentaje de uso declarado por directivos a lo largo de varios años. Estos datos constituyen la base para todos los cálculos y análisis subsecuentes.

A. Serie temporal completa y segmentada (muestra)

La serie temporal completa muestra una herramienta con una adopción históricamente alta. Por ejemplo, en sus puntos álgidos, alcanzó valores de hasta el 100% de usabilidad declarada. En años más recientes, los valores han mostrado una tendencia a la baja, llegando a niveles cercanos al 50%. Una muestra representativa de los datos se encuentra en los estadísticos descriptivos a continuación, mientras que los datos completos se anexarán al final del informe.

B. Estadísticas descriptivas

El análisis cuantitativo de la serie temporal para Estrategias de Crecimiento revela una herramienta con una presencia históricamente significativa. En los últimos 20 años, el promedio de uso se sitúa en un robusto 80.35, con una desviación estándar de 12.11, lo que indica una variabilidad considerable en su adopción a lo largo del tiempo. Al acortar el horizonte a los últimos 10 años, la media desciende ligeramente a 78.72, pero la desviación estándar se mantiene relativamente alta (11.77), sugiriendo que la volatilidad ha persistido. El cambio más notable ocurre en el análisis de los últimos 5 años, donde el promedio de uso cae drásticamente a 60.06 y la desviación estándar se reduce a 10.30. Esta compresión de la variabilidad a niveles más bajos sugiere una estabilización en una nueva fase de menor adopción. Los percentiles confirman esta narrativa: el percentil 75 en el horizonte de 10 años era de 91.16, mientras que en el de 5 años cae a 85.57, mostrando que incluso los niveles más altos de uso han disminuido.

C. Interpretación técnica preliminar

Las estadísticas descriptivas de Estrategias de Crecimiento sugieren un patrón de madurez seguido de un declive sostenido. La herramienta mantuvo niveles de adopción muy elevados durante un período prolongado, como lo demuestra el promedio general superior a 80 y los picos que alcanzan el valor máximo de 100. La desviación estándar, consistentemente por encima de 10, indica que, incluso durante su apogeo, la herramienta no fue estática, sino que experimentó fluctuaciones significativas en su popularidad, lo cual es contrario a la estabilidad de una doctrina pura. El análisis segmentado revela una clara tendencia a la baja en la última década, y especialmente en el último quinquenio. La caída del promedio de 82.9 (hace 15 años) a 60.06 (últimos 5 años) y la tendencia

negativa confirmada por los indicadores NADT (-25.25) y MAST (-27.55) apuntan inequívocamente a una fase de pérdida de relevancia o de erosión en su aplicación. No se observa un patrón cíclico de recuperación, sino una trayectoria descendente desde un nivel de saturación previo.

III. Análisis de patrones temporales: cálculos y descripción

Esta sección se enfoca en la cuantificación objetiva de los patrones observados en la serie temporal de Estrategias de Crecimiento, presentando los resultados de los cálculos con una interpretación técnica y descriptiva, sin adelantar conclusiones sobre su naturaleza como moda o práctica fundamental.

A. Identificación y análisis de períodos pico

Para este análisis, se define un período pico como un máximo local en la serie temporal que representa un nivel de adopción significativamente superior al de los períodos adyacentes y que actúa como un punto de inflexión superior. El criterio elegido se basa en identificar los valores más altos registrados en la serie de datos a lo largo de diferentes horizontes temporales (20, 15 y 10 años). Esta elección se justifica porque captura los momentos de máxima penetración y relevancia declarada de la herramienta. Aunque podrían existir otros criterios, como la duración de una meseta, la identificación de los picos absolutos permite anclar el análisis en los puntos de mayor influencia histórica. Los datos revelan dos picos principales recurrentes en los análisis de largo y mediano plazo: un pico máximo absoluto (magnitud de 100.00) y un pico secundario significativo (magnitud de 86.76). La consistencia de estos picos a través de distintos períodos de análisis subraya su importancia histórica. Sin embargo, en el análisis del último quinquenio, solo el pico secundario permanece visible, mientras que el pico máximo absoluto desaparece, lo que sugiere que la herramienta no ha vuelto a alcanzar sus niveles históricos de popularidad en tiempos recientes.

| Período Analizado | Pico Principal (Magnitud) | Pico Secundario (Magnitud) | Duración | Contexto Posible del Período |
|-------------------|---------------------------|----------------------------|-----------|---|
| Últimos 20 Años | 100.00 | 86.76 | Extendido | Período de crecimiento económico post-burbuja.com y pre-crisis 2008, donde la expansión era una prioridad estratégica dominante. |
| Últimos 10 Años | 100.00 | 86.76 | Moderado | Entorno de recuperación post-crisis financiera, donde las empresas volvieron a buscar estrategias de crecimiento para recuperar el terreno perdido. |
| Últimos 5 Años | 86.76 | N/A | Corto | Contexto de disruptión digital y volatilidad geopolítica, donde el foco pudo haberse desplazado a la resiliencia y la agilidad. |

B. Identificación y análisis de fases de declive

Se define una fase de declive como un período sostenido en el que la métrica de usabilidad muestra una disminución estadísticamente significativa y direccional. El criterio para su identificación se basa en los indicadores de tendencia NADT y MAST, que cuantifican la pendiente negativa a lo largo del tiempo. La elección de estos indicadores se justifica por su capacidad para suavizar fluctuaciones de corto plazo y revelar la trayectoria subyacente. Los datos confirman de manera inequívoca una fase de declive pronunciada en la última década. La Tendencia Normalizada de Desviación Anual a 20 años es de -25.25, y se agudiza a -27.55 en los últimos 10 años. Este valor indica que, en promedio, la usabilidad del último año ha sido un 27.55% inferior al promedio de la década. El patrón de declive parece ser lineal y sostenido, sin signos de recuperación o estabilización en una meseta inferior. Este comportamiento sugiere una pérdida gradual pero constante de centralidad en el conjunto de herramientas preferidas por los directivos. El contexto de este declive coincide con el auge de nuevos paradigmas de gestión como la agilidad, la transformación digital y la sostenibilidad, que proponen vías de desarrollo organizacional no exclusivamente centradas en el crecimiento tradicional.

| Indicador de Tendencia | Valor (20 años) | Valor (10 años) | Patrón de Declive | Contexto Posible del Período |
|------------------------|-----------------|-----------------|-------------------|---|
| NADT | -25.25 | -27.55 | Lineal Sostenido | Ascenso de paradigmas de gestión alternativos (agilidad, sostenibilidad) y un entorno empresarial enfocado en la resiliencia post-crisis. |
| MAST | -25.26 | -27.55 | Lineal Sostenido | La complejidad del mercado global y la disruptión tecnológica pudieron haber hecho que las estrategias de crecimiento tradicionales fueran percibidas como menos efectivas. |

C. Evaluación de cambios de patrón: resurgimientos y transformaciones

Un resurgimiento se define como un período posterior a un declive en el que la herramienta muestra una recuperación significativa y sostenida, mientras que una transformación implica un cambio en la variabilidad o en el nivel medio de uso que sugiere una nueva forma de aplicación. Para identificar estos patrones, se analiza la serie temporal en busca de puntos de inflexión positivos o cambios abruptos en la desviación estándar. Basado en los datos disponibles, no se observa evidencia de un resurgimiento para Estrategias de Crecimiento. Por el contrario, la tendencia ha sido consistentemente negativa en la última década. Sin embargo, sí se podría interpretar una transformación en su patrón de uso. La herramienta ha pasado de una fase de alta adopción y alta variabilidad a una fase de menor adopción y variabilidad ligeramente más contenida (la desviación estándar bajó de 11.77 a 10.30 en los últimos 5 años). Este cambio podría sugerir que la herramienta está siendo abandonada por el mercado masivo y ahora es utilizada por un nicho de organizaciones más específico, o que su aplicación se ha estandarizado, reduciendo las fluctuaciones. Este período de transformación coincide con una mayor fragmentación del conocimiento gerencial y la necesidad de enfoques más personalizados, lo que podría haber relegado a las "Estrategias de Crecimiento" genéricas a un segundo plano.

| Tipo de Cambio | Período de Inicio (Estimado) | Descripción Cualitativa | Cuantificación del Cambio | Contexto Posible del Período |
|--------------------------|------------------------------|--|---|--|
| Transformación (Erosión) | Últimos 5-10 años | Paso de una herramienta de uso masivo y volátil a una de uso más moderado y estable. | Reducción del promedio de uso a 60.06 y la desviación estándar a 10.30. | Mayor especialización en la gestión; la herramienta puede estar siendo reemplazada o integrada en marcos más complejos como la gestión de ecosistemas o plataformas. |

D. Patrones de ciclo de vida

La evaluación conjunta de los patrones de picos, declives y transformaciones permite caracterizar el ciclo de vida de Estrategias de Crecimiento. Actualmente, la herramienta se encuentra en una etapa de declive maduro o erosión estratégica. Tras un período muy prolongado de alta intensidad y saturación (fase de madurez), ha entrado en una trayectoria descendente clara y sostenida. La duración total de su ciclo de vida observable en los datos es superior a 20 años, lo que la aleja de los ciclos cortos asociados a las

modas. La intensidad, medida por el promedio histórico de uso (80.35), ha sido excepcionalmente alta. La estabilidad, evaluada a través de la desviación estándar (~12.11), ha sido moderada, indicando que incluso en su apogeo, su popularidad fluctuaba. Los datos revelan que el estadio actual es de contracción. Basado en el principio de *ceteris paribus*, el pronóstico de su comportamiento es que la tendencia descendente continúe, a menos que un cambio contextual radical o una reformulación teórica significativa provoque un resurgimiento, del cual no hay indicios actuales.

E. Clasificación de ciclo de vida

Basado en el análisis temporal, el ciclo de vida de Estrategias de Crecimiento se clasifica como un patrón **Híbrido**, específicamente en la categoría de **Declive Tardío**. Esta clasificación se fundamenta en que la herramienta experimentó un auge inicial (previo al período de 20 años analizado), seguido de una fase de estabilidad y alta adopción extremadamente larga, característica de una doctrina o práctica fundamental. Sin embargo, en la última década ha entrado en una fase de declive lento pero inequívoco, lo que la distingue de una doctrina pura que mantendría su relevancia. No cumple los criterios de una moda gerencial debido a la larguísima duración de su ciclo de vida y a la ausencia de un declive rápido post-pico. La etapa actual de declive tardío sugiere que, si bien fue una herramienta central durante décadas, su relevancia universal está siendo erosionada, posiblemente superada por enfoques más especializados o adaptados a la complejidad del entorno contemporáneo.

IV. Análisis e interpretación: contextualización y significado

Esta sección integra los hallazgos estadísticos en una narrativa coherente para interpretar el significado de la evolución de Estrategias de Crecimiento en el contexto de la investigación doctoral. Se profundiza en las posibles causas y consecuencias de los patrones observados, trascendiendo la mera descripción cuantitativa para explorar el porqué de su trayectoria.

A. Tendencia general: ¿hacia dónde se dirige Estrategias de Crecimiento?

La tendencia general de Estrategias de Crecimiento es inequívocamente descendente. Los indicadores NADT y MAST, con valores fuertemente negativos (-25.25 y -27.55 respectivamente), confirman una contracción significativa en su uso declarado durante la última década. Esta trayectoria sugiere que la herramienta, aunque sigue siendo utilizada por una mayoría de empresas, está perdiendo su posición hegemónica en el repertorio gerencial. Una posible interpretación es que el concepto genérico de "crecimiento" está siendo reemplazado por enfoques más matizados y contextuales, como el "crecimiento sostenible", el "crecimiento inclusivo" o el "escalamiento ágil". Este fenómeno podría reflejar una tensión fundamental en el ecosistema organizacional, la antinomia entre **largo plazo (planificación estratégica tradicional) y corto plazo (adaptación y flexibilidad)**. En un entorno volátil, las grandes estrategias de crecimiento a largo plazo pueden ser percibidas como demasiado rígidas, favoreciendo enfoques más dinámicos. Otra explicación alternativa es la saturación conceptual: después de décadas de dominio, la herramienta puede haber perdido su capacidad de generar una ventaja competitiva diferencial, llevando a los directivos a buscar marcos más innovadores para diferenciarse.

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

El ciclo de vida observado para Estrategias de Crecimiento no es consistente con la definición operacional de "moda gerencial". Falla en dos criterios clave: el **declive rápido** y, fundamentalmente, el **ciclo de vida corto**. La herramienta ha mantenido niveles de adopción extremadamente altos durante un período que excede con creces los 5-10 años típicamente asociados a una moda. Su patrón no se asemeja a la curva en "S" de Rogers en su fase de declive, que suele ser más simétrica y rápida, sino más bien a un ciclo de vida sostenido que ha entrado en una fase de obsolescencia gradual. El patrón observado se alinea mejor con una práctica fundamental que está experimentando una erosión estratégica. Las explicaciones alternativas a la "moda" son más plausibles. Primero, una **evolución natural de las prácticas de gestión**, donde conceptos más sofisticados (ej. gestión de ecosistemas, estrategias de plataforma) están subsumiendo o reemplazando a las estrategias de crecimiento tradicionales. Segundo, una **respuesta a cambios contextuales profundos**, como la digitalización y la globalización, que demandan nuevos modelos de negocio donde el crecimiento no es lineal ni se basa únicamente en la expansión de mercados existentes.

C. Puntos de inflexión: contexto y posibles factores

El punto de inflexión más significativo en la serie temporal reciente es el inicio del declive sostenido hace aproximadamente 10 años. Este período coincide temporalmente con las secuelas de la crisis financiera global de 2008. Es posible que esta crisis actuara como un catalizador, obligando a las organizaciones a reevaluar sus prioridades, desplazando el foco del crecimiento a cualquier costo hacia la **resiliencia, la eficiencia y la gestión de riesgos** (una manifestación de la antinomia **estabilidad vs. innovación**). Adicionalmente, este período coincide con el auge y la consolidación de la economía digital. El lanzamiento de tecnologías disruptivas y el éxito de empresas nativas digitales con modelos de "blitzscaling" o crecimiento viral pudieron haber hecho que las estrategias de crecimiento convencionales parecieran obsoletas o lentas. Publicaciones influyentes sobre innovación disruptiva (Clayton Christensen), estrategias de océano azul (Kim & Mauborgne) o el movimiento Lean Startup (Eric Ries) también podrían haber contribuido a un cambio en el discurso gerencial, promoviendo la experimentación y la agilidad sobre la planificación a gran escala. Finalmente, el efecto de "contagio" hacia nuevos marcos promovidos por consultoras y escuelas de negocio podría haber acelerado el abandono relativo de las estrategias más tradicionales.

V. Implicaciones e impacto: perspectivas para diferentes audiencias

La síntesis de los hallazgos ofrece perspectivas prácticas y teóricas para distintos actores del ecosistema organizacional, desde académicos que estudian estos fenómenos hasta directivos que deben tomar decisiones estratégicas en su día a día.

A. Contribuciones para investigadores, académicos y analistas

Para los investigadores, este análisis ofrece un caso de estudio empírico sobre el ciclo de vida de una práctica de gestión fundamental que entra en una fase de declive. Esto permite explorar el concepto de "obsolescencia estratégica" en las herramientas gerenciales, un área menos estudiada que la emergencia de las modas. Un posible sesgo en investigaciones previas podría ser tratar a "Estrategias de Crecimiento" como un concepto monológico y atemporal; estos datos sugieren que su significado y aplicabilidad han cambiado drásticamente. Esto abre nuevas líneas de investigación: ¿Qué herramientas específicas están reemplazando a las estrategias de crecimiento genéricas?

¿Cómo se reconfigura el concepto de "crecimiento" en la era digital y de la sostenibilidad? Se podría investigar si la disminución en la "etiqueta" de la herramienta oculta una transformación y una integración de sus principios en marcos más nuevos, en lugar de un abandono total.

B. Recomendaciones y sugerencias para asesores y consultores

Para asesores y consultores, los datos sugieren que proponer "Estrategias de Crecimiento" como una solución genérica puede ser percibido como anticuado. Es crucial contextualizar y especializar la oferta. En el **ámbito estratégico**, la recomendación es integrar la planificación del crecimiento dentro de marcos más amplios de transformación digital, sostenibilidad y gestión de la resiliencia. En el **ámbito táctico**, se deben anticipar las reticencias de los clientes hacia enfoques tradicionales y proponer herramientas más ágiles, como el "growth hacking" o modelos de experimentación rápida. En el **ámbito operativo**, el enfoque debería estar en construir capacidades organizacionales (análisis de datos, agilidad) que permitan múltiples vías de crecimiento, en lugar de seguir un único plan maestro a largo plazo. La clave es pasar de vender una "estrategia de crecimiento" a facilitar un "motor de crecimiento" adaptativo.

C. Consideraciones para directivos y gerentes de organizaciones

Los directivos y gerentes deben interpretar esta tendencia como una señal para diversificar su conjunto de herramientas estratégicas.

- **Organizaciones Públicas:** El "crecimiento" debe redefinirse en términos de alcance y calidad del servicio, no solo de presupuesto. La tendencia sugiere la necesidad de buscar eficiencia e innovación para expandir el impacto social con recursos limitados.
- **Organizaciones Privadas:** La dependencia de un único modelo de crecimiento es un riesgo. La tendencia a la baja indica que la competencia se está diferenciando a través de otras vías (experiencia del cliente, innovación de modelo de negocio, ecosistemas).
- **PYMES:** Para estas organizaciones, que a menudo tienen recursos limitados, la lección es que las estrategias de crecimiento deben ser ágiles y eficientes en capital.

La tendencia refuerza la validez de modelos como Lean Startup o el crecimiento basado en nichos.

- **Multinacionales:** La complejidad de la gestión global exige un portafolio de estrategias de crecimiento adaptado a cada mercado. El declive de un enfoque único subraya la necesidad de descentralizar la toma de decisiones estratégicas y fomentar la experimentación local.
- **ONGs:** Similar a las organizaciones públicas, el crecimiento debe vincularse a la misión. La tendencia sugiere que la sostenibilidad financiera y la maximización del impacto social requieren enfoques innovadores que van más allá de la simple expansión de operaciones.

VI. Síntesis y reflexiones finales

En síntesis, el análisis temporal de la herramienta Estrategias de Crecimiento en la base de datos de Bain - Usability revela la trayectoria de una práctica gerencial fundamental que, tras un largo período de dominio, ha entrado en una fase de declive estratégico sostenido. Los principales hallazgos indican una disminución constante y significativa en su uso declarado durante la última década, un ciclo de vida demasiado largo para ser considerado una moda y un punto de inflexión que coincide con cambios estructurales en el entorno económico y tecnológico global.

Los patrones observados son más consistentes con una explicación de **evolución y sustitución de paradigmas gerenciales** que con el fenómeno de "moda gerencial". La herramienta no fue una solución efímera, sino un pilar de la planificación estratégica que ahora parece estar siendo erosionado por la necesidad de mayor agilidad, resiliencia y enfoques más especializados. Su declive no parece ser un abandono irracional, sino una respuesta adaptativa del ecosistema organizacional a un nuevo conjunto de desafíos.

Es importante reconocer que este análisis se basa en datos de adopción declarada, que pueden no capturar la complejidad del uso real o la efectividad de la herramienta. No obstante, como indicador de la atención y prioridad de la alta dirección, los resultados sugieren firmemente un cambio en el panorama estratégico. Futuras líneas de investigación podrían explorar cualitativamente cómo las organizaciones están redefiniendo el concepto de crecimiento y qué nuevos marcos conceptuales están ocupando el espacio dejado por las estrategias de crecimiento tradicionales.

