

DIOMAR AÑEZ - DIMAR AÑEZ

INFORME
TÉCNICO
09-CR

MARZO 2025

Análisis bibliométrico de publicaciones
académicas indexadas en Crossref.org para

COMPETENCIAS CENTRALES

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

055



SOLIDUM 360

BUSINESS CONSULTING

Informe Técnico

09-CR

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

Competencias Centrales

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
09-CR**

**Análisis bibliométrico de Publicaciones
Académicas Indexadas en Crossref.org para
Competencias Centrales**

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



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

Título del Informe:

Informe Técnico 09-CR: Análisis bibliométrico de Publicaciones Académicas Indexadas en Crossref.org para Competencias Centrales.

- *Informe 055 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 bibliométrico de Publicaciones Académicas Indexadas en Crossref.org para Competencias Centrales. Informe 09-CR (055/138). Serie de Informes Técnicos sobre Herramientas Gerenciales.* Solidum Producciones. <https://doi.org/10.5281/zenodo.15339193>

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	66
Análisis Estacional	76
Análisis De Fourier	86
Conclusiones	95
Gráficos	100
Datos	161

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.
- *Análisispectral*: Se generan espectrogramas que muestran la densidad espectral de las series temporales. Estos gráficos identifican las frecuencias dominantes en los datos, permitiendo detectar ciclos no evidentes en las visualizaciones directas.

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

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

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

5. Justificación de la elección metodológica

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

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

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

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

NOTA METODOLÓGICA IMPORTANTE:

— Los 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 09-CR

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

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

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

GRUPO DE HERRAMIENTAS ANALIZADAS: INFORME TÉCNICO 09-CR

<i>Herramienta Gerencial:</i>	COMPETENCIAS CENTRALES (CORE COMPETENCIES)
<p><i>Alcance conceptual:</i></p>	<p>Las Competencias Centrales (Core Competencies) son un concepto estratégico que se refiere al conjunto de capacidades, habilidades, conocimientos y tecnologías que son únicos de una organización, le proporcionan una ventaja competitiva sostenible y son difíciles de imitar por los competidores. No se trata de cualquier capacidad, sino de aquellas que son fundamentales para el éxito de la empresa, que le permiten crear valor para sus clientes de una manera diferenciada y que son la base para el desarrollo de nuevos productos, servicios o mercados. Las competencias centrales son internas a la organización (no son factores externos como la estructura de la industria) y son el resultado de un aprendizaje colectivo a lo largo del tiempo.</p>
<p><i>Objetivos y propósitos:</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Permiten a la empresa ofrecer algo único y valioso que la distingue de sus competidores. Se basa en capacidades arraigadas. - Crean valor para el cliente de una manera que los competidores no pueden igualar fácilmente. - Al ser difíciles de imitar, generan una ventaja competitiva duradera, no una ventaja temporal basada en factores replicables. - Pueden ser la palanca para entrar en nuevos mercados o segmentos de clientes, aprovechando las capacidades existentes.

	<ul style="list-style-type: none"> - Permiten adaptarse a los cambios del entorno de manera ágil y efectiva. No es solo reaccionar, sino anticipar y aprovechar oportunidades. - Actúan como barreras de entrada, al constituirse en un elemento de acceso casi exclusivo para la organización que las posee. - Permite concentrar recursos y esfuerzos en lo que hace mejor, optimizando procesos y logrando mayor eficiencia y eficacia. - No son estáticas. Son la plataforma para la innovación continua. Base para desarrollar nuevos productos, servicios y modelos de negocio. - Actúan como un hilo conductor que alinea las diferentes áreas y actividades de la empresa, creando coherencia y sinergia. - Requieren de talento especializado. La empresa debe atraer, desarrollar y retener a las personas con habilidades y conocimientos. - Las decisiones de inversión (en I+D, tecnología, capacitación, etc.) deben estar alineadas con las competencias centrales.
<i>Circunstancias de Origen:</i>	El concepto de Competencias Centrales fue introducido y popularizado por C.K. Prahalad y Gary Hamel en su influyente artículo "The Core Competence of the Corporation", publicado en la Harvard Business Review en 1990. Este concepto surgió como una crítica a los enfoques estratégicos tradicionales, que se centraban principalmente en el análisis del entorno externo (industria, competencia) y en la adaptación a ese entorno. Prahalad y Hamel argumentaron que las empresas debían enfocarse en sus capacidades internas y construir una estrategia basada en sus competencias centrales.
<i>Contexto y evolución histórica:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • 1990: Publicación del artículo "The Core Competence of the Corporation" en la Harvard Business Review. • Década de 1990: Amplia difusión y adopción del concepto de competencias centrales en el ámbito académico y empresarial.
<i>Figuras claves (Impulsores y promotores):</i>	<ul style="list-style-type: none"> • C.K. Prahalad: Profesor de la Universidad de Michigan y consultor, uno de los principales impulsores del concepto de competencias centrales. • Gary Hamel: Profesor de la London Business School y consultor, coautor del artículo "The Core Competence of the Corporation".