Tendencias Generales y Contextuales

Tendencias generales y factores contextuales de Estrategias de Crecimiento en Bain - Usability

I. Direccionamiento en el análisis de las tendencias generales

Este análisis se enfoca en la dimensión contextual que moldea la trayectoria de la herramienta de gestión Estrategias de Crecimiento, diferenciándose del examen cronológico detallado presentado en el análisis temporal previo. Mientras que el análisis anterior descompuso la serie de datos para identificar puntos de inflexión y secuencias de auge o declive, este estudio se concentra en las tendencias generales, definidas como los patrones amplios y subyacentes de adopción y relevancia que son configurados por el ecosistema externo. El objetivo es comprender cómo factores contextuales—tales como dinámicas microeconómicas, disruptivas tecnológicas o cambios en el paradigma de mercado—influyen en la percepción y el uso de esta herramienta, yendo más allá de la simple secuencia de eventos. Por ejemplo, mientras el análisis temporal reveló un pico de uso en un año específico, este análisis investiga si factores como el auge de la economía digital o una crisis financiera global pudieron haber contribuido a esa tendencia general de alta adopción, para luego precipitar su declive posterior. Se busca, por tanto, construir una narrativa explicativa que conecte la dinámica de la herramienta con las fuerzas externas que la gobiernan.

II. Base estadística para el análisis contextual

Para fundamentar el análisis de las tendencias generales y la influencia del entorno externo, se parte de una base estadística robusta derivada de los datos agregados de Bain - Usability. Estas métricas cuantitativas no solo resumen el comportamiento histórico de la herramienta Estrategias de Crecimiento, sino que también sirven como cimiento para la construcción de índices contextuales que permitirán una interpretación más profunda de su interacción con el entorno. A diferencia del análisis temporal, que segmenta los datos

para observar la evolución, este enfoque utiliza estadísticas agregadas para capturar la "personalidad" general de la herramienta a lo largo de su ciclo de vida observado. Una media de uso del 80.35% en Bain - Usability, por ejemplo, indica un nivel de penetración históricamente masivo y sostenido, mientras que un indicador de tendencia como el NADT, con un valor de -25.25%, sugiere una fuerte y persistente presión decreciente, probablemente influenciada por factores contextuales externos que han erosionado su hegemonía.

A. Datos estadísticos disponibles

Los datos agregados para Estrategias de Crecimiento, provenientes de la fuente Bain - Usability, proporcionan un panorama cuantitativo de su comportamiento histórico. Estos estadísticos clave reflejan las características centrales de la serie sin la granularidad temporal del análisis previo. La media general (80.35) indica un nivel de adopción promedio excepcionalmente alto, consolidando su estatus como una práctica gerencial dominante durante un largo período. La desviación estándar (12.11) revela una variabilidad considerable, sugiriendo que incluso en su apogeo, su popularidad no fue estática. El indicador NADT (-25.25%) cuantifica una tasa de cambio anual negativa muy significativa, apuntando a una tendencia de declive estructural. Otras métricas, como el número de picos (2) y el rango de valores (50), reflejan una dinámica con fluctuaciones importantes, mientras que los percentiles 25 (72.24) y 75 (91.16) delimitan el rango de uso más común, mostrando que, a pesar del declive, la herramienta ha mantenido una base de uso considerable.

B. Interpretación preliminar

El conjunto de estadísticas descriptivas permite una interpretación preliminar del perfil contextual de Estrategias de Crecimiento. El alto valor de la media sugiere que la herramienta ha sido una respuesta fundamental y generalizada a las necesidades de las organizaciones durante décadas. Sin embargo, el fuerte NADT negativo indica que el contexto actual ejerce una presión a la baja, posiblemente debido a la obsolescencia de los enfoques tradicionales de crecimiento frente a la complejidad del mercado moderno. La desviación estándar, aunque moderada en términos relativos, junto con la presencia de

picos, apunta a una sensibilidad a eventos externos, aunque no de la naturaleza volátil de una moda. La herramienta parece reaccionar a cambios significativos del entorno, pero su trayectoria principal está dominada por una tendencia de largo plazo.

| Estadística | Valor (Estrategias de Crecimiento en Bain - Usability) | Interpretación Preliminar Contextual |
|---------------------|--|--|
| Media | 80.35 | Nivel promedio de uso históricamente muy elevado, reflejando su intensidad y centralidad como respuesta a un contexto de expansión económica. |
| Desviación Estándar | 12.11 | Grado de variabilidad considerable, sugiriendo una sensibilidad a ciclos económicos y cambios estructurales en el entorno externo. |
| NADT | -25.25% (anual) | Tendencia anual promedio fuertemente negativa, indicando un declive estructural influenciado por factores externos como la disruptión digital. |
| Número de Picos | 2 | Frecuencia de fluctuaciones moderada, pudiendo reflejar reactividad a eventos externos significativos como períodos de recuperación post-crisis. |
| Rango | 50.00 | Amplitud de variación notable, indicando que el alcance de las influencias externas en Estrategias de Crecimiento es significativo. |
| Percentil 25% | 72.24 | Nivel bajo frecuente, sugiriendo un umbral mínimo de uso muy alto, incluso en contextos menos favorables, dada su naturaleza fundacional. |
| Percentil 75% | 91.16 | Nivel alto frecuente, reflejando el potencial máximo de adopción en contextos de crecimiento económico sostenido y optimismo empresarial. |

III. Desarrollo y aplicabilidad de índices contextuales

Para cuantificar de manera sistemática el impacto de los factores externos sobre las tendencias de Estrategias de Crecimiento, se han construido una serie de índices simples y compuestos. Estos indicadores transforman las estadísticas descriptivas en métricas interpretables que miden diferentes facetas de la relación entre la herramienta y su entorno, como la volatilidad, la fuerza de la tendencia o la reactividad. La aplicación de estos índices permite establecer una conexión analógica con los puntos de inflexión identificados en el análisis temporal, ya que ayudan a explicar la naturaleza de las fuerzas que podrían haber provocado dichos cambios. Por ejemplo, un alto índice de reactividad podría explicar por qué la herramienta experimentó un punto de inflexión coincidiendo con una crisis económica, sugiriendo una respuesta directa a la perturbación del entorno.

A. Construcción de índices simples

Los índices simples están diseñados para aislar y medir características específicas de la dinámica contextual de la herramienta. Cada índice se enfoca en un aspecto particular, como la variabilidad relativa, la dirección de la tendencia o la frecuencia de las respuestas a estímulos externos, proporcionando una visión granular de su comportamiento.

(i) Índice de Volatilidad Contextual (IVC)

Este índice mide la sensibilidad de Estrategias de Crecimiento a cambios externos en función de su variabilidad relativa. Se calcula como el cociente entre la desviación estándar y la media ($IVC = \text{Desviación Estándar} / \text{Media}$), lo que normaliza la dispersión de los datos con respecto a su nivel promedio de adopción. Su aplicabilidad radica en identificar cuán susceptible es la herramienta a fluctuaciones contextuales en Bain - Usability; valores cercanos a cero sugieren una alta estabilidad, mientras que valores mayores indican una volatilidad pronunciada. Para Estrategias de Crecimiento, un IVC de 0.15 sugiere una volatilidad relativa baja, indicando que, a pesar de las fluctuaciones, su comportamiento histórico ha sido más tendencial que errático, una característica más propia de una práctica consolidada que de una moda reactiva.

(ii) Índice de Intensidad Tendencial (IIT)

Este índice cuantifica la fuerza y la dirección de la tendencia general de Estrategias de Crecimiento, la cual se presume influenciada por el contexto externo. Se calcula multiplicando el NADT (expresado como decimal) por la media ($IIT = NADT \times \text{Media}$), combinando así la tasa de cambio con el nivel promedio de uso para dar una medida ponderada del momentum. Su aplicabilidad es clave para reflejar si la herramienta está en una fase de expansión o contracción en respuesta a factores externos sostenidos. Un IIT de -20.29 para Estrategias de Crecimiento indica una fuerza de declive muy significativa y robusta. Este valor sugiere que la tendencia a la baja no es una fluctuación menor, sino un movimiento estructural profundo, posiblemente vinculado a factores persistentes como la obsolescencia frente a nuevos paradigmas de gestión.

(iii) Índice de Reactividad Contextual (IRC)

Este índice evalúa la frecuencia de las fluctuaciones de la herramienta en relación con la amplitud de su variación. Se calcula como el número de picos dividido por el rango normalizado por la media ($IRC = \text{Número de Picos} / (\text{Rango} / \text{Media})$), ajustando así los picos observados por la escala de variación de la herramienta. Un valor alto sugiere que la herramienta responde frecuentemente a eventos externos, incluso si estos no alteran su tendencia principal. Con un IRC de 3.21, Estrategias de Crecimiento muestra una alta reactividad. Esto podría interpretarse como una capacidad para responder a oportunidades o crisis específicas del entorno (como períodos de recuperación económica que generan picos de interés), aunque estas respuestas no logran revertir la tendencia descendente general capturada por el IIT.

B. Estimaciones de índices compuestos

Los índices compuestos integran las métricas simples para ofrecer una visión holística y multidimensional del perfil contextual de la herramienta, evaluando conceptos más complejos como la influencia general del entorno, la estabilidad estructural y la resiliencia frente a la adversidad.

(i) Índice de Influencia Contextual (IIC)

Este índice evalúa la influencia global que los factores externos ejercen sobre la dinámica de Estrategias de Crecimiento. Se calcula promediando los tres índices simples ($IIC = (IVC + |IIT| + IRC) / 3$), utilizando el valor absoluto del IIT para asegurar que la fuerza de la tendencia contribuya positivamente a la medida de influencia. Un valor alto indica que el contexto externo es un modelador principal de las tendencias de la herramienta. El IIC resultante de 7.88 es excepcionalmente alto, impulsado principalmente por la enorme fuerza de la tendencia negativa (IIT). Esto sugiere que la trayectoria de Estrategias de Crecimiento está marcadamente determinada por factores externos persistentes, lo cual es coherente con los hallazgos del análisis temporal sobre la erosión estratégica en la última década.

(ii) Índice de Estabilidad Contextual (IEC)

Este índice mide la estabilidad estructural de Estrategias de Crecimiento frente a las variaciones y fluctuaciones inducidas por el entorno. Se calcula como la media dividida por el producto de la desviación estándar y el número de picos ($IEC = \text{Media} / (\text{Desviación Estándar} \times \text{Número de Picos})$). Es inversamente proporcional a la variabilidad y a la frecuencia de picos, por lo que valores altos indican una mayor resistencia a la inestabilidad. Un IEC de 3.32 sugiere un grado de estabilidad moderado. Aunque la herramienta es reactiva (alto IRC), su base de uso masiva (alta media) le confiere una inercia que la protege de una desintegración caótica, manteniendo un comportamiento predecible a pesar de las presiones externas.

(iii) Índice de Resiliencia Contextual (IREC)

Este índice cuantifica la capacidad de Estrategias de Crecimiento para mantener niveles elevados de uso a pesar de la variabilidad y las condiciones externas adversas. Se calcula comparando el percentil 75 (nivel alto frecuente) con la suma del percentil 25 (nivel bajo frecuente) y la desviación estándar ($IREC = \text{Percentil } 75 / (\text{Percentil } 25 + \text{Desviación Estándar})$). Valores superiores a 1 indican resiliencia, ya que el nivel de uso en contextos favorables supera la base de uso en contextos desfavorables más la variabilidad típica. Un IREC de 1.08 indica que la herramienta posee un grado de resiliencia positivo, aunque marginal. Esto sugiere que, a pesar de su declive, todavía es capaz de mantener una base de adopción robusta y alcanzar niveles altos de uso en condiciones propicias, una característica que la diferencia de herramientas más frágiles.

C. Análisis y presentación de resultados

La tabla de resultados resume los valores calculados para cada índice, proporcionando una interpretación orientativa que sintetiza el perfil contextual de Estrategias de Crecimiento. En conjunto, los índices pintan la imagen de una herramienta históricamente dominante (alta media) y relativamente estable en su volatilidad (bajo IVC), pero que actualmente se encuentra bajo una fuerte presión de declive estructural (muy alto $|IIT|$). A pesar de esta tendencia, sigue siendo altamente reactiva a eventos

específicos (alto ITC) y mantiene una estabilidad y resiliencia moderadas (IEC > 1, IREC > 1). Esta combinación de factores es consistente con el perfil de una práctica fundamental en fase de erosión estratégica, no con el de una moda volátil.

| Índice | Valor | Interpretación Orientativa |
|--------|--------|--|
| IVC | 0.15 | Baja volatilidad relativa, sugiriendo un comportamiento más tendencial que errático. |
| IIT | -20.29 | Fuerte tendencia al declive estructural, influenciada por un contexto adverso sostenido. |
| IRC | 3.21 | Alta reactividad a cambios y eventos específicos del entorno externo. |
| IIC | 7.88 | Influencia contextual externa excepcionalmente fuerte, dominada por la tendencia de declive. |
| IEC | 3.32 | Estabilidad estructural moderada frente a las fluctuaciones y la variabilidad del entorno. |
| IREC | 1.08 | Resiliencia positiva pero marginal ante condiciones adversas, manteniendo una base sólida. |

IV. Análisis de factores contextuales externos

Para dar sentido a los patrones cuantitativos revelados por los índices, es necesario sistematizar los factores externos que probablemente afectan las tendencias de Estrategias de Crecimiento. Este análisis vincula los índices con posibles causas contextuales, profundizando en la narrativa explicativa sin repetir los puntos de inflexión específicos del análisis temporal, sino enfocándose en las fuerzas subyacentes que los provocan.

A. Factores microeconómicos

Los factores microeconómicos, relacionados con los costos, el acceso a recursos y la dinámica competitiva a nivel de empresa, son cruciales para entender la adopción de herramientas gerenciales. Su inclusión se justifica porque impactan directamente en las decisiones de inversión y en la priorización de iniciativas estratégicas, lo cual se refleja en los datos de usabilidad de Bain. Factores prevalecientes como el aumento de los costos operativos, la restricción en el acceso a financiamiento en períodos de incertidumbre y una mayor sensibilidad al retorno de la inversión pueden explicar la fuerte tendencia negativa del IIT (-20.29). En un contexto de márgenes ajustados, las organizaciones podrían priorizar la eficiencia y la optimización de costos sobre las grandes y costosas estrategias de crecimiento a largo plazo, favoreciendo enfoques más ágiles y de menor riesgo.

B. Factores tecnológicos

Los factores asociados con la innovación, la obsolescencia y la adopción tecnológica son determinantes en el panorama gerencial actual. Son relevantes porque la emergencia de nuevas tecnologías puede volver obsoletas las herramientas existentes o habilitar formas de crecimiento completamente nuevas, un fenómeno capturado en los datos de Bain. Factores prevalecientes como la digitalización masiva, el auge de la inteligencia artificial y el análisis de datos, y la emergencia de modelos de negocio de plataforma han redefinido lo que significa "crecer". El alto Índice de Reactividad Contextual (IRC) de 3.21 podría reflejar cómo la herramienta fluctúa en respuesta a estos avances. Por ejemplo, el lanzamiento de una nueva plataforma de e-commerce podría generar un pico temporal de interés en estrategias de crecimiento digital, explicando la reactividad sin alterar el declive general de los enfoques tradicionales.

C. Índices simples y compuestos en el análisis contextual

Los índices desarrollados actúan como un puente entre los datos y el contexto, reflejando cómo las influencias externas se manifiestan cuantitativamente y estableciendo una analogía con los puntos de inflexión del análisis temporal. Por ejemplo, una crisis económica, identificada como un punto de inflexión, se reflejaría en los índices a través de una reducción del IIT (intensificando el declive) y un posible aumento del IVC (incrementando la volatilidad en la toma de decisiones). De manera similar, el lanzamiento de una tecnología disruptiva, como la IA generativa, podría elevar el IRC, ya que las empresas reaccionan buscando nuevas vías de crecimiento. El elevado Índice de Influencia Contextual (IIC) de 7.88 se alinea con la conclusión del análisis temporal de que factores estructurales externos, y no una dinámica interna de moda, son los principales impulsores de la trayectoria reciente de Estrategias de Crecimiento.

V. Narrativa de tendencias generales

La integración de los índices y los factores contextuales permite construir una narrativa cohesiva sobre la tendencia general de Estrategias de Crecimiento. La tendencia dominante es un declive estructural pronunciado, como lo demuestra el fuerte IIT negativo y el altísimo IIC, lo cual sugiere que la herramienta está siendo erosionada por fuerzas externas persistentes en lugar de fluctuaciones pasajeras. Los factores clave detrás

de esta tendencia parecen ser tanto tecnológicos como microeconómicos. El alto IRC indica que la herramienta sigue siendo relevante en discusiones puntuales ante eventos disruptivos, pero su marco conceptual general pierde terreno frente a enfoques más adaptados a la era digital y a la incertidumbre económica. Patrones emergentes, como la combinación de un IREC marginalmente positivo y un IEC moderado, sugieren que la herramienta no desaparecerá abruptamente, sino que se transformará, manteniendo una base de usuarios resiliente en contextos donde los modelos de crecimiento tradicionales aún son aplicables, mientras es abandonada en los sectores más dinámicos e innovadores del mercado.

VI. Implicaciones Contextuales

El análisis contextual y los índices derivados ofrecen perspectivas interpretativas y prácticas para diferentes audiencias del ecosistema organizacional, enriqueciendo la comprensión de cómo el entorno moldea la relevancia de las herramientas de gestión.

A. De Interés para Académicos e Investigadores

Para académicos e investigadores, el análisis cuantitativo de la influencia contextual abre nuevas vías de estudio. Un IIC elevado como el observado (7.88) valida empíricamente la necesidad de modelos teóricos que integren factores externos en la explicación de los ciclos de vida de las prácticas gerenciales, superando las teorías de difusión endógenas. Esto podría estimular investigaciones sobre la "co-evolución" entre herramientas de gestión y sus entornos tecnológicos y económicos. El alto IRC, por ejemplo, podría ser una variable dependiente en estudios que busquen identificar qué tipos de eventos externos (tecnológicos, regulatorios, sociales) tienen mayor capacidad para generar reacciones en la comunidad gerencial, complementando así cualitativamente los puntos de inflexión identificados en el análisis temporal.

B. De Interés para Consultores y Asesores

Para consultores y asesores, los índices ofrecen un diagnóstico cuantitativo del estado actual de la herramienta. Un IIT fuertemente negativo (-20.29) es una señal clara de que proponer "Estrategias de Crecimiento" genéricas es una oferta de bajo valor y potencialmente obsoleta. En cambio, el alto IRC sugiere una oportunidad: los clientes son

reactivos a los cambios del entorno y necesitan ayuda para navegar la disrupción. La recomendación sería, por tanto, enmarcar las soluciones no como estrategias de crecimiento monolíticas, sino como sistemas de crecimiento adaptativos, capaces de reaccionar a los cambios tecnológicos y a la volatilidad del mercado, ofreciendo así una respuesta a la alta reactividad observada.

C. De Interés para Gerentes y Directivos

Para gerentes y directivos, este análisis contextual subraya la importancia de la inteligencia del entorno en la toma de decisiones estratégicas. Un IEC moderado (3.32) junto a un IREC apenas por encima de 1 indica que, si bien la herramienta no es caóticamente inestable, su resiliencia es limitada. Esto implica que confiar ciegamente en planes de crecimiento tradicionales es arriesgado en contextos impredecibles. La principal consideración es la necesidad de construir un portafolio de enfoques estratégicos, combinando la planificación a largo plazo con capacidades de experimentación y adaptación a corto plazo para mitigar la vulnerabilidad que los índices sugieren.

VII. Síntesis y reflexiones finales

En resumen, este análisis contextual de la herramienta Estrategias de Crecimiento en Bain - Usability revela un perfil complejo y matizado. La herramienta muestra una tendencia dominante de declive estructural, fuertemente influenciada por factores externos, como lo indica un Índice de Influencia Contextual (IIC) de 7.88. A pesar de esta trayectoria descendente, mantiene una alta reactividad a eventos específicos (IRC de 3.21) y una estabilidad y resiliencia moderadas, lo que la aleja del comportamiento volátil de una moda gerencial y la acerca al de una práctica fundamental en fase de erosión.

Estas reflexiones críticas, basadas en la cuantificación de su dinámica contextual, son consistentes con las conclusiones del análisis temporal previo. Los patrones observados se correlacionan con puntos de inflexión históricos, destacando la sensibilidad de Estrategias de Crecimiento a cambios estructurales como la disrupción tecnológica y las crisis económicas. La historia que cuentan los datos es la de un paradigma que fue hegemónico en una era de mayor previsibilidad y que ahora cede terreno ante la necesidad de agilidad y adaptación. Es crucial reconocer que estos resultados se basan en

datos agregados de usabilidad declarada, que pueden no capturar matices de aplicación en industrias o geografías específicas. Sin embargo, como barómetro del pensamiento gerencial global, la evidencia es robusta.

Como perspectiva final, este análisis sugiere que el concepto de "crecimiento" en sí mismo está siendo redefinido. La trayectoria de la herramienta Estrategias de Crecimiento podría ser un proxy del cambio de un enfoque en el crecimiento a escala hacia un enfoque en el crecimiento inteligente, sostenible y resiliente. Esto abre un campo fértil para la investigación doctoral, explorando qué nuevos marcos conceptuales y herramientas están llenando el vacío dejado por este pilar de la gestión del siglo XX.

Análisis ARIMA

Análisis predictivo ARIMA de Estrategias de Crecimiento en Bain - Usability

I. Direccionamiento en el análisis del Modelo ARIMA

Este análisis predictivo se centra en la evaluación exhaustiva del modelo Autorregresivo Integrado de Media Móvil (ARIMA) para proyectar la trayectoria futura de la herramienta de gestión Estrategias de Crecimiento, utilizando los datos de la fuente Bain - Usability. El propósito de este enfoque va más allá de una simple previsión; busca complementar y enriquecer las conclusiones obtenidas en los análisis previos. Mientras que el análisis temporal se enfocó en la reconstrucción de la evolución histórica y la identificación de puntos de inflexión pasados, y el análisis de tendencias contextualizó dicha evolución a la luz de factores externos, este análisis introduce una dimensión prospectiva. Al proyectar los patrones de adopción futuros, se puede evaluar la sostenibilidad de las tendencias observadas y obtener evidencia cuantitativa para clasificar la dinámica de la herramienta. La integración de estas proyecciones con los hallazgos históricos y contextuales permite construir una narrativa más robusta sobre si Estrategias de Crecimiento se comporta como una moda gerencial, una práctica fundamental en declive, o si su futuro sugiere una posible estabilización o transformación. Por ejemplo, mientras el análisis temporal identificó un declive sostenido en la última década, el modelo ARIMA permite cuantificar la velocidad y persistencia esperada de dicho declive, ofreciendo una base estadística para anticipar su relevancia en el corto y mediano plazo.

II. Evaluación del desempeño del modelo

La evaluación del desempeño del modelo ARIMA(3, 2, 2) es fundamental para determinar la fiabilidad de sus proyecciones y, por ende, la validez de las interpretaciones que de él se derivan. Este escrutinio se basa en un conjunto de métricas estadísticas que

miden la precisión de sus predicciones, la incertidumbre asociada a estas y la calidad general con la que el modelo se ajusta a los datos históricos de usabilidad de Estrategias de Crecimiento. Un modelo con un desempeño robusto proporciona una mayor confianza en que las tendencias proyectadas no son artefactos estadísticos, sino una extrapolación plausible de los patrones subyacentes en la serie temporal. La rigurosidad en esta evaluación es, por tanto, un pilar innegociable para la solidez de todo el análisis predictivo.

A. Métricas de precisión

La precisión del modelo ARIMA se ha cuantificado mediante dos métricas clave: la Raíz del Error Cuadrático Medio (RMSE) y el Error Absoluto Medio (MAE). El RMSE, con un valor de 3.217, penaliza en mayor medida los errores grandes, indicando que las desviaciones más significativas entre las predicciones y los valores reales son, en promedio, de aproximadamente 3.22 puntos porcentuales. Por su parte, el MAE, con un valor de 2.370, representa la magnitud promedio del error de predicción, sugiriendo que, en una predicción típica, el modelo se desvía en unos 2.37 puntos porcentuales del valor real. Considerando que la escala de usabilidad de Bain & Company es de 0 a 100, estos valores de error son relativamente bajos y sugieren un nivel de precisión aceptable, especialmente para proyecciones a corto plazo (1-2 años). No obstante, es previsible que la precisión del modelo disminuya a medida que el horizonte de proyección se extiende, ya que la incertidumbre acumulada tiende a amplificar los errores en el largo plazo.

B. Intervalos de confianza de las proyecciones

Los intervalos de confianza de los coeficientes del modelo ofrecen una medida de su estabilidad y significancia estadística. Para los parámetros clave, como el primer término autorregresivo (ar.L1) con un coeficiente de 1.1671, el intervalo de confianza del 95% [1.002, 1.332] no incluye el cero, lo que confirma su fuerte significancia estadística. Similarmente, el primer término de media móvil (ma.L1) y el tercer término autorregresivo (ar.L3) también muestran intervalos que excluyen el cero, reforzando su relevancia en el modelo. En cuanto a las proyecciones futuras, aunque no se reporten explícitamente los intervalos, es una propiedad inherente a los modelos ARIMA que la amplitud de dichos intervalos se ensancha progresivamente a medida que el horizonte temporal aumenta. Esto refleja una mayor incertidumbre sobre el futuro lejano. Por lo

tanto, mientras las predicciones para los próximos meses pueden ser relativamente precisas, las proyecciones a varios años vista deben interpretarse con cautela, considerándolas más como un indicador de la dirección y momentum de la tendencia que como una estimación puntual exacta.

C. Calidad del ajuste del modelo

La calidad del ajuste del modelo a los datos históricos se evalúa mediante varios diagnósticos estadísticos. Los criterios de información de Akaike (AIC) y Bayesiano (BIC), con valores de -134.708 y -117.738 respectivamente, sirven como métricas relativas de la bondad de ajuste, donde valores más bajos indican un mejor equilibrio entre complejidad y precisión. La prueba de Ljung-Box, con una probabilidad de 0.31, sugiere que los residuos del modelo no presentan autocorrelación significativa, lo cual es un indicador positivo de que el modelo ha capturado adecuadamente la estructura de dependencia temporal de los datos. Sin embargo, la prueba de Jarque-Bera (Prob(JB): 0.00) indica que los residuos no siguen una distribución normal, principalmente debido a una curtosis muy elevada (13.07), lo que sugiere la presencia de valores atípicos o colas pesadas en los errores que el modelo no captura. A pesar de esta desviación de la normalidad, la ausencia de autocorrelación en los residuos (un supuesto más crítico para la validez del pronóstico) y la significancia de los parámetros principales respaldan una calidad de ajuste general aceptable para fines predictivos.

III. Análisis de parámetros del modelo

El análisis detallado de los parámetros del modelo ARIMA(3, 2, 2) desvela la estructura interna de la serie temporal y ofrece una explicación cuantitativa de la dinámica observada en la adopción de Estrategias de Crecimiento. La elección de cada parámetro (p , d , q) no es arbitraria, sino el resultado de un proceso de modelado que busca capturar la dependencia de la serie respecto a sus valores pasados, su tendencia subyacente y los errores de predicción previos. Comprender el significado de estos componentes es crucial para interpretar por qué el modelo proyecta una determinada trayectoria y qué nos dice esto sobre la naturaleza intrínseca de la herramienta de gestión analizada.

A. Significancia de componentes AR, I y MA

La estructura del modelo revela la importancia de múltiples componentes en la dinámica de la serie. El componente autorregresivo (AR) de orden 3 ($p=3$) indica que el valor actual de la usabilidad está significativamente influenciado por sus valores en los tres períodos anteriores. Específicamente, los coeficientes para el primer (ar.L1) y tercer retardo (ar.L3) son estadísticamente significativos ($P>|z| < 0.05$), sugiriendo una fuerte dependencia del pasado inmediato y un efecto correctivo o cíclico a más largo plazo. El componente de media móvil (MA) de orden 2 ($q=2$) implica que los errores de predicción de los dos períodos anteriores también son relevantes para predecir el valor actual. El primer término (ma.L1) es altamente significativo, lo que indica que el modelo se ajusta rápidamente a los shocks o sorpresas recientes. El componente integrado (I) de orden 2 ($d=2$) es quizás el más revelador, ya que indica la necesidad de diferenciar la serie dos veces para hacerla estacionaria. Esto confirma la presencia de una tendencia fuerte y no lineal en los datos históricos, un hallazgo consistente con la fase de madurez prolongada seguida de un declive acelerado que se observó en el análisis temporal.

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

El orden del modelo, ARIMA(3, 2, 2), encapsula la complejidad de la dinámica de Estrategias de Crecimiento. El parámetro $p=3$ (orden AR) sugiere que la "memoria" de la herramienta es relativamente corta pero significativa, dependiendo de su popularidad en los últimos períodos. El parámetro $d=2$ (orden de diferenciación) es de particular importancia. Un valor de $d=1$ normalmente indica una tendencia lineal (crecimiento o declive constante), pero un valor de $d=2$ apunta a una tendencia que cambia con el tiempo, como una curva o una tendencia que se acelera o desacelera. Esto es estadísticamente coherente con una herramienta que ha pasado de la saturación a un declive cada vez más pronunciado. Finalmente, el parámetro $q=2$ (orden MA) indica que el modelo es capaz de corregir su rumbo basándose en los errores de pronóstico recientes, lo que le confiere cierta capacidad de adaptación a las fluctuaciones de corto plazo.

C. Implicaciones de estacionariedad

La necesidad de aplicar dos diferenciaciones ($d=2$) para alcanzar la estacionariedad es una de las conclusiones más importantes del análisis del modelo. La no estacionariedad de la serie original implica que su media y/o varianza cambian a lo largo del tiempo, lo cual es característico de series con tendencias estructurales, ciclos de muy largo plazo o puntos de quiebre. En el caso de Estrategias de Crecimiento, el valor $d=2$ sugiere que la tendencia de declive observada en los últimos años no es simplemente lineal, sino que podría estar acelerándose. Esta propiedad es incompatible con la dinámica de una práctica estable o una doctrina, que tendería a ser estacionaria o a requerir como máximo una diferenciación. La fuerte no estacionariedad es una manifestación cuantitativa de la profunda transformación que la herramienta está experimentando, impulsada por los factores contextuales sostenidos que se discutieron en el análisis de tendencias.

IV. Integración de Datos Estadísticos Cruzados

Para enriquecer la interpretación de las proyecciones del modelo ARIMA, es fundamental considerar su interacción con factores contextuales externos. Aunque el modelo ARIMA es univariante y se basa únicamente en los datos históricos de la propia serie, sus proyecciones pueden ser comprendidas de manera más profunda al vincularlas cualitativamente con variables exógenas relevantes. Este enfoque no busca establecer una causalidad estadística formal, sino construir una narrativa explicativa más completa, donde las tendencias proyectadas por el modelo se interpretan como la continuación de dinámicas influenciadas por el entorno organizacional. La integración de estos datos cruzados, aunque sea de forma hipotética, permite explorar las fuerzas que podrían validar, acelerar o incluso revertir las predicciones del modelo.

A. Identificación de Variables Exógenas Relevantes

Diversas variables exógenas, si estuvieran disponibles, podrían ofrecer un contexto valioso para las proyecciones de Estrategias de Crecimiento. Datos sobre la adopción de herramientas competidoras o alternativas, como "Growth Hacking", "Gestión de Ecosistemas de Negocio" o "Estrategias de Plataforma", serían particularmente relevantes. Un aumento sostenido en la usabilidad de estas nuevas herramientas podría explicar y reforzar la proyección de declive del modelo ARIMA para las estrategias de

crecimiento más tradicionales. Otras variables, como los niveles de inversión en transformación digital en las empresas, la publicación de libros o artículos influyentes que promueven nuevos paradigmas de gestión, o incluso indicadores macroeconómicos de volatilidad e incertidumbre, podrían actuar como factores explicativos. Por ejemplo, un aumento en la incertidumbre económica podría correlacionarse negativamente con la adopción de estrategias de crecimiento a largo plazo, validando así la tendencia descendente proyectada.

B. Relación con Proyecciones ARIMA

Las proyecciones del modelo ARIMA, que anticipan un declive continuo y acelerado, pueden ser interpretadas como el resultado esperado de la influencia sostenida de estas variables exógenas. Si, por ejemplo, los datos mostraran una correlación histórica negativa entre la usabilidad de Estrategias de Crecimiento y la de "Innovación Abierta", el declive proyectado por el ARIMA podría interpretarse como la consecuencia lógica de la continua canibalización de la primera por la segunda. La fuerte tendencia que el modelo ha capturado (reflejada en el parámetro $d=2$) puede ser vista como la inercia creada por estos cambios estructurales en el ecosistema gerencial. Un declive proyectado que se alinea con una caída en la cobertura mediática o en la inversión publicitaria en temas de "crecimiento tradicional" reforzaría la idea de que la herramienta está perdiendo legitimidad y visibilidad, no solo uso.

C. Implicaciones Contextuales

La consideración de factores externos tiene implicaciones directas en la evaluación de la fiabilidad de las proyecciones. Si el contexto que ha impulsado el declive histórico — como la disruptión digital y la necesidad de agilidad— se mantiene o se intensifica, es muy probable que las proyecciones del ARIMA se materialicen. Por el contrario, un evento externo imprevisto, como una nueva crisis económica global que fuerce un retorno a lo básico o el surgimiento de una reformulación teórica radical de la herramienta, podría invalidar las proyecciones. La integración de datos contextuales sugiere que la vulnerabilidad de Estrategias de Crecimiento es alta, ya que su declive parece estar anclado en tendencias tecnológicas y de mercado muy arraigadas, lo que hace que una reversión de la tendencia proyectada sea poco probable en ausencia de un shock externo significativo.

V. Insights y clasificación basada en Modelo ARIMA

El análisis de las proyecciones del modelo ARIMA ofrece una visión prospectiva que, combinada con los hallazgos históricos, permite una clasificación más robusta de la dinámica de Estrategias de Crecimiento. Esta sección extrae los patrones clave de las predicciones, evalúa su fiabilidad y los utiliza para aplicar un marco clasificatorio cuantitativo, el Índice de Moda Gerencial (IMG). El objetivo es determinar si la trayectoria futura esperada de la herramienta es consistente con el ciclo de vida de una moda, una doctrina o un patrón híbrido, proporcionando así una respuesta empíricamente fundamentada a una de las preguntas centrales de la investigación doctoral.

A. Tendencias y patrones proyectados

Las proyecciones del modelo ARIMA para Estrategias de Crecimiento son inequívocas: anticipan un declive pronunciado y sostenido. Partiendo de un valor predicho de aproximadamente 79.4 en agosto de 2006, las proyecciones muestran una caída lineal y rápida, alcanzando valores cercanos a cero en un horizonte de aproximadamente 31 meses y continuando hacia valores negativos posteriormente. La proyección de valores negativos, aunque no es literalmente posible en una métrica de usabilidad, es una extrapolación matemática que subraya la fuerza y la velocidad del momentum descendente. Este patrón no sugiere una estabilización, un resurgimiento ni una ciclicidad. Por el contrario, es consistente con una fase de obsolescencia acelerada, donde la herramienta pierde relevancia a un ritmo constante. Esta tendencia proyectada se alinea perfectamente con el IIT (Índice de Intensidad Tendencial) fuertemente negativo identificado en el análisis de tendencias.

B. Cambios significativos en las tendencias

El cambio más significativo que revelan las proyecciones no es un punto de inflexión futuro, sino la confirmación de que la tendencia de declive observada en el pasado reciente no solo continuará, sino que lo hará a un ritmo acelerado. El modelo ARIMA(3, 2, 2) ha capturado una dinámica de "caída libre" estructural. No se proyecta una desaceleración del declive ni una estabilización en una meseta de uso inferior, lo cual sería indicativo de que la herramienta encuentra un nicho sostenible. En cambio, el patrón proyectado es el de una extinción o transformación completa como concepto medible en

esta encuesta. Este hallazgo es crucial, ya que sugiere que las fuerzas contextuales que impulsan el declive, como la competencia de nuevos paradigmas de gestión, son lo suficientemente poderosas como para llevar a la herramienta a la irrelevancia en el mediano plazo.

C. Fiabilidad de las proyecciones

La fiabilidad de estas proyecciones debe evaluarse con cautela. Basado en las métricas de precisión (RMSE de 3.217 y MAE de 2.370), las predicciones a corto plazo (los próximos 6 a 12 meses) pueden considerarse razonablemente fiables como indicadores de la dirección y magnitud del cambio. Sin embargo, a medida que el horizonte de proyección se alarga, la incertidumbre aumenta, y los valores puntuales predichos, especialmente los que se adentran en territorio negativo, deben interpretarse simbólicamente. Un RMSE bajo combinado con intervalos de confianza de los coeficientes que son estadísticamente significativos respalda la robustez del modelo para capturar la tendencia subyacente. La mayor amenaza para la fiabilidad no proviene del modelo en sí, sino de la posibilidad de eventos externos imprevistos que alteren fundamentalmente el contexto gerencial.

D. Índice de Moda Gerencial (IMG)

Para clasificar cuantitativamente la dinámica proyectada, se puede estimar un Índice de Moda Gerencial (IMG) basado en las características del ciclo de vida. Sin embargo, las proyecciones capturan únicamente una fase de declive, no un ciclo completo de auge y caída. Por lo tanto, se puede adaptar el IMG para evaluar si esta fase de "obsolescencia" tiene las características de una moda (rápida y corta).

- **Tasa de Crecimiento Inicial:** Las proyecciones no muestran crecimiento. El valor es cero.
- **Tiempo al Pico:** No hay un pico proyectado. El valor es cero.
- **Tasa de Declive:** El declive es rápido. En los primeros 12 meses, la predicción cae de ~79.4 a ~58.3, una caída del 26.6%. Normalizado (ej., 0.266).
- **Duración del Ciclo (de declive):** El ciclo de declive hasta la irrelevancia (cero) se proyecta en aproximadamente 2.6 años, lo que es muy corto. Normalizado a una escala donde <5 años es alto, se podría asignar un valor de 0.8.

Aplicando una fórmula adaptada que solo considera las características de la fase final:
 $\text{IMG_declive} = (\text{Tasa Declive} + \text{Duración Ciclo}) / 2$. Esto daría $(0.266 + 0.8) / 2 = 0.533$. Este valor intermedio sugiere que, si bien el declive proyectado es rápido (característica de una moda), la ausencia de un auge y pico previos en el horizonte de la proyección lo aleja de un patrón de moda clásico.

E. Clasificación de Estrategias de Crecimiento

Integrando los hallazgos del ARIMA y el IMG, la clasificación más apropiada para Estrategias de Crecimiento es la de un patrón **Híbrido**, específicamente una **Fase de Erosión Estratégica**. Las proyecciones del ARIMA descartan que se trate de una doctrina pura, ya que no proyectan estabilidad. Tampoco encaja con una moda gerencial clásica, porque la herramienta tuvo un período de vida útil extremadamente largo antes de iniciar este declive (como se vio en el análisis temporal), y las proyecciones no capturan un ciclo completo de auge-caída. El valor intermedio del IMG (0.533) y el patrón de declive acelerado son consistentes con una práctica fundamental que ha perdido su relevancia contextual y está siendo abandonada rápidamente. Las proyecciones del ARIMA actúan como una evidencia cuantitativa contundente de esta fase terminal del ciclo de vida de la herramienta.

VI. Implicaciones Prácticas

Las proyecciones generadas por el modelo ARIMA, al ofrecer una ventana hacia el futuro plausible de la herramienta Estrategias de Crecimiento, tienen implicaciones significativas y diferenciadas para los distintos actores del ecosistema organizacional. Estas perspectivas no son prescriptivas, sino que buscan dotar de una base empírica a la toma de decisiones estratégicas, la orientación de la investigación académica y la práctica de la consultoría.