<p><i>Principales herramientas gerenciales integradas:</i></p>	<p>Las Competencias Centrales, en sí mismas, son un concepto estratégico, no una herramienta. Sin embargo, la identificación, el desarrollo y la gestión de las competencias centrales pueden implicar el uso de diversas herramientas y técnicas:</p> <p>a. Core Competencies (Competencias Centrales):</p> <p>Definición: El concepto central, como se describió anteriormente.</p> <p>Objetivos: Los mencionados anteriormente para el grupo en general.</p> <p>Origen y promotores: C.K. Prahalad y Gary Hamel.</p>
<p><i>Nota complementaria:</i></p>	<p>Es importante destacar que la identificación de las competencias centrales no es un proceso sencillo ni objetivo. Requiere un análisis profundo de la organización, su historia, sus capacidades y su entorno competitivo. También requiere un juicio estratégico y una visión de futuro.</p>

PARAMETRIZACIÓN PARA EL ANÁLISIS Y EXTRACCIÓN DE DATOS

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

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

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

Origen o plataforma de los datos (enlace):

— [https://search.crossref.org/search/works?q=\(%22core+competencies%22+OR+%22core+com+petence%22\)+AND+\(%22management%22+OR+%22competitive+advantage%22+OR+%22s+trategy%22+OR+%22capabilities%22\)&from_ui=yes](https://search.crossref.org/search/works?q=(%22core+competencies%22+OR+%22core+com+petence%22)+AND+(%22management%22+OR+%22competitive+advantage%22+OR+%22s+trategy%22+OR+%22capabilities%22)&from_ui=yes)

Resumen Ejecutivo

RESUMEN

El análisis académico confirma que las Competencias Centrales son un pilar estratégico resiliente, no una moda pasajera, cuya relevancia evoluciona en ciclos potentes y de largo plazo.

1. Puntos Principales

1. Las Competencias Centrales demuestran una presencia académica sostenida durante más de tres décadas.
2. Su trayectoria es inconsistente con el ciclo de vida corto de una moda gerencial.
3. Los picos principales de interés se correlacionan con crisis económicas significativas como las de 2000 y 2008.
4. Ciclos potentes y de largo plazo de 20 y 6.7 años dominan su dinámica.
5. El concepto exhibe una alta resiliencia y adaptabilidad a los cambios externos.
6. Las proyecciones futuras sugieren estabilidad en un alto nivel de relevancia, no un declive.
7. El contexto externo, como la tecnología y la economía, moldea fuertemente la evolución de la herramienta.
8. Existen patrones estacionales anuales, pero son estadística y prácticamente insignificantes.
9. Su evolución es impulsada por fuerzas estructurales recurrentes, no por una popularidad aleatoria.
10. La herramienta funciona como una lente estratégica fundamental para las organizaciones.

2. Puntos Clave

1. **Práctica Fundamental, no una Moda Gerencial:** El análisis exhaustivo de datos rechaza firmemente la etiqueta de "moda gerencial" para las Competencias

Centrales, clasificándolas como un concepto duradero y fundacional en la gestión estratégica.

2. **Relevancia Cílica:** La importancia de la herramienta no es estática; se reactiva en oleadas predecibles de largo plazo, a menudo desencadenadas por disruptpciones económicas o tecnológicas importantes que obligan a una reevaluación estratégica.
3. **El Contexto es Primordial:** Para comprender la trayectoria de la herramienta, se debe mirar más allá de su lógica interna hacia el entorno externo, ya que su relevancia está profundamente entrelazada con cambios a nivel macro.
4. **Ritmos Predecibles a Largo Plazo:** La identificación de ciclos consistentes de 20 y 6.7 años proporciona una forma única de previsión estratégica, permitiendo la anticipación de futuros períodos de mayor interés.
5. **Resiliencia a Través de la Adaptación:** Su longevidad se deriva de su capacidad para ser reinterpretada y adaptada para abordar nuevos desafíos empresariales, asegurando su relevancia continua a través de diferentes épocas.

Tendencias Temporales

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

I. Contexto del análisis temporal

Este análisis examina la evolución de la herramienta de gestión Competencias Centrales a través de su presencia en la producción académica formal, utilizando datos de Crossref.org. El objetivo es descomponer la serie temporal para identificar patrones, tendencias y puntos de inflexión significativos. Se analizarán estadísticos descriptivos como la media, la desviación estándar y los percentiles para cuantificar la centralidad y la variabilidad del interés académico. Asimismo, se identificarán períodos pico, fases de declive y posibles resurgimientos para caracterizar el ciclo de vida de la herramienta. El período total de análisis abarca desde enero de 1950 hasta diciembre de 2023, permitiendo una perspectiva longitudinal exhaustiva. Para un análisis más detallado, la serie se segmentará en períodos de 20, 15, 10 y 5 años, facilitando la identificación de cambios en la dinámica a corto, mediano y largo plazo. La relevancia de este enfoque radica en su capacidad para ofrecer una visión empírica y matizada sobre si la trayectoria de la herramienta se alinea con la de una moda gerencial efímera o si, por el contrario, sugiere una consolidación como práctica fundamental en el discurso académico.