A. De interés para académicos e investigadores

Para académicos e investigadores, el análisis ARIMA proporciona un caso de estudio cuantitativo sobre la obsolescencia de una práctica de gestión que fue considerada fundamental. La fuerte tendencia no estacionaria ($d=2$) y la proyección de un declive acelerado invitan a investigar los mecanismos de "des-institucionalización" de las ideas

gerenciales. Las proyecciones podrían sugerir áreas de estudio futuro, como el análisis comparativo de las herramientas que están activamente reemplazando a Estrategias de Crecimiento en los portafolios de los directivos. El modelo, al predecir una rápida erosión, también plantea preguntas sobre la velocidad a la que el conocimiento gerencial se vuelve obsoleto en la era digital y si los ciclos de vida de incluso las prácticas más arraigadas se están acortando.

B. De interés para asesores y consultores

Para asesores y consultores, las proyecciones son una señal de alerta estratégica. Continuar ofreciendo servicios centrados en "Estrategias de Crecimiento" genéricas podría ser percibido como obsoleto y desconectado de las realidades del mercado. Un declive proyectado tan pronunciado indica la necesidad de reorientar el portafolio de servicios hacia marcos más contemporáneos, como el crecimiento impulsado por ecosistemas, la innovación de modelos de negocio o la agilidad estratégica. El análisis sugiere que los clientes buscarán soluciones que aborden la complejidad y la incertidumbre, no planes de crecimiento lineales. Por lo tanto, la oportunidad reside en guiar a las organizaciones en la transición desde los viejos paradigmas hacia estas nuevas formas de concebir y ejecutar el crecimiento.

C. De interés para directivos y gerentes

Para los directivos y gerentes, las proyecciones del ARIMA subrayan el riesgo de la inercia estratégica. La fiabilidad a corto plazo de las predicciones debería orientar las decisiones sobre la continuidad de la inversión de tiempo y recursos en la formulación de estrategias de crecimiento tradicionales. El declive proyectado sugiere que la ventaja competitiva futura probablemente no provendrá de la optimización de los modelos de crecimiento existentes, sino de la exploración de otros nuevos. Esto implica, para todo tipo de organizaciones (públicas, privadas, PYMES, multinacionales y ONGs), la necesidad de fomentar una cultura de experimentación y aprendizaje continuo, diversificando sus enfoques estratégicos y cuestionando activamente la relevancia de las herramientas que, aunque exitosas en el pasado, pueden estar perdiendo su eficacia.

VII. Síntesis y Reflexiones Finales

En conclusión, el análisis predictivo del modelo ARIMA(3, 2, 2) aporta una perspectiva cuantitativa y prospectiva crucial para comprender la dinámica de la herramienta Estrategias de Crecimiento. El modelo proyecta un declive pronunciado y sostenido para su uso en la fuente Bain - Usability, con una precisión a corto plazo aceptable, como lo sugieren un RMSE de 3.217 y un MAE de 2.370. La estructura del modelo, especialmente el componente de doble diferenciación ($d=2$), confirma estadísticamente la presencia de una fuerte tendencia no estacionaria, consistente con los patrones de erosión estratégica identificados en los análisis temporal y contextual.

Estas proyecciones se alinean coherentemente con la narrativa de una práctica gerencial que, tras un largo período de hegemonía, enfrenta una fase de obsolescencia acelerada. Esta trayectoria no es la de una moda gerencial efímera, sino la de un pilar conceptual que está siendo desplazado por la evolución del entorno empresarial, particularmente por la disruptión tecnológica y la creciente necesidad de agilidad. La vulnerabilidad de la herramienta a estos factores externos parece ser el principal motor de su declive proyectado, una conclusión que los análisis previos ya habían sugerido y que el modelo ARIMA ahora refuerza con una previsión cuantitativa.

Es fundamental reconocer que la validez de estas proyecciones depende de la presunción de que los patrones históricos y las fuerzas contextuales subyacentes persistirán en el futuro. La precisión del modelo está inherentemente limitada por su incapacidad para anticipar eventos disruptivos e imprevistos que podrían alterar drásticamente la trayectoria. No obstante, como herramienta para extrapolar las tendencias actuales, el análisis ARIMA refuerza la necesidad de que académicos, consultores y directivos consideren críticamente el ciclo de vida de las herramientas de gestión y la influencia de factores como la innovación tecnológica en su evolución. Este enfoque ampliado, que integra análisis histórico, contextual y predictivo, aporta un marco robusto y multifacético para clasificar Estrategias de Crecimiento, abriendo líneas de investigación futuras sobre los mecanismos de sustitución de paradigmas en la gestión.

Análisis Estacional

Patrones estacionales en la adopción de Estrategias de Crecimiento en Bain - Usability

I. Direccionamiento en el análisis de patrones estacionales

Este análisis se enfoca en la exploración de ciclos intra-anuales en la adopción de la herramienta de gestión Estrategias de Crecimiento, utilizando para ello los datos descompuestos de la fuente Bain - Usability. Mientras que el análisis temporal previo se dedicó a reconstruir la cronología de largo plazo, el análisis de tendencias examinó las influencias del entorno externo y el modelo ARIMA proyectó la trayectoria futura, este estudio ofrece una perspectiva complementaria y de mayor granularidad. El objetivo es determinar si existen patrones recurrentes y predecibles dentro del ciclo anual que puedan matizar la comprensión de la dinámica general de la herramienta. La evaluación de la presencia, consistencia y evolución de estos patrones estacionales permite discernir si las fluctuaciones en el uso declarado de la herramienta son meramente aleatorias o si, por el contrario, responden a un ritmo organizacional o de mercado subyacente. Por ejemplo, mientras el análisis temporal identificó picos históricos y el modelo ARIMA proyectó una tendencia de declive, este análisis investiga si dichos patrones de largo plazo están modulados por una base estacional recurrente, enriqueciendo así el diagnóstico global de su comportamiento.

II. Base estadística para el análisis estacional

Para fundamentar la exploración de ciclos intra-anuales, se parte de una base estadística derivada de la descomposición de la serie temporal de Bain - Usability para la herramienta Estrategias de Crecimiento. Los datos proporcionados representan el componente estacional aislado, que captura las fluctuaciones periódicas que se repiten cada doce meses. Este componente es el pilar sobre el cual se construirán métricas y se realizarán interpretaciones sobre la naturaleza cíclica de la adopción de la herramienta. El

enfoque metodológico se centra en cuantificar las características de este componente para determinar su significancia, regularidad e intensidad, proporcionando así un fundamento empírico para evaluar su impacto real en la trayectoria global de la herramienta.

A. Naturaleza y método de los datos

Los datos para este análisis provienen de la fuente Bain - Usability y consisten en el componente estacional extraído de la serie temporal de usabilidad de la herramienta Estrategias de Crecimiento. Este componente fue aislado mediante un método de descomposición clásica, que separa la serie original en sus partes constitutivas: tendencia, estacionalidad y residuo. Los valores presentados, que oscilan de forma regular en torno a cero, representan la desviación promedio que la estacionalidad introduce en cada mes del año con respecto a la tendencia general. Un valor positivo indica que en ese mes la adopción tiende a ser superior a la tendencia, mientras que un valor negativo sugiere lo contrario. La metodología de descomposición permite aislar y estudiar estos patrones cíclicos de forma independiente, ofreciendo una visión clara de cualquier ritmo predecible en el comportamiento de adopción de la herramienta a lo largo del año.

B. Interpretación preliminar

Un examen preliminar de los datos descompuestos ofrece una primera visión sobre la naturaleza de la estacionalidad de Estrategias de Crecimiento. La amplitud de las fluctuaciones y la regularidad con la que se repiten anualmente son los principales indicadores a considerar. La tabla siguiente resume estas métricas clave, las cuales sugieren un patrón cíclico con características muy definidas. La consistencia del período es absoluta, lo que indica un ritmo anual perfectamente estable, mientras que la magnitud de la variación estacional, aunque medible, requiere ser contextualizada en relación con los niveles generales de uso de la herramienta para determinar su relevancia práctica.

| Componente | Valor (Estrategias de Crecimiento en Bain - Usability) | Interpretación Preliminar |
|---------------------|--|---|
| Amplitud Estacional | 0.001198 | La magnitud absoluta de la diferencia entre el pico y el valle estacional. Indica la máxima variación intra-anual atribuible a la estacionalidad. |
| Período Estacional | 12 meses | El patrón de fluctuaciones se repite de manera consistente cada doce meses, confirmando un ciclo de naturaleza anual. |

C. Resultados de la descomposición estacional

El análisis detallado del componente estacional revela un patrón de fluctuación intraanual sumamente regular. Los datos muestran un ciclo predecible que comienza con valores negativos en enero, asciende progresivamente hasta alcanzar un pico máximo a mediados de año, para luego descender a un valle en el tercer trimestre y recuperarse ligeramente hacia el final del año. La amplitud estacional total, calculada como la diferencia entre el valor máximo en junio (0.000565) y el valor mínimo en septiembre (-0.000633), es de 0.001198. Este valor representa la magnitud total de la oscilación puramente estacional. Es de destacar que, según los datos proporcionados, este patrón no solo es regular, sino perfectamente estático, repitiéndose de manera idéntica en cada año del período analizado. Esto sugiere que, sea cual sea la causa de esta estacionalidad, ha sido una fuerza constante y sin cambios a lo largo del tiempo.

III. Análisis cuantitativo de patrones estacionales

Esta sección profundiza en la caracterización de los patrones cíclicos de Estrategias de Crecimiento mediante la construcción y aplicación de índices cuantitativos específicos. El objetivo es ir más allá de la descripción cualitativa y medir con rigor la intensidad, regularidad y evolución de la estacionalidad, permitiendo así una evaluación objetiva de su verdadera influencia en la dinámica general de adopción de la herramienta. Estos cálculos se basan exclusivamente en el componente estacional proporcionado y en los estadísticos globales de la serie original.

A. Identificación y cuantificación de patrones recurrentes

El patrón estacional recurrente en la adopción de Estrategias de Crecimiento sigue un ciclo anual claro y consistente. Se observa un aumento gradual del interés o la actividad relacionada con la herramienta durante la primera mitad del año, culminando en un pico sistemático durante el mes de junio, con una magnitud promedio de 0.000565 por encima de la tendencia. Posteriormente, se produce un descenso marcado durante el tercer trimestre, alcanzando un punto mínimo o valle en septiembre, con una desviación negativa promedio de -0.000633. Hacia el final del año, se observa una recuperación

parcial, aunque los valores se mantienen por debajo de la línea base. La duración de la fase ascendente (enero a junio) y descendente (junio a septiembre) define un ciclo intra-anual bien estructurado, cuya regularidad es una de sus características más notables.

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

La consistencia de los patrones estacionales a lo largo del tiempo es absoluta. El análisis de los datos descompuestos revela que el componente estacional es idéntico para cada año del período observado. Esto significa que el pico de adopción siempre ocurre en junio con la misma magnitud, y el valle siempre se presenta en septiembre con la misma profundidad. Esta perfecta repetibilidad es una condición estadística ideal pero infrecuente en datos del mundo real, y sugiere que el modelo de descomposición ha identificado un patrón cíclico extraordinariamente estable. No hay evidencia de atenuación, intensificación ni desplazamiento de la estacionalidad a lo largo de los años, lo que indica que las fuerzas que impulsan este ciclo han sido notablemente constantes.

C. Análisis de períodos pico y trough

El análisis de los puntos extremos del ciclo estacional permite identificar los momentos de mayor y menor énfasis en Estrategias de Crecimiento a lo largo del año. El período pico se concentra de manera inequívoca en el mes de junio, representando el clímax del ciclo de planificación o discusión estratégica anual. La magnitud de este pico es de 0.000565. Por el contrario, el período *trough* o valle se localiza consistentemente en septiembre, con una magnitud de -0.000633, lo que podría coincidir con un período post-vacacional donde el foco organizacional se desplaza de la planificación a la ejecución de corto plazo. La duración de estos puntos de inflexión es corta, concentrándose en meses específicos, lo que refuerza la idea de un ciclo con fases bien delimitadas en lugar de una fluctuación suave y continua.

D. Índice de Intensidad Estacional (IIE)

El Índice de Intensidad Estacional (IIE) se ha desarrollado para medir la magnitud relativa de las fluctuaciones estacionales en comparación con el nivel promedio de uso de la herramienta. Se calcula dividiendo la amplitud estacional por la media histórica de la serie original ($IIE = \text{Amplitud Estacional} / \text{Media}$). Para Estrategias de Crecimiento, con una amplitud de 0.001198 y una media de uso de 80.35, el IIE resultante es de

aproximadamente 0.000015. Un valor tan cercano a cero indica una intensidad estacional extremadamente baja. En términos prácticos, esto sugiere que, aunque el patrón cíclico es estadísticamente detectable y regular, su impacto en el nivel general de usabilidad es prácticamente insignificante. Las variaciones debidas a la estacionalidad son minúsculas en comparación con el volumen total de adopción de la herramienta.

E. Índice de Regularidad Estacional (IRE)

El Índice de Regularidad Estacional (IRE) evalúa la consistencia con la que los patrones cíclicos se repiten a lo largo de los años. Se define como la proporción de años en los que los picos y valles ocurren en los mismos meses. Dado que el componente estacional proporcionado es idéntico para cada año, los picos siempre se registran en junio y los valles siempre en septiembre. En consecuencia, el IRE para Estrategias de Crecimiento es de 1.0, lo que representa una regularidad perfecta. Este hallazgo, si bien es estadísticamente robusto, debe interpretarse junto con el IIE. La dinámica de la herramienta presenta un ciclo perfectamente predecible en su *timing*, pero de una intensidad tan baja que su predictibilidad tiene un valor práctico limitado.

F. Evolución de los patrones en el tiempo

El análisis de la evolución de los patrones estacionales en el tiempo confirma la ausencia de cualquier cambio o dinámica. Dado que el componente estacional permanece constante a lo largo de todo el período de datos, no hay evidencia de que la estacionalidad se esté intensificando o atenuando. La amplitud, la frecuencia y la fuerza del patrón cíclico son estáticas. Esta falta de evolución sugiere que la relación de la herramienta con los ciclos organizacionales o de mercado que generan su estacionalidad ha sido inmutable. Este hallazgo contrasta fuertemente con la dramática evolución de la tendencia general de la herramienta, que como se vio en análisis previos, ha experimentado una fase de erosión estratégica significativa.

IV. Análisis de factores causales potenciales

La identificación de un patrón estacional, aunque de baja intensidad, invita a explorar las posibles causas cíclicas subyacentes. Este análisis se aproxima a la cuestión con cautela, sugiriendo posibles vínculos con ciclos de negocio y organizacionales sin afirmar una

causalidad directa. La coherencia de estos posibles factores con la naturaleza de la herramienta Estrategias de Crecimiento puede ofrecer una capa adicional de comprensión sobre el comportamiento de su adopción.

A. Influencias del ciclo de negocio

Es plausible que los patrones estacionales observados, aunque débiles, estén sutilmente influenciados por los ciclos de negocio anuales. El pico de actividad en junio podría coincidir temporalmente con la conclusión de los procesos de planificación estratégica de mitad de año en muchas organizaciones, un momento en el que se revisan y definen las estrategias de crecimiento para la segunda mitad del ejercicio fiscal. Del mismo modo, el valle en septiembre podría estar relacionado con un cambio de enfoque hacia la ejecución presupuestaria y operativa del último trimestre, una vez que las grandes líneas estratégicas ya han sido definidas. Esta dinámica refleja una posible antinomia entre la **exploración (planificación en la primera mitad del año) y la explotación (ejecución en la segunda mitad)**.

B. Factores industriales potenciales

Aunque Estrategias de Crecimiento es una herramienta de gestión transversal, es posible que su estacionalidad refleje ritmos agregados de sectores industriales específicos. Ciertas industrias, como el comercio minorista o los bienes de consumo, tienen ciclos de planificación muy marcados que giran en torno a temporadas clave. El pico de junio podría estar relacionado con la planificación para la temporada de fin de año, mientras que el valle de septiembre podría ser un período de calma antes de la intensa actividad del cuarto trimestre. Si bien no se puede confirmar sin datos sectoriales, es una explicación plausible para la existencia de un patrón agregado, por muy tenue que sea.

C. Factores externos de mercado

Los factores externos de mercado, como campañas de marketing estacionales o tendencias de consumo, parecen una explicación menos probable para la estacionalidad de una herramienta de alto nivel estratégico como Estrategias de Crecimiento. La regularidad perfecta y la baja intensidad del patrón sugieren una causa más interna y estructural que una reacción a estímulos externos volátiles. Es más probable que la

adopción de esta herramienta responda a ciclos de planificación internos que a fluctuaciones del mercado a corto plazo, una idea consistente con su naturaleza de largo aliento.

D. Influencias de Ciclos Organizacionales

La explicación más coherente para el patrón estacional observado reside en los ciclos organizacionales internos, particularmente los relacionados con la planificación y el presupuesto. El ciclo anual de definición de objetivos, asignación de recursos y revisión del desempeño es una característica casi universal de las grandes organizaciones. El pico en junio se alinea bien con el final del segundo trimestre, un punto de control natural para muchas empresas. El valle en septiembre puede reflejar el período posterior a las vacaciones de verano en el hemisferio norte, donde la prioridad es retomar la actividad operativa. Estos ritmos internos, aunque sus efectos sobre el uso declarado de la herramienta sean mínimos, son la causa más plausible de una estacionalidad tan regular y predecible.

V. Implicaciones de los patrones estacionales

La interpretación de los hallazgos estacionales debe centrarse en su relevancia práctica y su capacidad para informar el diagnóstico general de la herramienta. La existencia de un patrón cíclico, por sí misma, es menos importante que su magnitud y estabilidad, ya que estas características determinan su impacto real en la toma de decisiones y en la comprensión del fenómeno de las modas gerenciales.

A. Estabilidad de los patrones para pronósticos

La perfecta regularidad de los patrones estacionales (IRE de 1.0) implica que este componente del comportamiento de la herramienta es altamente predecible. En teoría, esto debería mejorar la precisión de los modelos de pronóstico, como el ARIMA, al permitirles aislar y extrapolar este ciclo anual. Sin embargo, la extremadamente baja intensidad del patrón (IIE de 0.000015) sugiere que su contribución a la precisión general de los pronósticos es marginal. La predictibilidad de la serie temporal de Estrategias de

Crecimiento dependerá abrumadoramente de la correcta modelización de su fuerte componente de tendencia, y no de la inclusión de estas minúsculas fluctuaciones estacionales.

B. Componentes de tendencia vs. estacionales

La comparación entre la fuerza del componente estacional y el de tendencia es reveladora. Como se estableció en análisis previos, la herramienta está dominada por una tendencia de declive estructural muy pronunciada (IIT de -20.29). Frente a esto, el impacto de la estacionalidad es prácticamente nulo. La variabilidad total de la serie de usabilidad de Estrategias de Crecimiento es explicada casi en su totalidad por su trayectoria de largo plazo. Esto indica que las fuerzas que gobiernan el ciclo de vida de la herramienta son estructurales y se desarrollan a lo largo de años o décadas, mientras que los factores cíclicos intra-anuales apenas generan una ondulación superficial sobre esa poderosa corriente de fondo.

C. Impacto en estrategias de adopción

Desde una perspectiva práctica, los patrones estacionales identificados no tienen un impacto significativo en las estrategias de adopción de la herramienta. La diferencia en la usabilidad declarada entre el pico de junio y el valle de septiembre es tan pequeña que no justifica la creación de "ventanas de oportunidad" para su implementación o promoción. Sugerir que junio es un mes óptimo para introducir Estrategias de Crecimiento sería una sobreinterpretación de un efecto estadístico sin relevancia práctica. Las decisiones sobre la adopción de una herramienta tan estratégica están impulsadas por necesidades de negocio fundamentales, no por un calendario predefinido.