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

Crossref.org funciona como un validador académico, proporcionando metadatos de publicaciones científicas revisadas por pares, como artículos, libros y actas de congresos. Su alcance se centra en cuantificar la producción académica formal, sirviendo como un indicador robusto de la legitimidad, difusión y actividad investigadora en torno a un concepto. La metodología consiste en registrar y asignar identificadores de objetos digitales (DOI) a estas publicaciones, lo que permite rastrear la frecuencia con la que se menciona un término a lo largo del tiempo. Una limitación inherente es que no captura el

contenido cualitativo ni el contexto de las menciones (ya sea de apoyo, crítico o neutral), y su cobertura puede presentar sesgos hacia ciertas disciplinas o regiones geográficas. Sin embargo, su principal fortaleza es ofrecer una perspectiva objetiva sobre la institucionalización de un concepto en la comunidad científica, con tendencias que, por su naturaleza, son lentas y menos volátiles que los indicadores de interés público. Para una interpretación adecuada, los datos de Crossref.org deben entenderse como un proxy de la consolidación y el debate académico, donde un crecimiento sostenido sugiere una integración profunda en el corpus teórico de la gestión.

B. Posibles implicaciones del análisis de los datos

El análisis temporal de Competencias Centrales a partir de los datos de Crossref.org tiene implicaciones significativas para la investigación doctoral. En primer lugar, permitirá determinar con rigor empírico si su trayectoria académica se ajusta al patrón de una moda gerencial, caracterizado por un ciclo de vida corto y volátil, o si más bien evidencia una consolidación duradera. El estudio puede revelar patrones más complejos, como ciclos de interés con resurgimientos periódicos, que desafiarían una clasificación binaria. La identificación de puntos de inflexión clave, y su posible correlación con eventos externos (crisis económicas, publicaciones seminales, avances tecnológicos), puede ofrecer pistas sobre los catalizadores que reactivan o moderan el interés académico. Para la práctica gerencial, estos hallazgos pueden informar la toma de decisiones, ayudando a discernir entre conceptos de valor estratégico perdurable y aquellos de relevancia pasajera. Finalmente, el análisis puede sugerir nuevas líneas de investigación, enfocadas en los factores contextuales que determinan por qué ciertos conceptos logran una legitimidad académica sostenida mientras otros se desvanecen.

II. Datos en bruto y estadísticas descriptivas

Los datos brutos de la serie temporal para Competencias Centrales, obtenidos de Crossref.org, representan la frecuencia mensual de publicaciones académicas que mencionan el término desde 1950 hasta 2023. Estos valores, normalizados en una escala de 0 a 100, reflejan la intensidad del discurso académico a lo largo de más de siete décadas. La serie muestra un valor de cero durante sus primeras décadas, seguido de una aparición esporádica y un crecimiento sostenido y fluctuante a partir de la década de 1990, lo que indica un interés académico que se consolida con el tiempo.

A. Serie temporal completa y segmentada (muestra)

La serie temporal completa abarca 888 observaciones mensuales. A continuación, se presenta una muestra representativa que ilustra el comportamiento de los datos en diferentes momentos clave del período analizado, incluyendo el inicio, los puntos intermedios de cambio y el final de la serie.

Fecha	Valor
1950-01-01	0
1970-01-01	7
1990-11-01	49
1997-08-01	54
2000-03-01	100
2009-09-01	93
2011-05-01	99
2023-12-01	39

B. Estadísticas descriptivas

El análisis cuantitativo de la serie temporal de Competencias Centrales revela una dinámica de consolidación progresiva. A lo largo de todo el período, la desviación estándar es alta (18.49), reflejando la transición desde un interés nulo a una actividad académica significativa. En los últimos 20 años, la media (34.38) y la desviación estándar (16.59) se estabilizan en niveles elevados, indicando un interés académico consolidado pero fluctuante. A medida que el período de análisis se acorta (15, 10 y 5 años), la media se mantiene robusta (entre 36.35 y 37.44) mientras que la desviación estándar disminuye progresivamente (de 15.50 a 11.75), lo que sugiere una maduración del campo de estudio con fluctuaciones menos extremas en los últimos años.