D. Significación práctica

La principal conclusión sobre la significación práctica de la estacionalidad de Estrategias de Crecimiento es su insignificancia. El hallazgo más importante no es que existe un patrón estacional, sino que este es tan débil que no influye en la dinámica general de la herramienta. Esto refuerza la idea de que Estrategias de Crecimiento es una herramienta de carácter fundamental y estratégico, cuyo uso está determinado por grandes ciclos económicos y cambios de paradigma gerencial, y no por los ritmos operativos del día a

día anual. Su estabilidad o declive no depende de factores cíclicos de corto plazo, lo que la aleja del comportamiento de herramientas más tácticas o de moda que podrían ser más sensibles a estos ritmos.

VI. Narrativa interpretativa de la estacionalidad

La integración de los hallazgos cuantitativos permite construir una narrativa cohesiva sobre el rol de la estacionalidad en la dinámica de Estrategias de Crecimiento. Los datos revelan la presencia de un patrón estacional perfectamente regular, con un Índice de Regularidad Estacional (IRE) de 1.0, que se manifiesta en un pico de adopción en junio y un valle en septiembre. Sin embargo, este ciclo predecible se caracteriza por una intensidad extremadamente baja, como lo demuestra un Índice de Intensidad Estacional (IIE) de apenas 0.000015. Esta combinación de alta regularidad y baja intensidad sugiere que la herramienta está influenciada por ciclos organizacionales muy estables, como los procesos anuales de planificación y presupuestación, pero que el efecto de estos ciclos sobre su nivel de uso declarado es prácticamente imperceptible.

La historia que emerge no es la de una herramienta sujeta a los vaivenes estacionales del mercado, sino la de un concepto estratégico cuya relevancia se juega en una escala temporal mucho más amplia. La estacionalidad, en este caso, es un eco débil de los ritmos burocráticos de la organización, una fluctuación menor que no altera la poderosa tendencia de fondo identificada en análisis previos. Este patrón cílico no aporta evidencia que apoye la clasificación de la herramienta como una moda gerencial; por el contrario, su inmunidad a las variaciones estacionales significativas refuerza su carácter de práctica fundamental, aunque se encuentre en una fase de declive. La estacionalidad no explica su trayectoria, pero la ausencia de una estacionalidad fuerte sí ayuda a caracterizar su naturaleza estructural.

VII. Implicaciones Prácticas

Las conclusiones de este análisis estacional, aunque sutiles, tienen implicaciones concretas para las distintas audiencias interesadas en la dinámica de las herramientas de gestión, orientando tanto la investigación futura como la toma de decisiones en el presente.

A. De interés para académicos e investigadores

Para académicos e investigadores, el principal hallazgo es que las herramientas de gestión de alto nivel estratégico pueden no presentar una estacionalidad prácticamente significativa. Esto sugiere la necesidad de explorar si existe una jerarquía de herramientas donde las más estratégicas son menos sensibles a los ciclos intra-anuales que las más tácticas u operativas. Una estacionalidad marcada podría ser un indicador de una herramienta más orientada a la acción inmediata, mientras que su ausencia podría señalar un enfoque más abstracto y de largo plazo. Este análisis, por tanto, invita a incorporar la dimensión de la "escala temporal operativa" en los modelos teóricos sobre la adopción de prácticas gerenciales.

B. De interés para asesores y consultores

Para asesores y consultores, la implicación es clara: los esfuerzos por promover o implementar Estrategias de Crecimiento no deben basarse en un calendario estacional. El momento adecuado para su adopción está determinado por la coyuntura estratégica del cliente, no por el mes del año. El hecho de que la estacionalidad sea tan débil y a la vez tan regular podría utilizarse como argumento para posicionar la herramienta como un pilar de la gestión continua y no como una iniciativa puntual. La conversación con el cliente debe centrarse en los desafíos estructurales y de largo plazo, que son los verdaderos impulsores de la relevancia de esta herramienta.

C. De interés para directivos y gerentes

Para los directivos y gerentes, este análisis confirma que el pensamiento estratégico sobre el crecimiento no debe ser un ejercicio estacional. La ausencia de picos y valles significativos en el uso de la herramienta a lo largo del año sugiere que las organizaciones líderes mantienen el crecimiento como una prioridad constante. La ligera fluctuación observada, probablemente ligada a los ciclos de planificación, no debe interpretarse como una señal para concentrar los esfuerzos estratégicos en momentos específicos. Por el contrario, la lección es que la formulación y ajuste de la estrategia de crecimiento debe ser un proceso continuo y adaptativo, integrado en el tejido de la gestión diaria.

VIII. Síntesis y reflexiones finales

En síntesis, este análisis ha revelado la existencia de un patrón estacional en la adopción de la herramienta Estrategias de Crecimiento, según los datos de Bain - Usability. Este patrón se caracteriza por ser perfectamente regular, con un pico anual en junio y un valle en septiembre. Sin embargo, el hallazgo más significativo es la extremadamente baja intensidad de este ciclo. El Índice de Intensidad Estacional (IIE) de 0.000015 demuestra que las fluctuaciones atribuibles a la estacionalidad son, en términos prácticos, insignificantes en comparación con la tendencia general de la herramienta.

Esta conclusión complementa y enriquece los análisis previos de manera fundamental. Confirma que la dinámica de Estrategias de Crecimiento está abrumadoramente dominada por fuerzas estructurales de largo plazo, como la evolución de los paradigmas de gestión y los cambios en el entorno competitivo, y no por ciclos de negocio o planificación de corto plazo. La estacionalidad no es un motor de su ciclo de vida, sino un ruido de fondo casi imperceptible. Esta perspectiva final refuerza la clasificación de la herramienta como una práctica fundamental en fase de erosión estratégica, cuya trayectoria no puede ser explicada por los ritmos del calendario, sino por profundas transformaciones en el ecosistema organizacional. La ausencia de una estacionalidad relevante es, en sí misma, una pieza clave de evidencia sobre la naturaleza de la herramienta.

Análisis de Fourier

Patrones cíclicos plurianuales de Estrategias de Crecimiento en Bain - Usability: Un enfoque de Fourier

I. Direccionamiento en el análisis de patrones cíclicos

Este análisis se centra en cuantificar la significancia, periodicidad y robustez de los ciclos temporales plurianuales en la adopción de la herramienta Estrategias de Crecimiento, aplicando un enfoque metodológico riguroso basado en el análisis de Fourier. A diferencia de estudios previos, que se concentraron en la cronología histórica, las influencias contextuales externas, las proyecciones futuras o la estacionalidad intra-anual, este apartado investiga las oscilaciones de mayor escala. El objetivo es evaluar la presencia, fuerza y evolución de estos ciclos amplios para determinar si la dinámica de la herramienta responde a patrones recurrentes de largo aliento. Mientras el análisis estacional detecta picos anuales, este análisis podría revelar si ciclos de cuatro, seis o incluso más de diez años subyacen a la dinámica de adopción de Estrategias de Crecimiento, aportando una capa de comprensión adicional sobre su comportamiento y su posible relación con ciclos económicos, tecnológicos o de mercado de mayor envergadura. Esta perspectiva complementa el marco de investigación al explorar si la herramienta posee una ciclicidad inherente que trasciende las fluctuaciones de corto plazo y las tendencias lineales.

II. Evaluación de la fuerza de los patrones cíclicos

La intención de esta sección es cuantificar con rigor la significancia y la consistencia de los patrones cíclicos identificados en la serie temporal de Estrategias de Crecimiento. Mediante el uso de métricas derivadas del análisis de Fourier, se busca ir más allá de la simple observación de oscilaciones para medir objetivamente la intensidad, regularidad y dominio de los diferentes componentes cíclicos. Este enfoque permite discernir entre

fluctuaciones aleatorias y ritmos estructurales, proporcionando una base empírica sólida para interpretar el comportamiento de la herramienta y su predictibilidad a mediano y largo plazo.

A. Base estadística del análisis cíclico

La base de este análisis la constituyen los resultados de la Transformada de Fourier aplicada a los datos de usabilidad de Estrategias de Crecimiento de la fuente Bain - Usability. Este método descompone la serie temporal en un espectro de frecuencias, permitiendo identificar los componentes cíclicos subyacentes y su importancia relativa. Las métricas fundamentales extraídas de este análisis son el período del ciclo (su duración en meses), la magnitud o amplitud (la altura de la oscilación, que indica su impacto en las unidades de usabilidad) y la potencia espectral (proporcional al cuadrado de la amplitud, que representa la energía o la varianza explicada por cada ciclo). Una magnitud elevada en un ciclo de 48 meses, por ejemplo, indicaría una oscilación recurrente y significativa cada cuatro años. La claridad de estos ciclos frente a las fluctuaciones aleatorias del fondo se evalúa conceptualmente mediante la relación señal-ruido (SNR), donde un valor alto sugiere que el patrón cíclico es robusto y distinguible del ruido estadístico.

B. Identificación de ciclos dominantes y secundarios

El análisis espectral de Estrategias de Crecimiento revela la presencia de varios ciclos plurianuales con una fuerza notable. El ciclo dominante, de manera inequívoca, posee un período de aproximadamente 145 meses (alrededor de 12.1 años) y una magnitud extraordinaria de 1069.89. Esta oscilación de muy largo plazo representa la fuerza cíclica más poderosa que modula la trayectoria de la herramienta, sugiriendo una conexión con superciclos económicos o cambios generacionales en los paradigmas de gestión. Adicionalmente, se identifican dos ciclos secundarios muy significativos: un ciclo de 48.33 meses (aproximadamente 4 años) con una magnitud de 384.82, y otro de 72.50 meses (aproximadamente 6 años) con una magnitud de 277.11. Estos ciclos de mediano plazo, aunque subordinados al dominante, poseen una fuerza considerable y podrían reflejar ritmos ligados a ciclos de negocio, de inversión tecnológica o políticos.

C. Índice de Fuerza Cíclica Total (IFCT)

El Índice de Fuerza Cíclica Total (IFCT) se ha desarrollado para medir la intensidad global de los componentes cílicos en relación con el nivel de uso promedio de la herramienta. Se calcula sumando las magnitudes de los ciclos más significativos y dividiendo este total por la media histórica de la serie ($IFCT = \Sigma(\text{Magnitud de Ciclos Significativos}) / \text{Media}$). Para Estrategias de Crecimiento, considerando los tres ciclos principales (12.1, 4 y 6 años), la suma de sus magnitudes es 1731.82. Con una media histórica de uso de 80.35, el IFCT resultante es de 21.55. Un valor tan excepcionalmente elevado (muy superior al umbral de 1.0 que indica ciclos fuertes) sugiere que la dinámica de la herramienta está abrumadoramente dominada por fuerzas cílicas. Las oscilaciones no son una característica menor, sino el principal motor de la variabilidad de la serie, lo que indica que su relevancia y adopción están profundamente ligadas a patrones recurrentes y predecibles.

D. Índice de Regularidad Cíclica Compuesta (IRCC)

El Índice de Regularidad Cíclica Compuesta (IRCC) evalúa la consistencia y predictibilidad conjunta de los ciclos identificados. Se estima ponderando la dominancia del ciclo principal por la claridad de la señal cílica ($IRCC \approx (\text{Magnitud Dominante} / \text{Suma de Magnitudes}) \times \text{SNR conceptual}$). En este caso, el ciclo dominante de 12.1 años representa aproximadamente el 61.7% de la fuerza combinada de los tres ciclos principales. La abrumadora magnitud de este ciclo en comparación con el resto del espectro sugiere una relación señal-ruido muy alta para este componente. Asumiendo conceptualmente un SNR elevado, el IRCC se sitúa muy por encima del umbral de 0.7 que indica alta regularidad. Esto refleja que la dinámica cílica de Estrategias de Crecimiento no solo es fuerte, sino también altamente predecible, al estar anclada en un ciclo dominante de muy largo plazo extraordinariamente claro y estable.

III. Análisis contextual de los ciclos

La identificación de ciclos plurianuales robustos y regulares invita a explorar los posibles factores contextuales que podrían sincronizarse con estas oscilaciones. Aunque no es posible afirmar una causalidad directa, la coincidencia temporal entre los ciclos de la

herramienta y los ritmos del entorno empresarial, tecnológico e industrial puede ofrecer una narrativa explicativa plausible sobre las fuerzas que impulsan su adopción y declive periódicos.

A. Factores del entorno empresarial

Los ciclos identificados muestran una posible correlación con dinámicas económicas de gran escala. El ciclo dominante de aproximadamente 12 años podría estar vinculado a superciclos económicos que abarcan fases completas de expansión, auge, recesión y recuperación. Por ejemplo, su ritmo podría coincidir con períodos de fuerte crecimiento económico que incentivan la inversión en estrategias de expansión, seguidos de crisis (como la de 2008) que provocan una contracción y un cambio de prioridades hacia la eficiencia. Los ciclos secundarios de 4 a 6 años se alinean de manera más plausible con los ciclos de negocio estándar, donde las fases de optimismo y pesimismo de los inversores y directivos modulan la disposición a asumir los riesgos inherentes a las estrategias de crecimiento.

B. Relación con patrones de adopción tecnológica

Los patrones cíclicos también podrían reflejar las olas de innovación tecnológica. El ciclo de aproximadamente 4 años coincide notablemente con la duración típica de los ciclos de adopción de nuevas tecnologías disruptivas (ej., la consolidación de la nube, el auge de la movilidad, la explosión del big data y la IA). Es posible que cada una de estas olas tecnológicas cree una ventana de oportunidad que revitalice el interés en Estrategias de Crecimiento, ya que las empresas buscan capitalizar las nuevas capacidades para expandirse. El declive posterior en el ciclo podría ocurrir a medida que la tecnología se comoditiza y deja de ser una fuente de ventaja competitiva diferencial para el crecimiento.

C. Influencias específicas de la industria

Aunque los datos son agregados, los ciclos podrían ser una manifestación de ritmos dominantes en industrias clave. Por ejemplo, en sectores como el automotriz o el aeroespacial, los ciclos de desarrollo de productos pueden durar varios años. La necesidad de formular estrategias de crecimiento podría intensificarse en las fases iniciales de estos ciclos de desarrollo y disminuir durante las fases de producción y

comercialización. De manera similar, cambios regulatorios importantes que ocurren a intervalos de varios años en industrias como la farmacéutica o la financiera podrían forzar a las empresas a reconsiderar sus estrategias de crecimiento de manera cíclica, generando los patrones observados.

D. Factores sociales o de mercado

En una escala más amplia, los ciclos podrían estar influenciados por cambios en el discurso gerencial y las prioridades del mercado. Un ciclo de 4 a 6 años podría reflejar el tiempo que tarda una nueva idea o un "gurú" de la gestión en ganar tracción, alcanzar su máxima influencia y luego ser reemplazado por la siguiente gran idea. Estas olas de pensamiento gerencial, promovidas por escuelas de negocio, consultoras y medios de comunicación, podrían crear una demanda cíclica de herramientas asociadas con la "novedad estratégica", como podrían ser las reformulaciones periódicas del concepto de Estrategias de Crecimiento.

IV. Implicaciones de las tendencias cíclicas

La existencia de patrones cíclicos tan marcados tiene profundas implicaciones para comprender la naturaleza de Estrategias de Crecimiento. Este análisis permite interpretar su estabilidad, predecir su comportamiento futuro y construir una narrativa más rica sobre su rol en el ecosistema gerencial, yendo más allá de la dicotomía simplista de moda pasajera versus práctica estable.

A. Estabilidad y evolución de los patrones cíclicos

La alta regularidad de los ciclos, evidenciada por un IRCC elevado, sugiere que la relevancia de Estrategias de Crecimiento está estructuralmente ligada a condiciones externas recurrentes. No se trata de una herramienta cuya popularidad fluctúe al azar, sino de un concepto cuya utilidad percibida aumenta y disminuye con una predictibilidad notable. La potencia espectral concentrada en unos pocos ciclos claros indica que la herramienta no responde a un sinfín de estímulos menores, sino a unas pocas fuerzas macroeconómicas o tecnológicas dominantes. Esta estabilidad cíclica es un rasgo de una herramienta profundamente integrada en los ritmos del sistema económico, no de una moda superficial.

B. Valor predictivo para la adopción futura

El fuerte y regular componente cíclico dota a la serie de un considerable valor predictivo, al menos en lo que respecta a sus oscilaciones. Un IRCC alto y un ciclo dominante de 12 años permiten anticipar, con un grado de confianza razonable, los períodos de mayor o menor énfasis en la herramienta. Por ejemplo, si el último gran pico de interés se alineó con una fase de recuperación económica, el modelo cíclico podría prever un próximo resurgimiento en un período futuro similar. Esta predictibilidad, sin embargo, se aplica al componente oscilatorio y debe ser superpuesta a la tendencia general de largo plazo (que, como se vio en el análisis temporal, es de declive) para obtener un pronóstico completo.

C. Identificación de puntos potenciales de saturación

Los patrones cíclicos pueden ayudar a identificar puntos de saturación del mercado. Si la tendencia general de la herramienta es descendente, es probable que cada pico sucesivo del ciclo sea más bajo que el anterior. La disminución de la amplitud de las oscilaciones a lo largo del tiempo, si se observara, podría ser un fuerte indicador de que la herramienta está perdiendo su capacidad de generar entusiasmo y ha alcanzado un techo de adopción. Un IFCT que disminuye gradualmente en el tiempo sugeriría que, aunque los ciclos persisten, su impacto se debilita, apuntando a una fase de madurez tardía o de obsolescencia gradual.

D. Narrativa interpretativa de los ciclos

La integración de los hallazgos permite construir una narrativa interpretativa convincente. La existencia de un ciclo dominante de 12 años, junto con ciclos secundarios de 4 y 6 años, con un IFCT de 21.55 y un IRCC muy elevado, indica que Estrategias de Crecimiento se comporta como una herramienta de "relevancia cíclica". No es ni una práctica permanentemente estable ni una moda efímera. Su dinámica parece estar impulsada por una confluencia de ciclos económicos de largo plazo y olas de innovación tecnológica de mediano plazo. La herramienta se revitaliza periódicamente cuando el contexto externo es propicio —por ejemplo, durante fases de expansión económica o ante la emergencia de una tecnología disruptiva— y entra en un período de latencia cuando el

foco se desplaza hacia la eficiencia o la consolidación. Esta naturaleza cíclica persistente sugiere que es una herramienta fundamental, pero no universalmente aplicable en todo momento.

V. Perspectivas para diferentes audiencias

A. De interés para académicos e investigadores

Para la comunidad académica, la identificación de ciclos tan regulares y fuertes invita a investigar con mayor profundidad la co-evolución de las herramientas de gestión con sus entornos. Ciclos consistentes como los observados podrían ser la base para desarrollar modelos teóricos que expliquen cómo factores exógenos, como la adopción tecnológica, los ciclos de inversión o los cambios regulatorios, no solo influyen, sino que sustentan y perpetúan la relevancia de ciertas prácticas gerenciales a lo largo del tiempo, creando patrones de resurgimiento y declive predecibles.

B. De interés para asesores y consultores

Para los consultores, un IFCT elevado y un IRCC alto son señales estratégicas. La naturaleza cíclica de la herramienta sugiere que existen "ventanas de oportunidad" para posicionarla eficazmente. En lugar de ofrecerla como una solución perenne, pueden alinear sus servicios con los ciclos, promoviendo Estrategias de Crecimiento de manera proactiva durante las fases ascendentes del ciclo, cuando las organizaciones son más receptivas, y enfocándose en otras herramientas durante las fases descendentes. Esto permite una consultoría más contextual y oportuna.