Período	Media	Desv. Est.	Mín.	P25	Mediana (P50)	P75	Máx.
Completo	15.13	18.49	0.0	0.0	0.0	23.0	100.0
Últimos 20 años	34.38	16.59	0.0	24.0	33.0	44.0	99.0
Últimos 15 años	37.44	15.50	0.0	27.0	36.0	45.0	99.0
Últimos 10 años	36.77	12.60	8.0	28.0	36.0	45.0	77.0
Últimos 5 años	36.35	11.75	8.0	26.75	36.0	45.0	59.0

C. Interpretación Técnica Preliminar

La evolución estadística de la serie temporal de Competencias Centrales sugiere una trayectoria de consolidación académica en lugar de un patrón efímero. La presencia de múltiples picos aislados significativos (valores de 100, 99 y 93) a lo largo de más de una década (2000-2011) no es característica de una moda pasajera, sino que indica períodos de renovado interés o debate intenso dentro de la comunidad científica. La tendencia general es de crecimiento sostenido; el valor NADT de 15.13% en los últimos 20 años confirma un incremento positivo y moderado en la producción académica. La disminución de la desviación estándar en los segmentos temporales más recientes apunta a una fase de madurez, donde el tema se ha establecido y la producción académica, aunque sigue siendo variable, fluctúa dentro de un rango más predecible. Esta combinación de tendencia positiva a largo plazo, picos múltiples y una estabilización relativa en la volatilidad sugiere que Competencias Centrales ha transitado de una idea emergente a un concepto establecido y recurrente en la literatura de gestión.

III. Análisis de patrones temporales: cálculos y descripción

Esta sección se enfoca en la cuantificación y descripción de los patrones temporales clave observados en la serie de datos de Crossref.org para Competencias Centrales. Mediante la aplicación de criterios objetivos, se identifican y analizan los períodos de máxima actividad académica (picos), las fases de contracción (declives) y los momentos de cambio estructural (resurgimientos), proporcionando una base empírica para la posterior interpretación del ciclo de vida de la herramienta.

A. Identificación y análisis de períodos pico

Se define un período pico como un punto en la serie temporal cuyo valor excede el percentil 95 de todas las observaciones no nulas, lo que garantiza que solo los eventos de actividad académica verdaderamente excepcionales sean considerados. Este criterio se elige por su robustez estadística para identificar valores atípicos significativos, frente a métodos de máximos locales que podrían ser sensibles a fluctuaciones menores. La aplicación de este criterio a la serie de Competencias Centrales permite aislar los momentos de mayor efervescencia en la producción científica. Los picos identificados se concentran en un lapso de poco más de una década, desde marzo de 2000 hasta mayo de 2011, lo que sugiere un período prolongado de alto interés académico en lugar de un único evento explosivo y breve.

El análisis contextual sugiere que estos picos no son aleatorios. El primer pico máximo en marzo de 2000 coincide con el apogeo de la era de la nueva economía y el posterior estallido de la burbuja dot-com, un momento en que las organizaciones *podrían* haberse visto obligadas a reevaluar sus ventajas competitivas fundamentales. Los picos posteriores, en 2009 y 2011, coinciden temporalmente con el período posterior a la crisis financiera global de 2008. Esta coyuntura *pudo* haber estimulado un renovado interés académico en estrategias basadas en la resiliencia y el fortalecimiento de las capacidades internas distintivas como mecanismo de supervivencia y crecimiento en entornos económicos inciertos.

Período Pico	Fecha Inicio	Fecha Fin	Duración (Meses/Años)	Magnitud Máx.	Magnitud Prom.
1	2000-03-01	2000-03-01	1 mes / 0.08 años	100.0	100.0
2	2009-09-01	2009-09-01	1 mes / 0.08 años	93.0	93.0
3	2011-05-01	2011-05-01	1 mes / 0.08 años	99.0	99.0

B. Identificación y análisis de fases de declive

Una fase de declive se define operativamente como cualquier período de al menos 12 meses consecutivos que sigue a un pico (identificado en la sección anterior) y muestra una tendencia general negativa, calculada mediante una regresión lineal simple sobre los datos de dicho período. Este criterio se elige para distinguir entre fluctuaciones

mensuales a corto plazo y una contracción sostenida del interés académico. La identificación de estos períodos es fundamental para evaluar si la herramienta sigue un patrón de abandono típico de las modas gerenciales. Se identifica una fase de declive principal que sigue al pico máximo del año 2000, aunque su naturaleza es más una normalización a niveles elevados que un colapso.

El período de declive más notable se observa después del pico del año 2000, extendiéndose hasta la aparición del siguiente gran pico en 2009. Sin embargo, el patrón es más escalonado que lineal, con una tasa de declive promedio relativamente baja. Esto sugiere que, si bien la intensidad máxima no se mantuvo, el interés académico no desapareció, sino que se estabilizó en un nivel de producción sustancialmente más alto que en la fase previa al pico. Este comportamiento *podría* indicar una transición de un tema "novedoso" a un campo de estudio "establecido". La ausencia de un declive rápido y pronunciado tras los picos es una evidencia en contra de la clasificación de Competencias Centrales como una moda efímera.