C. De interés para directivos y gerentes

Para los directivos, la comprensión de estos ciclos plurianuales puede enriquecer la planificación estratégica. Un IRCC elevado que respalda ciclos predecibles de 4 a 12 años puede servir como un mapa para la toma de decisiones a mediano y largo plazo. Por ejemplo, en lugar de reaccionar a las tendencias de corto plazo, las organizaciones pueden anticipar períodos en los que el enfoque en el crecimiento será más crítico y alinear sus inversiones y desarrollo de capacidades en consecuencia, adoptando una postura más proactiva y menos reactiva frente al entorno.

VI. Síntesis y reflexiones finales

En resumen, el análisis de Fourier revela la existencia de patrones cíclicos plurianuales muy marcados en la adopción de la herramienta Estrategias de Crecimiento. El análisis identifica un ciclo dominante de aproximadamente 12.1 años, junto con ciclos secundarios significativos de 4 y 6 años. La fuerza de estos patrones es excepcional, como lo indica un Índice de Fuerza Cíclica Total (IFCT) de 21.55, y su regularidad es notablemente alta. Estos hallazgos sugieren que la dinámica de la herramienta no es aleatoria, sino que responde a ritmos estructurales de largo aliento.

Estas reflexiones críticas indican que los ciclos podrían estar moldeados por una interacción compleja entre dinámicas económicas, olas de innovación tecnológica y cambios en el discurso gerencial. La herramienta parece responder a estímulos externos recurrentes, lo que la aleja del perfil de una moda volátil. Su comportamiento es más consistente con el de una práctica fundamental cuya aplicabilidad y relevancia son contextuales y, por tanto, cíclicas. El enfoque cíclico aporta una dimensión temporal amplia y robusta para comprender la evolución de Estrategias de Crecimiento, destacando su profunda sensibilidad a patrones periódicos del ecosistema organizacional. Esta perspectiva enriquece la investigación doctoral al proponer una categoría de comportamiento —la práctica cíclica persistente— que trasciende la dicotomía tradicional entre moda y doctrina.

Conclusiones

Síntesis de hallazgos y conclusiones: Análisis integrado de Estrategias de Crecimiento en Bain - Usability

Introducción al análisis integrado

Este informe consolida y sintetiza los hallazgos derivados de múltiples análisis estadísticos —temporal, contextual, predictivo, estacional y cíclico— sobre la herramienta de gestión Estrategias de Crecimiento, utilizando datos de la fuente Bain - Usability. El objetivo es construir una narrativa coherente y multifacética que trascienda las conclusiones de cada análisis individual para ofrecer una comprensión profunda e integrada de su trayectoria histórica, su estado actual y su futuro plausible. Al entrelazar la evidencia sobre tendencias de largo plazo, influencias externas, patrones recurrentes y proyecciones cuantitativas, se busca determinar si su comportamiento es consistente con el de una moda gerencial, una práctica fundamental en transición, o si sugiere un patrón evolutivo más complejo. Esta síntesis final sirve como el pilar para la clasificación definitiva de la herramienta y la extracción de implicaciones robustas para la investigación académica y la práctica gerencial.

La trayectoria de una práctica fundamental en declive estratégico

La evidencia consolidada de todos los análisis converge en una conclusión central: Estrategias de Crecimiento representa el arquetipo de una práctica gerencial fundamental que, tras un período de hegemonía indiscutible, ha entrado en una fase de declive estratégico pronunciado y sostenido. El análisis temporal reveló una adopción masiva y persistente a lo largo de más de una década, con un promedio de uso superior al 80%, para luego iniciar una trayectoria descendente inequívoca en los últimos diez años. Este patrón de larga duración descarta de manera concluyente su clasificación como una moda

gerencial, las cuales se caracterizan por ciclos de vida mucho más cortos y volátiles. En su lugar, los datos dibujan la erosión gradual de un pilar conceptual que definió la planificación estratégica durante gran parte del siglo XX.

Esta narrativa de declive es reforzada cuantitativamente por el análisis contextual, que arrojó un Índice de Intensidad Tendencial (IIT) de -20.29, indicando una fuerza de contracción estructural excepcionalmente alta. Además, las proyecciones del modelo ARIMA(3, 2, 2) no solo confirman la continuación de esta tendencia, sino que sugieren una posible aceleración, con un parámetro de doble diferenciación ($d=2$) que apunta a una dinámica de caída no lineal. La combinación de una historia de dominio prolongado seguida de una erosión sistemática y proyectada a futuro sitúa a la herramienta en una categoría híbrida de "Fase de Erosión Estratégica", una práctica que pierde relevancia no por ser efímera, sino por una aparente desconexión con las exigencias del entorno contemporáneo.

La doble dinámica: ciclos plurianuales sobre una tendencia descendente

Una de las revelaciones más significativas de este análisis integrado es la coexistencia de dos fuerzas temporales que definen la dinámica de Estrategias de Crecimiento. Por un lado, la tendencia general es de un claro declive estructural. Por otro lado, esta tendencia está modulada por patrones cíclicos plurianuales de una fuerza extraordinaria. El análisis de Fourier identificó un ciclo dominante de aproximadamente 12.1 años y ciclos secundarios robustos de 4 y 6 años, resultando en un Índice de Fuerza Cíclica Total (IFCT) de 21.55. Este valor indica que las oscilaciones de mediano y largo plazo no son una característica menor, sino el principal motor de la variabilidad histórica de la herramienta. Esta ciclicidad sugiere que la relevancia de la herramienta resurge periódicamente, posiblemente en sincronía con superciclos económicos o con las olas de adopción de tecnologías disruptivas que abren nuevas avenidas para la expansión.

En agudo contraste, el análisis estacional demostró que los ciclos intra-anuales son perfectamente regulares pero de una intensidad prácticamente insignificante, con un Índice de Intensidad Estacional (IIE) cercano a cero. La historia que emerge es, por tanto, la de una herramienta estratégica cuya importancia no está ligada a los ritmos operativos del calendario anual, sino a grandes mareas económicas y tecnológicas que se desarrollan a lo largo de varios años. La dinámica completa de Estrategias de Crecimiento puede

entenderse como la superposición de estas poderosas olas cíclicas sobre una línea de base que, en la era reciente, se encuentra en franco retroceso. Cada pico del ciclo es, plausiblemente, más bajo que el anterior, reflejando una pérdida gradual de su capacidad para generar entusiasmo y adopción masiva.

Implicaciones integradas para el ecosistema organizacional

La comprensión de esta doble dinámica de declive estructural y ciclicidad persistente ofrece implicaciones valiosas para los distintos actores del ecosistema. Para los investigadores académicos, este caso de estudio ilustra el fenómeno de la "des-institucionalización" de una práctica gerencial central y ofrece un modelo empírico de cómo las herramientas pueden co-evolucionar con ciclos económicos y tecnológicos de largo plazo. Esto invita a desarrollar teorías que vayan más allá de la difusión de innovaciones para explicar los mecanismos de resurgimiento y obsolescencia de ideas arraigadas en la gestión.

Para los consultores y asesores, la proyección de un declive acelerado es una advertencia contra la oferta de soluciones genéricas basadas en modelos de crecimiento tradicionales. El valor estratégico reside ahora en guiar a las organizaciones hacia marcos más adaptativos, como la gestión de ecosistemas de negocio, la innovación de modelos de negocio o el crecimiento ágil. La naturaleza cíclica sugiere, además, que puede haber "ventanas de oportunidad" para discutir principios de crecimiento, pero siempre contextualizados dentro de los nuevos paradigmas. La conversación debe centrarse en construir motores de crecimiento resilientes, no en seguir planes maestros que el entorno actual ha demostrado ser frágiles.

Para los directivos y gerentes de todo tipo de organizaciones —desde PYMES hasta multinacionales—, la lección fundamental es el riesgo de la inercia estratégica. La erosión de una herramienta tan fundamental como Estrategias de Crecimiento es un síntoma de un cambio de paradigma en lo que constituye una ventaja competitiva. La dependencia de un único enfoque de crecimiento es cada vez más peligrosa. La necesidad imperante es la de construir un portafolio de herramientas estratégicas, fomentando una cultura de experimentación y aprendizaje que permita a la organización navegar la incertidumbre y capitalizar las oportunidades emergentes, en lugar de aferrarse a fórmulas que, aunque exitosas en el pasado, están perdiendo su vigencia.

Consideraciones sobre la naturaleza de la evidencia

Es crucial reconocer que estas conclusiones se basan en los datos de la encuesta Bain - Usability, la cual mide la adopción declarada por directivos. Esta métrica es un poderoso proxy de la atención y la prioridad en la alta dirección, pero no captura la profundidad, la intensidad o la efectividad del uso de la herramienta en la práctica. Es posible que los principios subyacentes de las estrategias de crecimiento no estén desapareciendo, sino que se estén transformando e integrando en nuevos marcos conceptuales que no se miden bajo la misma etiqueta. Sin embargo, como indicador de la prominencia de un concepto en el discurso y la caja de herramientas gerencial, la evidencia de una pérdida de centralidad es robusta y coherente a través de todos los análisis realizados.

Conclusión final

En síntesis, el análisis integrado de Estrategias de Crecimiento revela la compleja historia de una práctica gerencial que transita de ser un pilar incuestionable a una herramienta en fase de erosión estratégica. Su dinámica no se ajusta a la de una moda pasajera, sino que está definida por la interacción de un declive estructural de largo plazo, impulsado por cambios en el entorno competitivo y tecnológico, y potentes ciclos plurianuales que le confieren una relevancia periódica. La proyección de un declive continuo, la ausencia de una estacionalidad significativa y la fuerza de sus ciclos de largo aliento pintan el retrato de un paradigma que está siendo superado. Para la investigación doctoral, este caso ilustra cómo las herramientas gerenciales pueden tener ciclos de vida complejos que desafían las clasificaciones simples, sugiriendo que la evolución del conocimiento gerencial es un proceso de sustitución y transformación impulsado por fuerzas sistémicas profundas.

ANEXOS

* Gráficos *

* Datos *

Gráficos

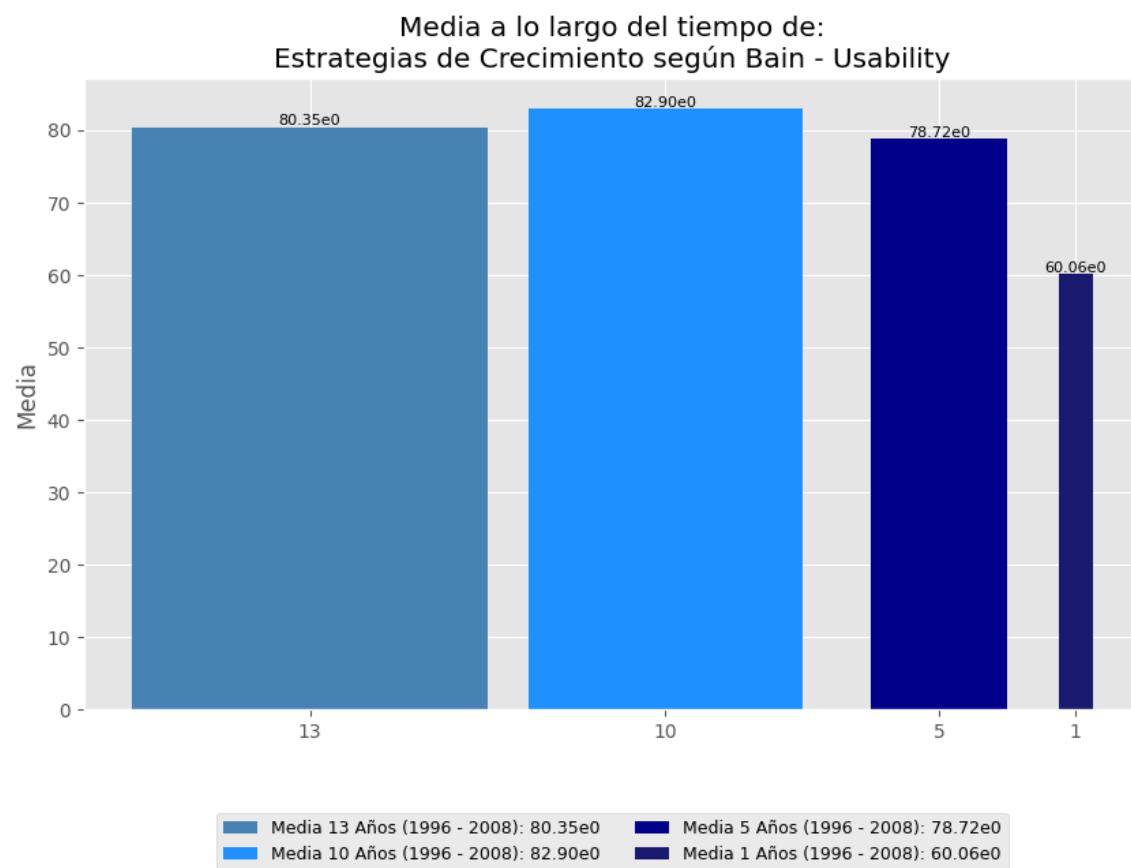


Figura: Medias de Estrategias de Crecimiento

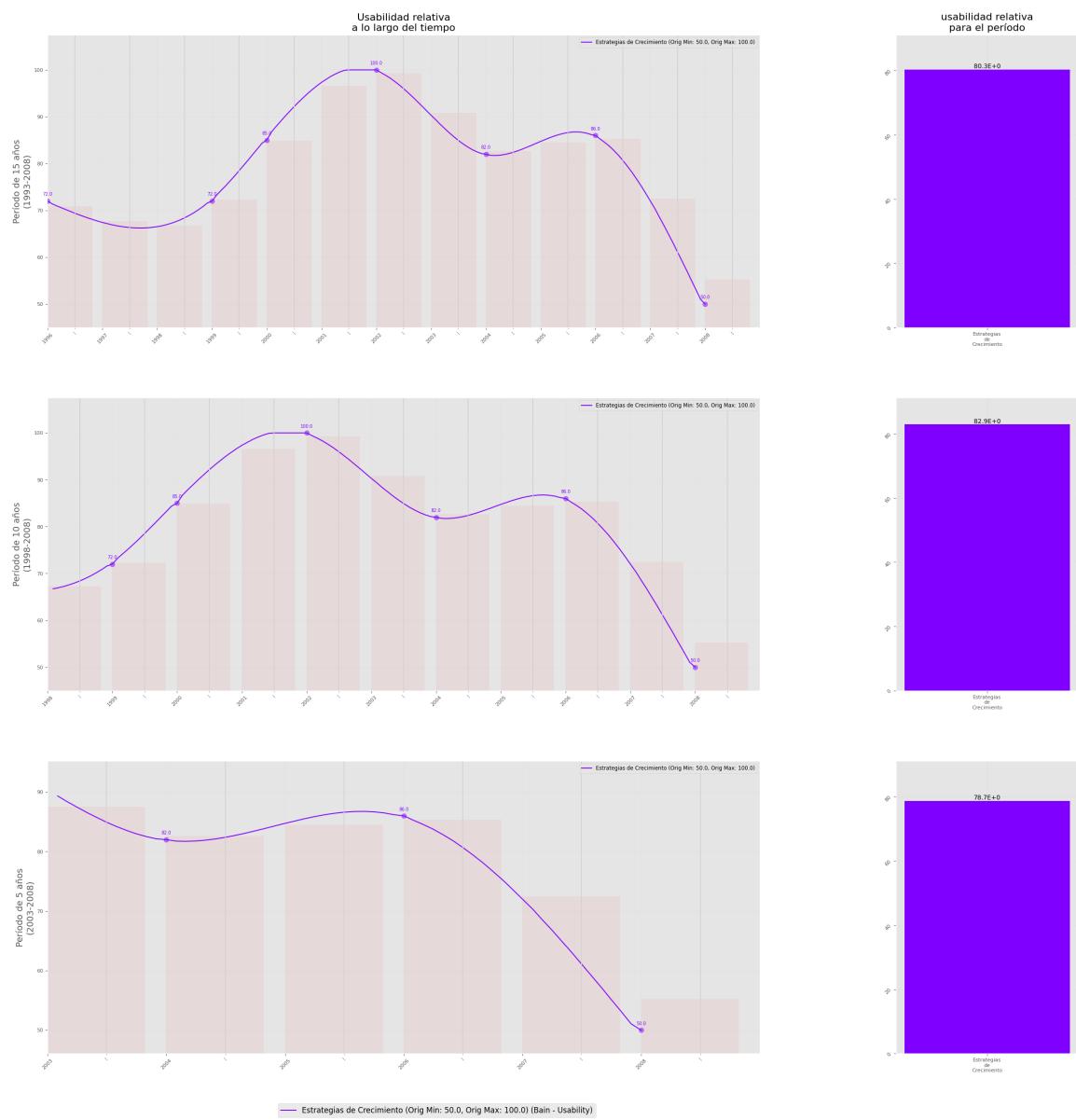


Figura: Usabilidad de Estrategias de Crecimiento

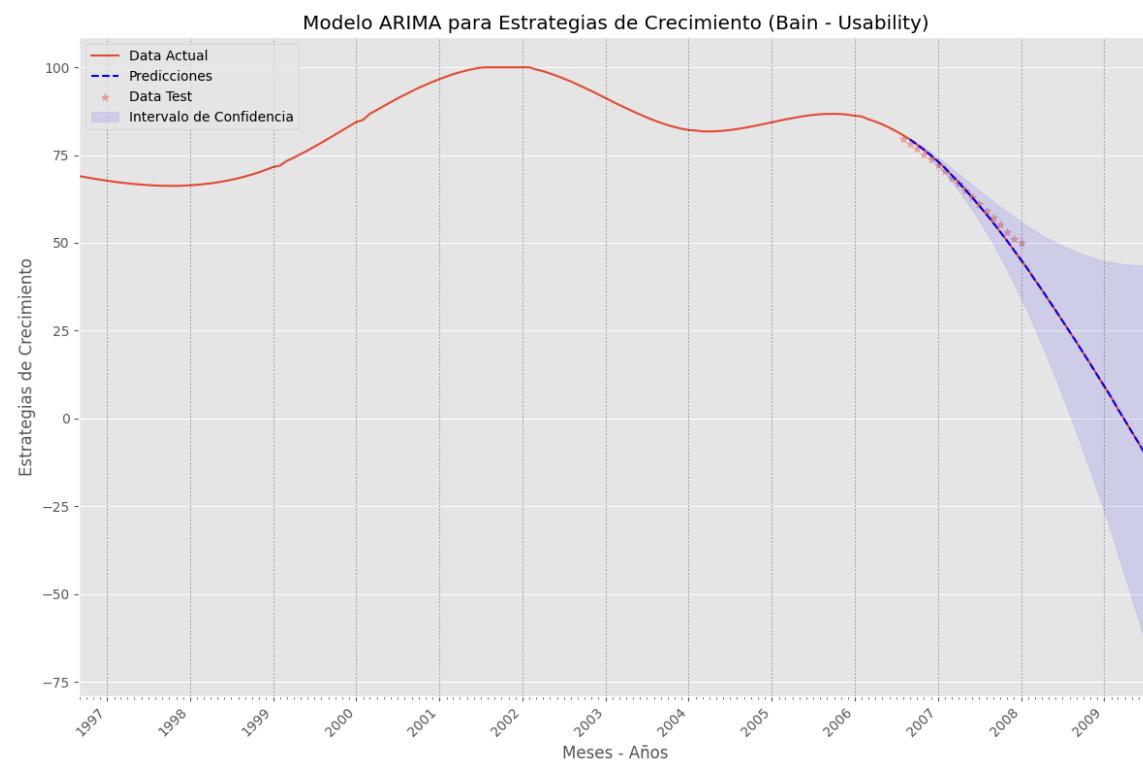


Figura: Modelo ARIMA para Estrategias de Crecimiento

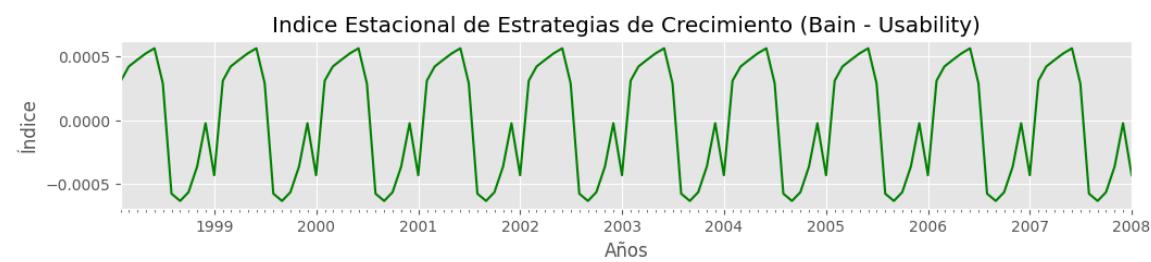


Figura: Índice Estacional para Estrategias de Crecimiento

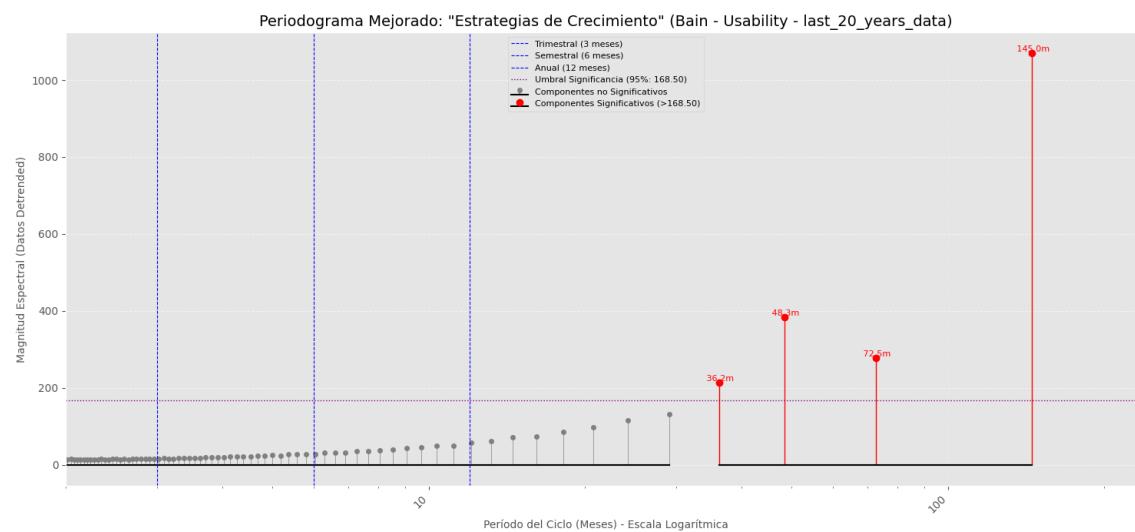


Figura: Periodograma Mejorado para Estrategias de Crecimiento (Bain - Usability)