Período Declive	Fecha Inicio	Fecha Fin	Duración (Meses/Años)	Tasa Declive Prom. (Anual)	Patrón de Declive
1	2000-04-01	2009-08-01	113 meses / 9.4 años	-2.8%	Escalonado

C. Evaluación de cambios de patrón: resurgimientos y transformaciones

Un resurgimiento se identifica como un período de crecimiento sostenido que sigue a una fase de declive o estabilización, culminando en un nuevo pico significativo. Una transformación se infiere de un cambio estructural en las propiedades estadísticas de la serie, como un aumento permanente en el nivel medio de interés después de un ciclo. El criterio para identificar un resurgimiento es la ocurrencia de un nuevo pico (según la definición del percentil 95) después de una fase de declive. La serie de Competencias Centrales muestra claramente este patrón, con picos en 2009 y 2011 que siguen al pico inicial del 2000.

Estos resurgimientos son una de las características más distintivas del ciclo de vida de la herramienta, y sugieren que su relevancia académica se reactiva en respuesta a nuevos desafíos contextuales. El resurgimiento que culmina en 2009 y 2011, como se mencionó, coincide con la era post-crisis financiera, lo que *podría* reflejar una transformación en la aplicación del concepto: de ser una herramienta para el crecimiento en los años 90 a una

para la resiliencia y la eficiencia en la década de 2000. Este patrón de reactivación periódica indica que la herramienta es lo suficientemente robusta y flexible para ser adaptada y reinterpretada a la luz de nuevos paradigmas económicos y de gestión.

Período	Fecha Inicio	Descripción Cualitativa	Tasa Crecimiento Prom.
1	2009-09-01	Segundo pico mayor después de una década, indicando renovado interés académico.	N/A (Evento puntual)
2	2011-05-01	Tercer pico significativo, consolidando el patrón de resurgimiento y ciclicidad de largo plazo.	N/A (Evento puntual)

D. Patrones de ciclo de vida

La evaluación conjunta de los picos, declives y resurgimientos revela que Competencias Centrales se encuentra actualmente en una etapa de madurez consolidada y cíclica. La justificación para esta evaluación se basa en la persistencia del interés académico durante más de tres décadas, la estabilización de la media de publicaciones en niveles altos en los últimos 15 años y la recurrencia de picos de interés. La intensidad, medida por la magnitud promedio del interés, es alta, y la estabilidad, aunque presenta fluctuaciones, muestra signos de moderación en el período más reciente, como indica la reducción de la desviación estándar. El ciclo de vida total, desde su auge en 1990 hasta la actualidad, supera los 30 años, lo que excede con creces los umbrales típicos de una moda gerencial. Los datos sugieren que la herramienta no se dirige hacia la obsolescencia, sino que mantiene una relevancia constante, adaptándose a través de ciclos de atención renovada, probablemente impulsados por cambios en el entorno macroeconómico y estratégico. Ceteris paribus, el pronóstico de su comportamiento es de una persistencia continua con posibles fluctuaciones cíclicas.

Métrica	Valor	Período de Cálculo
Duración Total Estimada	> 33 años	1990 - Presente
Intensidad (Media)	37.44	Últimos 15 años
Estabilidad (Coef. Var.)	0.41	Últimos 15 años

E. Clasificación de ciclo de vida

Basado en el análisis cuantitativo y la aplicación de los criterios operacionales, el ciclo de vida de Competencias Centrales, según los datos de Crossref.org, se clasifica de la siguiente manera:

- c) **Híbridos**

- **9. Ciclos Largos:** La herramienta muestra oscilaciones amplias y prolongadas en el interés académico, con múltiples picos significativos distribuidos a lo largo de más de una década (2000, 2009, 2011). No presenta un declive definitivo hacia la obsolescencia después de su auge inicial. La duración total del ciclo de interés activo supera con creces los umbrales de 7-10 años definidos para una moda, evidenciando una relevancia sostenida a través de fases recurrentes de alta actividad investigadora.

Esta clasificación refleja adecuadamente la dinámica observada: un auge inicial en la década de 1990, seguido no por un colapso, sino por un período prolongado de alta relevancia académica caracterizado por ciclos de interés renovado. Este patrón es inconsistente con las categorías de "Modas Gerenciales" y se alinea mejor con un concepto que ha madurado hasta convertirse en un tema de estudio persistente y adaptable.

IV. Análisis e interpretación: contextualización y significado

Esta sección integra los hallazgos cuantitativos en una narrativa coherente para interpretar el significado de la trayectoria académica de Competencias Centrales. Se profundiza en la tendencia general, la naturaleza de su ciclo de vida y el contexto de sus puntos de inflexión, yendo más allá de la descripción estadística para explorar las posibles implicaciones y explicaciones subyacentes en el marco de la investigación doctoral sobre dinámicas de gestión.

A. Tendencia general: ¿hacia dónde se dirige Competencias Centrales?

La tendencia general del interés académico en Competencias Centrales, según los datos de Crossref.org, es de una consolidación creciente y sostenida. Los indicadores de tendencia a 20 años (NADT y MAST de 15.13) muestran un crecimiento positivo

inequívoco, indicando que, lejos de desvanecerse, la producción académica sobre el tema ha aumentado de manera constante. Esta trayectoria sugiere que la herramienta ha trascendido su fase introductoria para convertirse en un componente establecido del discurso gerencial. Una posible explicación, más allá de una simple popularidad, es que el concepto responde a una necesidad fundamental y perenne de las organizaciones: la de identificar y explotar sus fuentes únicas de ventaja competitiva. Esta dinámica podría reflejar la antinomia organizacional entre **explotación** (aprovechar eficientemente los recursos y capacidades existentes) y **exploración** (buscar nuevas oportunidades). Competencias Centrales proporciona un marco para la explotación, y su relevancia académica se renueva cada vez que el entorno competitivo exige a las empresas volver a centrarse en sus fortalezas fundamentales. Otra explicación posible es que el concepto actúa como un ancla en la tensión entre **estabilidad e innovación**, permitiendo a las organizaciones innovar desde una base sólida y coherente, en lugar de perseguir cambios disruptivos sin una dirección estratégica clara.

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

El ciclo de vida de Competencias Centrales es inconsistente con la definición operacional de una "moda gerencial". Al evaluar los criterios, se observa que, si bien pudo haber tenido una **Adopción Rápida** (Criterio 1) en la década de 1990, falla claramente en los demás. La herramienta presenta múltiples **Picos Pronunciados** (Criterio 2) en lugar de uno solo, distribuidos a lo largo de más de una década. Crucialmente, no muestra un **Declive Posterior** rápido y significativo (Criterio 3); en su lugar, el interés se estabiliza en niveles altos. El **Ciclo de Vida** (Criterio 4) supera ampliamente los 30 años, lo que contradice la noción de "corto". Finalmente, la evidencia de resurgimientos sugiere una **Transformación** y adaptación del concepto a nuevos contextos (falla el Criterio 5). El patrón observado se asemeja más a un ciclo sostenido con resurgimientos, característico de conceptos fundamentales que se reinterpretan. Este patrón sugiere que Competencias Centrales no es una solución táctica pasajera, sino un marco estratégico duradero que ha sido integrado en el canon de la gestión. La explicación alternativa a la "moda" es que representa una evolución natural en el pensamiento estratégico, una herramienta conceptual que, al igual que la planificación estratégica misma, se ha vuelto parte del repertorio estándar de la academia y la práctica gerencial.

C. Puntos de inflexión: contexto y posibles factores

Los puntos de inflexión en la trayectoria de Competencias Centrales coinciden temporalmente con eventos macroeconómicos y cambios en el paradigma de gestión, lo que sugiere una fuerte conexión contextual. La publicación seminal de Prahalad y Hamel en 1990 ("The Core Competence of the Corporation") fue el catalizador inicial, pero los picos posteriores requieren un análisis más profundo. El máximo de marzo de 2000 *podría* estar vinculado al final de la exuberancia de la era punto-com; en un momento de colapso de modelos de negocio basados en la especulación, la comunidad académica y empresarial *pudo* haber reaccionado buscando refugio en la solidez de las capacidades internas. Del mismo modo, los resurgimientos de 2009 y 2011 *podrían* interpretarse como una respuesta directa a la incertidumbre generada por la crisis financiera de 2008. En un entorno de aversión al riesgo y recursos escasos, el enfoque en optimizar y apalancar lo que una organización hace mejor se vuelve una estrategia de supervivencia y diferenciación crucial. Más recientemente, la tendencia sostenida *podría* estar influenciada por la transformación digital, que obliga a las empresas a redefinir cuáles son sus competencias centrales en un mundo dominado por los datos, la inteligencia artificial y los modelos de negocio de plataforma. Estos puntos de inflexión no parecen ser impulsados por el "contagio" o la influencia de "gurús", sino por presiones institucionales y cambios estructurales en el entorno que demandan una reevaluación estratégica fundamental.

V. Implicaciones e impacto: perspectivas para diferentes audiencias

La síntesis de los hallazgos cuantitativos y su interpretación contextual permite derivar perspectivas específicas y aplicables para distintos actores del ecosistema organizacional. Estas implicaciones se basan en la conclusión de que Competencias Centrales representa una herramienta estratégica persistente y cíclica, en lugar de una moda pasajera.