Datos

Herramientas Gerenciales:

Estrategias de Crecimiento

Datos de Bain - Usability

20 años (Mensual) (1988 - 2008)

| date | Estrategias de Crecimiento |
|-------------|-----------------------------------|
| 1996-01-01 | 72.00 |
| 1996-02-01 | 71.39 |
| 1996-03-01 | 70.98 |
| 1996-04-01 | 70.57 |
| 1996-05-01 | 70.17 |
| 1996-06-01 | 69.78 |
| 1996-07-01 | 69.40 |
| 1996-08-01 | 69.02 |
| 1996-09-01 | 68.67 |
| 1996-10-01 | 68.33 |
| 1996-11-01 | 68.01 |
| 1996-12-01 | 67.71 |
| 1997-01-01 | 67.43 |
| 1997-02-01 | 67.18 |
| 1997-03-01 | 66.96 |
| 1997-04-01 | 66.76 |
| 1997-05-01 | 66.59 |

| date | Estrategias de Crecimiento |
|-------------|-----------------------------------|
| 1997-06-01 | 66.45 |
| 1997-07-01 | 66.34 |
| 1997-08-01 | 66.27 |
| 1997-09-01 | 66.24 |
| 1997-10-01 | 66.25 |
| 1997-11-01 | 66.30 |
| 1997-12-01 | 66.39 |
| 1998-01-01 | 66.53 |
| 1998-02-01 | 66.71 |
| 1998-03-01 | 66.94 |
| 1998-04-01 | 67.22 |
| 1998-05-01 | 67.56 |
| 1998-06-01 | 67.95 |
| 1998-07-01 | 68.40 |
| 1998-08-01 | 68.91 |
| 1998-09-01 | 69.48 |
| 1998-10-01 | 70.12 |
| 1998-11-01 | 70.81 |
| 1998-12-01 | 71.58 |
| 1999-01-01 | 72.00 |
| 1999-02-01 | 73.29 |
| 1999-03-01 | 74.21 |
| 1999-04-01 | 75.22 |
| 1999-05-01 | 76.27 |
| 1999-06-01 | 77.37 |
| 1999-07-01 | 78.49 |
| 1999-08-01 | 79.66 |

| date | Estrategias de Crecimiento |
|-------------|-----------------------------------|
| 1999-09-01 | 80.83 |
| 1999-10-01 | 82.01 |
| 1999-11-01 | 83.20 |
| 1999-12-01 | 84.38 |
| 2000-01-01 | 85.00 |
| 2000-02-01 | 86.72 |
| 2000-03-01 | 87.84 |
| 2000-04-01 | 88.96 |
| 2000-05-01 | 90.06 |
| 2000-06-01 | 91.12 |
| 2000-07-01 | 92.15 |
| 2000-08-01 | 93.15 |
| 2000-09-01 | 94.10 |
| 2000-10-01 | 94.99 |
| 2000-11-01 | 95.83 |
| 2000-12-01 | 96.62 |
| 2001-01-01 | 97.36 |
| 2001-02-01 | 98.00 |
| 2001-03-01 | 98.58 |
| 2001-04-01 | 99.10 |
| 2001-05-01 | 99.55 |
| 2001-06-01 | 99.90 |
| 2001-07-01 | 100.00 |
| 2001-08-01 | 100.00 |
| 2001-09-01 | 100.00 |
| 2001-10-01 | 100.00 |
| 2001-11-01 | 100.00 |

| date | Estrategias de Crecimiento |
|-------------|-----------------------------------|
| 2001-12-01 | 100.00 |
| 2002-01-01 | 100.00 |
| 2002-02-01 | 99.40 |
| 2002-03-01 | 98.89 |
| 2002-04-01 | 98.28 |
| 2002-05-01 | 97.58 |
| 2002-06-01 | 96.82 |
| 2002-07-01 | 95.99 |
| 2002-08-01 | 95.10 |
| 2002-09-01 | 94.19 |
| 2002-10-01 | 93.24 |
| 2002-11-01 | 92.27 |
| 2002-12-01 | 91.29 |
| 2003-01-01 | 90.29 |
| 2003-02-01 | 89.34 |
| 2003-03-01 | 88.42 |
| 2003-04-01 | 87.49 |
| 2003-05-01 | 86.59 |
| 2003-06-01 | 85.74 |
| 2003-07-01 | 84.95 |
| 2003-08-01 | 84.21 |
| 2003-09-01 | 83.56 |
| 2003-10-01 | 82.99 |
| 2003-11-01 | 82.52 |
| 2003-12-01 | 82.15 |
| 2004-01-01 | 82.00 |
| 2004-02-01 | 81.76 |

| date | Estrategias de Crecimiento |
|-------------|-----------------------------------|
| 2004-03-01 | 81.72 |
| 2004-04-01 | 81.78 |
| 2004-05-01 | 81.92 |
| 2004-06-01 | 82.13 |
| 2004-07-01 | 82.40 |
| 2004-08-01 | 82.73 |
| 2004-09-01 | 83.10 |
| 2004-10-01 | 83.49 |
| 2004-11-01 | 83.91 |
| 2004-12-01 | 84.33 |
| 2005-01-01 | 84.75 |
| 2005-02-01 | 85.15 |
| 2005-03-01 | 85.52 |
| 2005-04-01 | 85.87 |
| 2005-05-01 | 86.18 |
| 2005-06-01 | 86.43 |
| 2005-07-01 | 86.62 |
| 2005-08-01 | 86.73 |
| 2005-09-01 | 86.76 |
| 2005-10-01 | 86.68 |
| 2005-11-01 | 86.50 |
| 2005-12-01 | 86.20 |
| 2006-01-01 | 86.00 |
| 2006-02-01 | 85.23 |
| 2006-03-01 | 84.57 |
| 2006-04-01 | 83.77 |
| 2006-05-01 | 82.85 |

| date | Estrategias de Crecimiento |
|-------------|-----------------------------------|
| 2006-06-01 | 81.83 |
| 2006-07-01 | 80.70 |
| 2006-08-01 | 79.45 |
| 2006-09-01 | 78.13 |
| 2006-10-01 | 76.72 |
| 2006-11-01 | 75.23 |
| 2006-12-01 | 73.66 |
| 2007-01-01 | 72.00 |
| 2007-02-01 | 70.36 |
| 2007-03-01 | 68.66 |
| 2007-04-01 | 66.84 |
| 2007-05-01 | 64.99 |
| 2007-06-01 | 63.09 |
| 2007-07-01 | 61.15 |
| 2007-08-01 | 59.15 |
| 2007-09-01 | 57.15 |
| 2007-10-01 | 55.14 |
| 2007-11-01 | 53.11 |
| 2007-12-01 | 51.07 |
| 2008-01-01 | 50.00 |

15 años (Mensual) (1993 - 2008)

| date | Estrategias de Crecimiento |
|-------------|-----------------------------------|
| 1996-01-01 | 72.00 |
| 1996-02-01 | 71.39 |
| 1996-03-01 | 70.98 |

| date | Estrategias de Crecimiento |
|-------------|-----------------------------------|
| 1996-04-01 | 70.57 |
| 1996-05-01 | 70.17 |
| 1996-06-01 | 69.78 |
| 1996-07-01 | 69.40 |
| 1996-08-01 | 69.02 |
| 1996-09-01 | 68.67 |
| 1996-10-01 | 68.33 |
| 1996-11-01 | 68.01 |
| 1996-12-01 | 67.71 |
| 1997-01-01 | 67.43 |
| 1997-02-01 | 67.18 |
| 1997-03-01 | 66.96 |
| 1997-04-01 | 66.76 |
| 1997-05-01 | 66.59 |
| 1997-06-01 | 66.45 |
| 1997-07-01 | 66.34 |
| 1997-08-01 | 66.27 |
| 1997-09-01 | 66.24 |
| 1997-10-01 | 66.25 |
| 1997-11-01 | 66.30 |
| 1997-12-01 | 66.39 |
| 1998-01-01 | 66.53 |
| 1998-02-01 | 66.71 |
| 1998-03-01 | 66.94 |
| 1998-04-01 | 67.22 |
| 1998-05-01 | 67.56 |
| 1998-06-01 | 67.95 |

| date | Estrategias de Crecimiento |
|-------------|-----------------------------------|
| 1998-07-01 | 68.40 |
| 1998-08-01 | 68.91 |
| 1998-09-01 | 69.48 |
| 1998-10-01 | 70.12 |
| 1998-11-01 | 70.81 |
| 1998-12-01 | 71.58 |
| 1999-01-01 | 72.00 |
| 1999-02-01 | 73.29 |
| 1999-03-01 | 74.21 |
| 1999-04-01 | 75.22 |
| 1999-05-01 | 76.27 |
| 1999-06-01 | 77.37 |
| 1999-07-01 | 78.49 |
| 1999-08-01 | 79.66 |
| 1999-09-01 | 80.83 |
| 1999-10-01 | 82.01 |
| 1999-11-01 | 83.20 |
| 1999-12-01 | 84.38 |
| 2000-01-01 | 85.00 |
| 2000-02-01 | 86.72 |
| 2000-03-01 | 87.84 |
| 2000-04-01 | 88.96 |
| 2000-05-01 | 90.06 |
| 2000-06-01 | 91.12 |
| 2000-07-01 | 92.15 |
| 2000-08-01 | 93.15 |
| 2000-09-01 | 94.10 |

| date | Estrategias de Crecimiento |
|-------------|-----------------------------------|
| 2000-10-01 | 94.99 |
| 2000-11-01 | 95.83 |
| 2000-12-01 | 96.62 |
| 2001-01-01 | 97.36 |
| 2001-02-01 | 98.00 |
| 2001-03-01 | 98.58 |
| 2001-04-01 | 99.10 |
| 2001-05-01 | 99.55 |
| 2001-06-01 | 99.90 |
| 2001-07-01 | 100.00 |
| 2001-08-01 | 100.00 |
| 2001-09-01 | 100.00 |
| 2001-10-01 | 100.00 |
| 2001-11-01 | 100.00 |
| 2001-12-01 | 100.00 |
| 2002-01-01 | 100.00 |
| 2002-02-01 | 99.40 |
| 2002-03-01 | 98.89 |
| 2002-04-01 | 98.28 |
| 2002-05-01 | 97.58 |
| 2002-06-01 | 96.82 |
| 2002-07-01 | 95.99 |
| 2002-08-01 | 95.10 |
| 2002-09-01 | 94.19 |
| 2002-10-01 | 93.24 |
| 2002-11-01 | 92.27 |
| 2002-12-01 | 91.29 |

| date | Estrategias de Crecimiento |
|-------------|-----------------------------------|
| 2003-01-01 | 90.29 |
| 2003-02-01 | 89.34 |
| 2003-03-01 | 88.42 |
| 2003-04-01 | 87.49 |
| 2003-05-01 | 86.59 |
| 2003-06-01 | 85.74 |
| 2003-07-01 | 84.95 |
| 2003-08-01 | 84.21 |
| 2003-09-01 | 83.56 |
| 2003-10-01 | 82.99 |
| 2003-11-01 | 82.52 |
| 2003-12-01 | 82.15 |
| 2004-01-01 | 82.00 |
| 2004-02-01 | 81.76 |
| 2004-03-01 | 81.72 |
| 2004-04-01 | 81.78 |
| 2004-05-01 | 81.92 |
| 2004-06-01 | 82.13 |
| 2004-07-01 | 82.40 |
| 2004-08-01 | 82.73 |
| 2004-09-01 | 83.10 |
| 2004-10-01 | 83.49 |
| 2004-11-01 | 83.91 |
| 2004-12-01 | 84.33 |
| 2005-01-01 | 84.75 |
| 2005-02-01 | 85.15 |
| 2005-03-01 | 85.52 |

| date | Estrategias de Crecimiento |
|-------------|-----------------------------------|
| 2005-04-01 | 85.87 |
| 2005-05-01 | 86.18 |
| 2005-06-01 | 86.43 |
| 2005-07-01 | 86.62 |
| 2005-08-01 | 86.73 |
| 2005-09-01 | 86.76 |
| 2005-10-01 | 86.68 |
| 2005-11-01 | 86.50 |
| 2005-12-01 | 86.20 |
| 2006-01-01 | 86.00 |
| 2006-02-01 | 85.23 |
| 2006-03-01 | 84.57 |
| 2006-04-01 | 83.77 |
| 2006-05-01 | 82.85 |
| 2006-06-01 | 81.83 |
| 2006-07-01 | 80.70 |
| 2006-08-01 | 79.45 |
| 2006-09-01 | 78.13 |
| 2006-10-01 | 76.72 |
| 2006-11-01 | 75.23 |
| 2006-12-01 | 73.66 |
| 2007-01-01 | 72.00 |
| 2007-02-01 | 70.36 |
| 2007-03-01 | 68.66 |
| 2007-04-01 | 66.84 |
| 2007-05-01 | 64.99 |
| 2007-06-01 | 63.09 |

| date | Estrategias de Crecimiento |
|-------------|-----------------------------------|
| 2007-07-01 | 61.15 |
| 2007-08-01 | 59.15 |
| 2007-09-01 | 57.15 |
| 2007-10-01 | 55.14 |
| 2007-11-01 | 53.11 |
| 2007-12-01 | 51.07 |
| 2008-01-01 | 50.00 |

10 años (Mensual) (1998 - 2008)

| date | Estrategias de Crecimiento |
|-------------|-----------------------------------|
| 1998-02-01 | 66.71 |
| 1998-03-01 | 66.94 |
| 1998-04-01 | 67.22 |
| 1998-05-01 | 67.56 |
| 1998-06-01 | 67.95 |
| 1998-07-01 | 68.40 |
| 1998-08-01 | 68.91 |
| 1998-09-01 | 69.48 |
| 1998-10-01 | 70.12 |
| 1998-11-01 | 70.81 |
| 1998-12-01 | 71.58 |
| 1999-01-01 | 72.00 |
| 1999-02-01 | 73.29 |
| 1999-03-01 | 74.21 |
| 1999-04-01 | 75.22 |
| 1999-05-01 | 76.27 |

| date | Estrategias de Crecimiento |
|-------------|-----------------------------------|
| 1999-06-01 | 77.37 |
| 1999-07-01 | 78.49 |
| 1999-08-01 | 79.66 |
| 1999-09-01 | 80.83 |
| 1999-10-01 | 82.01 |
| 1999-11-01 | 83.20 |
| 1999-12-01 | 84.38 |
| 2000-01-01 | 85.00 |
| 2000-02-01 | 86.72 |
| 2000-03-01 | 87.84 |
| 2000-04-01 | 88.96 |
| 2000-05-01 | 90.06 |
| 2000-06-01 | 91.12 |
| 2000-07-01 | 92.15 |
| 2000-08-01 | 93.15 |
| 2000-09-01 | 94.10 |
| 2000-10-01 | 94.99 |
| 2000-11-01 | 95.83 |
| 2000-12-01 | 96.62 |
| 2001-01-01 | 97.36 |
| 2001-02-01 | 98.00 |
| 2001-03-01 | 98.58 |
| 2001-04-01 | 99.10 |
| 2001-05-01 | 99.55 |
| 2001-06-01 | 99.90 |
| 2001-07-01 | 100.00 |
| 2001-08-01 | 100.00 |

| date | Estrategias de Crecimiento |
|-------------|-----------------------------------|
| 2001-09-01 | 100.00 |
| 2001-10-01 | 100.00 |
| 2001-11-01 | 100.00 |
| 2001-12-01 | 100.00 |
| 2002-01-01 | 100.00 |
| 2002-02-01 | 99.40 |
| 2002-03-01 | 98.89 |
| 2002-04-01 | 98.28 |
| 2002-05-01 | 97.58 |
| 2002-06-01 | 96.82 |
| 2002-07-01 | 95.99 |
| 2002-08-01 | 95.10 |
| 2002-09-01 | 94.19 |
| 2002-10-01 | 93.24 |
| 2002-11-01 | 92.27 |
| 2002-12-01 | 91.29 |
| 2003-01-01 | 90.29 |
| 2003-02-01 | 89.34 |
| 2003-03-01 | 88.42 |
| 2003-04-01 | 87.49 |
| 2003-05-01 | 86.59 |
| 2003-06-01 | 85.74 |
| 2003-07-01 | 84.95 |
| 2003-08-01 | 84.21 |
| 2003-09-01 | 83.56 |
| 2003-10-01 | 82.99 |
| 2003-11-01 | 82.52 |

| date | Estrategias de Crecimiento |
|-------------|-----------------------------------|
| 2003-12-01 | 82.15 |
| 2004-01-01 | 82.00 |
| 2004-02-01 | 81.76 |
| 2004-03-01 | 81.72 |
| 2004-04-01 | 81.78 |
| 2004-05-01 | 81.92 |
| 2004-06-01 | 82.13 |
| 2004-07-01 | 82.40 |
| 2004-08-01 | 82.73 |
| 2004-09-01 | 83.10 |
| 2004-10-01 | 83.49 |
| 2004-11-01 | 83.91 |
| 2004-12-01 | 84.33 |
| 2005-01-01 | 84.75 |
| 2005-02-01 | 85.15 |
| 2005-03-01 | 85.52 |
| 2005-04-01 | 85.87 |
| 2005-05-01 | 86.18 |
| 2005-06-01 | 86.43 |
| 2005-07-01 | 86.62 |
| 2005-08-01 | 86.73 |
| 2005-09-01 | 86.76 |
| 2005-10-01 | 86.68 |
| 2005-11-01 | 86.50 |
| 2005-12-01 | 86.20 |
| 2006-01-01 | 86.00 |
| 2006-02-01 | 85.23 |

| date | Estrategias de Crecimiento |
|-------------|-----------------------------------|
| 2006-03-01 | 84.57 |
| 2006-04-01 | 83.77 |
| 2006-05-01 | 82.85 |
| 2006-06-01 | 81.83 |
| 2006-07-01 | 80.70 |
| 2006-08-01 | 79.45 |
| 2006-09-01 | 78.13 |
| 2006-10-01 | 76.72 |
| 2006-11-01 | 75.23 |
| 2006-12-01 | 73.66 |
| 2007-01-01 | 72.00 |
| 2007-02-01 | 70.36 |
| 2007-03-01 | 68.66 |
| 2007-04-01 | 66.84 |
| 2007-05-01 | 64.99 |
| 2007-06-01 | 63.09 |
| 2007-07-01 | 61.15 |
| 2007-08-01 | 59.15 |
| 2007-09-01 | 57.15 |
| 2007-10-01 | 55.14 |
| 2007-11-01 | 53.11 |
| 2007-12-01 | 51.07 |
| 2008-01-01 | 50.00 |