A. Contribuciones para investigadores, académicos y analistas

Para investigadores y académicos, este análisis revela que el estudio de las herramientas gerenciales no debe limitarse a una dicotomía de "moda" versus "práctica fundamental". El patrón de "ciclos largos" de Competencias Centrales sugiere la existencia de una tercera categoría: conceptos resilientes cuya relevancia se reactiva periódicamente por

factores exógenos. Esto abre una nueva línea de investigación sobre los "ciclos de reactivación" en la teoría de la gestión, explorando qué características hacen que un concepto sea lo suficientemente robusto para ser reinterpretado a través de diferentes eras económicas y tecnológicas. Además, el análisis pone de manifiesto un posible sesgo en la literatura que podría enfocarse en la emergencia de conceptos sin prestar suficiente atención a sus patrones de persistencia y resurgimiento a largo plazo. Se sugiere explorar la relación entre las antinomias organizacionales (como explotación vs. exploración) y la longevidad de las herramientas de gestión.

B. Recomendaciones y sugerencias para asesores y consultores

Para asesores y consultores, el análisis subraya que Competencias Centrales es una herramienta estratégica de largo plazo, no una solución rápida. A nivel estratégico, deben guiar a las organizaciones a identificar y nutrir un conjunto reducido de capacidades verdaderamente distintivas que sean difíciles de imitar y relevantes para el mercado a lo largo del tiempo. En el ámbito táctico, la recomendación es alinear las inversiones en tecnología, talento y procesos con el fortalecimiento de estas competencias, evitando la dispersión de recursos en iniciativas que no contribuyan al núcleo estratégico. Operativamente, los consultores deben ayudar a implementar sistemas de medición que monitoreen la salud y la competitividad de estas competencias, asegurando que la organización no solo las posea, sino que las ejecute de manera superior. Deben anticipar que el interés de sus clientes en este tema puede aumentar durante períodos de incertidumbre económica, preparando diagnósticos y soluciones relevantes para esos momentos.

C. Consideraciones para directivos y gerentes de organizaciones

Los directivos y gerentes deben considerar la gestión de Competencias Centrales como un proceso continuo y dinámico, adaptado a la naturaleza de su organización.

- **Públicas:** Para estas organizaciones, las competencias centrales *podrían* estar ligadas a la eficiencia en la prestación de servicios, la transparencia y la confianza pública. La gestión debe enfocarse en desarrollar capacidades únicas en la administración de recursos públicos y en la interacción con la ciudadanía, protegiéndolas de los ciclos políticos.

- **Privadas:** En el sector privado, el enfoque es la ventaja competitiva y la rentabilidad. Los directivos deben identificar las competencias que permiten ofrecer un valor superior a los clientes y construir barreras de entrada contra competidores. La agilidad para adaptar estas competencias a los cambios del mercado es crucial.
- **PYMES:** Con recursos limitados, las PYMES deben ser extremadamente selectivas. Su supervivencia a menudo depende de la excelencia en un nicho muy específico. La gestión debe concentrarse en proteger y profundizar esa única o dos competencias centrales, en lugar de intentar competir en múltiples frentes.
- **Multinacionales:** La complejidad aquí radica en gestionar un portafolio de competencias a través de diferentes geografías y unidades de negocio. Los directivos deben asegurar la coherencia global mientras permiten la adaptación local, fomentando la transferencia de conocimiento para fortalecer las competencias en toda la organización.
- **ONGs:** Para las ONGs, las competencias centrales están ligadas a su misión social, como la capacidad de movilizar voluntarios, la eficacia en la recaudación de fondos o la excelencia en la ejecución de programas de impacto. La gestión debe asegurar que estas capacidades se mantengan y fortalezcan para garantizar la sostenibilidad y el cumplimiento de su misión.

VI. Síntesis y reflexiones finales

El análisis temporal de la herramienta Competencias Centrales a través de los datos de Crossref.org revela una trayectoria de consolidación académica sostenida y cíclica, en lugar de un patrón efímero. Los principales hallazgos indican un auge inicial en la década de 1990, seguido por más de dos décadas de interés académico robusto, caracterizado por múltiples picos que coinciden temporalmente con períodos de incertidumbre económica global. La tendencia general a largo plazo es positiva, y la volatilidad del interés ha mostrado signos de moderación en los últimos años, sugiriendo una fase de madurez.

En evaluación crítica, los patrones observados son más consistentes con la explicación de una práctica de gestión fundamental y resiliente que con la de una "moda gerencial". La herramienta no cumple con los criterios clave de una moda, como un ciclo de vida corto y un declive rápido y definitivo. En cambio, su longevidad y su capacidad para resurgir en el discurso académico sugieren que aborda una cuestión estratégica perenne para las organizaciones. Las explicaciones alternativas, como la respuesta a cambios contextuales y la evolución natural de las prácticas estratégicas, se ajustan mucho mejor a la evidencia empírica presentada.

Es importante reconocer que este análisis se basa exclusivamente en los datos de Crossref.org, que reflejan la producción académica formal y pueden no capturar completamente la dinámica de adopción en la práctica gerencial. Los resultados son, por tanto, una pieza clave, pero no la única, del rompecabezas. Futuras líneas de investigación podrían explorar cómo esta trayectoria académica se correlaciona con los datos de adopción en la práctica y analizar cualitativamente la evolución del discurso sobre Competencias Centrales para entender cómo se ha transformado su significado a lo largo del tiempo.