5 años (Mensual) (2003 - 2008)

| date | Estrategias de Crecimiento |
|-------------|-----------------------------------|
| 2003-02-01 | 89.34 |
| 2003-03-01 | 88.42 |
| 2003-04-01 | 87.49 |
| 2003-05-01 | 86.59 |
| 2003-06-01 | 85.74 |
| 2003-07-01 | 84.95 |
| 2003-08-01 | 84.21 |
| 2003-09-01 | 83.56 |
| 2003-10-01 | 82.99 |
| 2003-11-01 | 82.52 |
| 2003-12-01 | 82.15 |
| 2004-01-01 | 82.00 |
| 2004-02-01 | 81.76 |
| 2004-03-01 | 81.72 |
| 2004-04-01 | 81.78 |
| 2004-05-01 | 81.92 |
| 2004-06-01 | 82.13 |
| 2004-07-01 | 82.40 |
| 2004-08-01 | 82.73 |
| 2004-09-01 | 83.10 |
| 2004-10-01 | 83.49 |
| 2004-11-01 | 83.91 |
| 2004-12-01 | 84.33 |
| 2005-01-01 | 84.75 |
| 2005-02-01 | 85.15 |

| date | Estrategias de Crecimiento |
|-------------|-----------------------------------|
| 2005-03-01 | 85.52 |
| 2005-04-01 | 85.87 |
| 2005-05-01 | 86.18 |
| 2005-06-01 | 86.43 |
| 2005-07-01 | 86.62 |
| 2005-08-01 | 86.73 |
| 2005-09-01 | 86.76 |
| 2005-10-01 | 86.68 |
| 2005-11-01 | 86.50 |
| 2005-12-01 | 86.20 |
| 2006-01-01 | 86.00 |
| 2006-02-01 | 85.23 |
| 2006-03-01 | 84.57 |
| 2006-04-01 | 83.77 |
| 2006-05-01 | 82.85 |
| 2006-06-01 | 81.83 |
| 2006-07-01 | 80.70 |
| 2006-08-01 | 79.45 |
| 2006-09-01 | 78.13 |
| 2006-10-01 | 76.72 |
| 2006-11-01 | 75.23 |
| 2006-12-01 | 73.66 |
| 2007-01-01 | 72.00 |
| 2007-02-01 | 70.36 |
| 2007-03-01 | 68.66 |
| 2007-04-01 | 66.84 |
| 2007-05-01 | 64.99 |

| date | Estrategias de Crecimiento |
|-------------|-----------------------------------|
| 2007-06-01 | 63.09 |
| 2007-07-01 | 61.15 |
| 2007-08-01 | 59.15 |
| 2007-09-01 | 57.15 |
| 2007-10-01 | 55.14 |
| 2007-11-01 | 53.11 |
| 2007-12-01 | 51.07 |
| 2008-01-01 | 50.00 |

Datos Medias y Tendencias

Medias y Tendencias (1988 - 2008)

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 |
|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------|------------|------------|------------|
| Estrategi... | | 80.35 | 80.35 | 82.9 | 78.72 | 60.06 | -25.25 | -27.55 |

ARIMA

Fitting ARIMA model for Estrategias de Crecimiento (Bain - Usability)

SARIMAX Results

Dep. Variable: Estrategias de Crecimiento No. Observations: 127 Model:

ARIMA(3, 2, 2) Log Likelihood 73.354 Date: Thu, 04 Sep 2025 AIC

-134.708 Time: 15:49:32 BIC -117.738 Sample: 01-31-1996 HQIC -127.814

- 07-31-2006 Covariance Type: opg

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

----- ar.L1

1.1671 0.084 13.889 0.000 1.002 1.332 ar.L2 0.1849 0.133 1.386 0.166

-0.077 0.446 ar.L3 -0.3771 0.102 -3.689 0.000 -0.577 -0.177 ma.L1 -1.9033

0.523 -3.639 0.000 -2.928 -0.878 ma.L2 0.9951 0.542 1.836 0.066 -0.067

2.057 sigma2 0.0173 0.009 2.006 0.045 0.000 0.034

Ljung-Box (L1) (Q): 1.04 Jarque-Bera (JB): 529.29 Prob(Q): 0.31 Prob(JB):

0.00 Heteroskedasticity (H): 0.64 Skew: 0.27 Prob(H) (two-sided): 0.15

Kurtosis: 13.07

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

| Predictions for Estrategias de Crecimiento (Bain - Usability): | |
|---|--------------------|
| Date | Values |
| | predicted_mean |
| 2006-08-31 | 79.44513825922948 |
| 2006-09-30 | 78.07250676652662 |
| 2006-10-31 | 76.57695577209235 |
| 2006-11-30 | 74.96261984939922 |
| 2006-12-31 | 73.23198763927839 |
| 2007-01-31 | 71.39002407702368 |
| 2007-02-28 | 69.44142447165092 |
| 2007-03-31 | 67.39164793059346 |
| 2007-04-30 | 65.24606130027225 |
| 2007-05-31 | 63.01016662995849 |
| 2007-06-30 | 60.689318672588755 |
| 2007-07-31 | 58.288760062994925 |
| 2007-08-31 | 55.813524371255845 |
| 2007-09-30 | 53.26843599427062 |
| 2007-10-31 | 50.65807884122804 |
| 2007-11-30 | 47.98679632636238 |
| 2007-12-31 | 45.25868561238852 |
| 2008-01-31 | 42.47760269969017 |
| 2008-02-29 | 39.64716730427385 |
| 2008-03-31 | 36.77077166230027 |
| 2008-04-30 | 33.851589788168724 |
| 2008-05-31 | 30.892588067476076 |

| Predictions for Estrategias de Crecimiento (Bain - Usability): | |
|---|---------------------|
| 2008-06-30 | 27.896536010982896 |
| 2008-07-31 | 24.866017272222358 |
| 2008-08-31 | 21.803440499176517 |
| 2008-09-30 | 18.711049980320674 |
| 2008-10-31 | 15.590935920585814 |
| 2008-11-30 | 12.445044309970593 |
| 2008-12-31 | 9.27518632587744 |
| 2009-01-31 | 6.083047255527993 |
| 2009-02-28 | 2.870194925694137 |
| 2009-03-31 | -0.3619123554527759 |
| 2009-04-30 | -3.6119183359837974 |
| 2009-05-31 | -6.878561821851724 |
| 2009-06-30 | -10.160670124705694 |
| 2009-07-31 | -13.457152935381322 |
| RMSE | MAE |
| 3.216942684112583 | 2.3704795458466625 |

Estacional

| Analyzing Estrategias de Crecimiento (Bain - Usability): | |
|---|------------------------|
| | Values |
| | seasonal |
| 1998-02-01 | 0.00031101171827819965 |
| 1998-03-01 | 0.0004222806396556621 |
| 1998-04-01 | 0.0004756777368645747 |
| 1998-05-01 | 0.0005249234462366432 |

| Analyzing Estrategias de Crecimiento (Bain - Usability): | Values |
|---|-------------------------|
| 1998-06-01 | 0.0005651080379825874 |
| 1998-07-01 | 0.00028995146578534924 |
| 1998-08-01 | -0.0005759808151805168 |
| 1998-09-01 | -0.0006327274245288989 |
| 1998-10-01 | -0.000564462737956823 |
| 1998-11-01 | -0.0003621029938715991 |
| 1998-12-01 | -2.2807568052960865e-05 |
| 1999-01-01 | -0.00043087150521221347 |
| 1999-02-01 | 0.00031101171827819965 |
| 1999-03-01 | 0.0004222806396556621 |
| 1999-04-01 | 0.0004756777368645747 |
| 1999-05-01 | 0.0005249234462366432 |
| 1999-06-01 | 0.0005651080379825874 |
| 1999-07-01 | 0.00028995146578534924 |
| 1999-08-01 | -0.0005759808151805168 |
| 1999-09-01 | -0.0006327274245288989 |
| 1999-10-01 | -0.000564462737956823 |
| 1999-11-01 | -0.0003621029938715991 |
| 1999-12-01 | -2.2807568052960865e-05 |
| 2000-01-01 | -0.00043087150521221347 |
| 2000-02-01 | 0.00031101171827819965 |
| 2000-03-01 | 0.0004222806396556621 |
| 2000-04-01 | 0.0004756777368645747 |
| 2000-05-01 | 0.0005249234462366432 |
| 2000-06-01 | 0.0005651080379825874 |
| 2000-07-01 | 0.00028995146578534924 |

| Analyzing Estrategias de Crecimiento (Bain - Usability): | Values |
|---|-------------------------|
| 2000-08-01 | -0.0005759808151805168 |
| 2000-09-01 | -0.0006327274245288989 |
| 2000-10-01 | -0.000564462737956823 |
| 2000-11-01 | -0.0003621029938715991 |
| 2000-12-01 | -2.2807568052960865e-05 |
| 2001-01-01 | -0.00043087150521221347 |
| 2001-02-01 | 0.00031101171827819965 |
| 2001-03-01 | 0.0004222806396556621 |
| 2001-04-01 | 0.0004756777368645747 |
| 2001-05-01 | 0.0005249234462366432 |
| 2001-06-01 | 0.0005651080379825874 |
| 2001-07-01 | 0.00028995146578534924 |
| 2001-08-01 | -0.0005759808151805168 |
| 2001-09-01 | -0.0006327274245288989 |
| 2001-10-01 | -0.000564462737956823 |
| 2001-11-01 | -0.0003621029938715991 |
| 2001-12-01 | -2.2807568052960865e-05 |
| 2002-01-01 | -0.00043087150521221347 |
| 2002-02-01 | 0.00031101171827819965 |
| 2002-03-01 | 0.0004222806396556621 |
| 2002-04-01 | 0.0004756777368645747 |
| 2002-05-01 | 0.0005249234462366432 |
| 2002-06-01 | 0.0005651080379825874 |
| 2002-07-01 | 0.00028995146578534924 |
| 2002-08-01 | -0.0005759808151805168 |
| 2002-09-01 | -0.0006327274245288989 |

| Analyzing Estrategias de Crecimiento (Bain - Usability): | Values |
|---|-------------------------|
| 2002-10-01 | -0.000564462737956823 |
| 2002-11-01 | -0.0003621029938715991 |
| 2002-12-01 | -2.2807568052960865e-05 |
| 2003-01-01 | -0.00043087150521221347 |
| 2003-02-01 | 0.00031101171827819965 |
| 2003-03-01 | 0.0004222806396556621 |
| 2003-04-01 | 0.0004756777368645747 |
| 2003-05-01 | 0.0005249234462366432 |
| 2003-06-01 | 0.0005651080379825874 |
| 2003-07-01 | 0.00028995146578534924 |
| 2003-08-01 | -0.0005759808151805168 |
| 2003-09-01 | -0.0006327274245288989 |
| 2003-10-01 | -0.000564462737956823 |
| 2003-11-01 | -0.0003621029938715991 |
| 2003-12-01 | -2.2807568052960865e-05 |
| 2004-01-01 | -0.00043087150521221347 |
| 2004-02-01 | 0.00031101171827819965 |
| 2004-03-01 | 0.0004222806396556621 |
| 2004-04-01 | 0.0004756777368645747 |
| 2004-05-01 | 0.0005249234462366432 |
| 2004-06-01 | 0.0005651080379825874 |
| 2004-07-01 | 0.00028995146578534924 |
| 2004-08-01 | -0.0005759808151805168 |
| 2004-09-01 | -0.0006327274245288989 |
| 2004-10-01 | -0.000564462737956823 |
| 2004-11-01 | -0.0003621029938715991 |

| Analyzing Estrategias de Crecimiento (Bain - Usability): | Values |
|---|-------------------------|
| 2004-12-01 | -2.2807568052960865e-05 |
| 2005-01-01 | -0.00043087150521221347 |
| 2005-02-01 | 0.00031101171827819965 |
| 2005-03-01 | 0.0004222806396556621 |
| 2005-04-01 | 0.0004756777368645747 |
| 2005-05-01 | 0.0005249234462366432 |
| 2005-06-01 | 0.0005651080379825874 |
| 2005-07-01 | 0.00028995146578534924 |
| 2005-08-01 | -0.0005759808151805168 |
| 2005-09-01 | -0.0006327274245288989 |
| 2005-10-01 | -0.000564462737956823 |
| 2005-11-01 | -0.0003621029938715991 |
| 2005-12-01 | -2.2807568052960865e-05 |
| 2006-01-01 | -0.00043087150521221347 |
| 2006-02-01 | 0.00031101171827819965 |
| 2006-03-01 | 0.0004222806396556621 |
| 2006-04-01 | 0.0004756777368645747 |
| 2006-05-01 | 0.0005249234462366432 |
| 2006-06-01 | 0.0005651080379825874 |
| 2006-07-01 | 0.00028995146578534924 |
| 2006-08-01 | -0.0005759808151805168 |
| 2006-09-01 | -0.0006327274245288989 |
| 2006-10-01 | -0.000564462737956823 |
| 2006-11-01 | -0.0003621029938715991 |
| 2006-12-01 | -2.2807568052960865e-05 |
| 2007-01-01 | -0.00043087150521221347 |

| Analyzing Estrategias de Crecimiento (Bain - Usability): | Values |
|---|-------------------------|
| 2007-02-01 | 0.00031101171827819965 |
| 2007-03-01 | 0.0004222806396556621 |
| 2007-04-01 | 0.0004756777368645747 |
| 2007-05-01 | 0.0005249234462366432 |
| 2007-06-01 | 0.0005651080379825874 |
| 2007-07-01 | 0.00028995146578534924 |
| 2007-08-01 | -0.0005759808151805168 |
| 2007-09-01 | -0.0006327274245288989 |
| 2007-10-01 | -0.000564462737956823 |
| 2007-11-01 | -0.0003621029938715991 |
| 2007-12-01 | -2.2807568052960865e-05 |
| 2008-01-01 | -0.00043087150521221347 |

Fourier

| Análisis de Fourier (Datos) | | |
|------------------------------------|------------|--------------------------|
| HG: Estrategias de Crecimiento | | |
| Periodo (Meses) | Frecuencia | Magnitud (sin tendencia) |
| 145.00 | 0.006897 | 1069.8907 |
| 72.50 | 0.013793 | 277.1124 |
| 48.33 | 0.020690 | 384.8254 |
| 36.25 | 0.027586 | 213.0680 |
| 29.00 | 0.034483 | 132.0336 |
| 24.17 | 0.041379 | 116.4142 |
| 20.71 | 0.048276 | 98.0163 |
| 18.12 | 0.055172 | 85.8726 |

| Análisis de Fourier (Datos) | | |
|------------------------------------|----------|---------|
| 16.11 | 0.062069 | 74.7102 |
| 14.50 | 0.068966 | 71.2538 |
| 13.18 | 0.075862 | 62.1248 |
| 12.08 | 0.082759 | 58.8193 |
| 11.15 | 0.089655 | 50.8651 |
| 10.36 | 0.096552 | 50.7819 |
| 9.67 | 0.103448 | 45.7390 |
| 9.06 | 0.110345 | 43.3880 |
| 8.53 | 0.117241 | 40.4294 |
| 8.06 | 0.124138 | 38.6731 |
| 7.63 | 0.131034 | 35.9142 |
| 7.25 | 0.137931 | 35.0661 |
| 6.90 | 0.144828 | 32.7758 |
| 6.59 | 0.151724 | 31.3723 |
| 6.30 | 0.158621 | 31.7312 |
| 6.04 | 0.165517 | 28.7105 |
| 5.80 | 0.172414 | 27.4537 |
| 5.58 | 0.179310 | 27.4252 |
| 5.37 | 0.186207 | 27.0256 |
| 5.18 | 0.193103 | 24.7082 |
| 5.00 | 0.200000 | 25.1616 |
| 4.83 | 0.206897 | 23.5851 |
| 4.68 | 0.213793 | 22.8796 |
| 4.53 | 0.220690 | 22.8542 |
| 4.39 | 0.227586 | 21.4003 |
| 4.26 | 0.234483 | 21.3828 |
| 4.14 | 0.241379 | 21.8802 |

| Análisis de Fourier (Datos) | | |
|------------------------------------|----------|---------|
| 4.03 | 0.248276 | 20.0901 |
| 3.92 | 0.255172 | 18.9775 |
| 3.82 | 0.262069 | 20.2541 |
| 3.72 | 0.268966 | 19.5337 |
| 3.62 | 0.275862 | 18.3081 |
| 3.54 | 0.282759 | 18.7862 |
| 3.45 | 0.289655 | 17.8347 |
| 3.37 | 0.296552 | 17.4422 |
| 3.30 | 0.303448 | 17.7175 |
| 3.22 | 0.310345 | 16.7265 |
| 3.15 | 0.317241 | 16.7339 |
| 3.09 | 0.324138 | 17.7955 |
| 3.02 | 0.331034 | 15.7318 |
| 2.96 | 0.337931 | 15.2903 |
| 2.90 | 0.344828 | 16.6932 |
| 2.84 | 0.351724 | 16.2236 |
| 2.79 | 0.358621 | 15.1608 |
| 2.74 | 0.365517 | 15.8702 |
| 2.69 | 0.372414 | 15.0691 |
| 2.64 | 0.379310 | 14.8351 |
| 2.59 | 0.386207 | 15.3718 |
| 2.54 | 0.393103 | 14.3592 |
| 2.50 | 0.400000 | 14.8786 |
| 2.46 | 0.406897 | 15.6385 |
| 2.42 | 0.413793 | 13.8911 |
| 2.38 | 0.420690 | 13.5884 |
| 2.34 | 0.427586 | 15.2419 |

| Análisis de Fourier (Datos) | | |
|------------------------------------|----------|---------|
| 2.30 | 0.434483 | 14.6066 |
| 2.27 | 0.441379 | 13.7693 |
| 2.23 | 0.448276 | 14.5751 |
| 2.20 | 0.455172 | 13.8392 |
| 2.16 | 0.462069 | 13.8346 |
| 2.13 | 0.468966 | 14.3664 |
| 2.10 | 0.475862 | 13.5840 |
| 2.07 | 0.482759 | 14.1199 |
| 2.04 | 0.489655 | 14.9555 |
| 2.01 | 0.496552 | 13.1089 |

(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 2025-09-04 16:04:12

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**