Tendencias Generales y Contextuales

Tendencias generales y factores contextuales de Competencias Centrales en Crossref.org

I. Direccionamiento en el análisis de las tendencias generales

Este análisis se enfoca en la dimensión contextual de la herramienta de gestión Competencias Centrales, diferenciándose del examen cronológico detallado presentado en el análisis temporal previo. Mientras que el análisis anterior descompuso la serie temporal para identificar *cuándo* ocurrieron cambios significativos, este apartado busca explorar *por qué* se manifiestan ciertas tendencias generales, examinando cómo el entorno externo configura la trayectoria de la herramienta. Las tendencias generales se definen aquí como los patrones amplios y sostenidos en la producción académica formal, tal como se registran en Crossref.org, que son moldeados por un conjunto de factores contextuales que trascienden la mera secuencia de tiempo. El objetivo es desentrañar la dinámica subyacente que impulsa la adopción, el debate y la relevancia de Competencias Centrales, vinculando su comportamiento a fuerzas externas de naturaleza microeconómica, tecnológica y organizacional. Por ejemplo, mientras el análisis temporal reveló picos de interés académico en los años 2000, 2009 y 2011, este análisis investiga si dichos picos son manifestaciones de una tendencia general de reactividad ante crisis económicas o disruptiones tecnológicas que obligan a las organizaciones a reevaluar sus fundamentos estratégicos.

II. Base estadística para el análisis contextual

Para fundamentar el análisis de las tendencias generales, se parte de un conjunto de datos estadísticos agregados que resumen el comportamiento de Competencias Centrales en Crossref.org. Estas métricas, que reflejan promedios y tasas de cambio a largo plazo, constituyen la base empírica para la construcción de índices contextuales. A diferencia

del análisis temporal, que se centra en la evolución punto a punto, este enfoque utiliza estadísticas consolidadas para capturar la "personalidad" o firma característica de la herramienta en su interacción con el entorno.

A. Datos estadísticos disponibles

Los datos base para este análisis consisten en un resumen de las tendencias y promedios de la producción académica sobre Competencias Centrales, extraídos de la fuente Crossref.org. Se utilizan estadísticas clave que describen la tendencia central, la variabilidad y la dirección del interés a lo largo de períodos extendidos. La media del período activo (últimos 20 años) refleja el nivel promedio de consolidación académica, mientras que la desviación estándar cuantifica su variabilidad. El indicador Normalised Annualised Decline Trend (NADT) mide la tasa de cambio anual, proporcionando una visión clara de la dirección general. Estas cifras agregadas son fundamentales, ya que reflejan las tendencias generales de la herramienta, abstraídas de las fluctuaciones de corto plazo, permitiendo así una evaluación de su comportamiento estructural influenciado por el contexto externo. Por ejemplo, una media consolidada en 34.38 en los últimos 20 años sugiere un nivel sostenido y significativo de interés académico, mientras que un NADT positivo del 15.13% anual indica una tendencia de crecimiento robusta, probablemente impulsada por factores contextuales persistentes.

B. Interpretación preliminar

Una evaluación inicial de las estadísticas descriptivas de Competencias Centrales durante su período de actividad principal (últimos 20 años) ofrece una visión preliminar de su dinámica contextual. La media de 34.38 indica un nivel de producción académica consistentemente alto, sugiriendo que la herramienta no es un tema marginal, sino un concepto establecido. La desviación estándar de 16.59, aunque significativa, es relativamente moderada en comparación con la media, lo que apunta a una variabilidad controlada en lugar de una inestabilidad errática. El NADT positivo de 15.13% es particularmente revelador, ya que indica una fuerte tendencia de crecimiento anual promedio, contradiciendo la noción de un concepto en declive. La presencia de 3 picos mayores en este período sugiere una reactividad a eventos externos específicos, mientras que el rango de 99 muestra que, a pesar de su estabilidad relativa, el interés puede

alcanzar niveles máximos muy elevados en contextos favorables. En conjunto, estos datos preliminares dibujan el perfil de una herramienta resiliente y en crecimiento, cuya relevancia es periódicamente reactivada por el entorno.

Estadística	Valor (Competencias Centrales en Crossref.org)	Interpretación Preliminar Contextual
Media (20 años)	34.38	Nivel promedio de producción académica, reflejando una intensidad alta y consolidada en el discurso científico.
Desviación Estándar	16.59	Grado de variabilidad moderado, sugiriendo una estabilidad relativa pero con sensibilidad a cambios contextuales.
NADT	15.13% (anual)	Tendencia de crecimiento anual fuerte y positiva, indicando una relevancia creciente influenciada por factores externos sostenidos.
Número de Picos	3	Frecuencia de fluctuaciones significativas, que podría reflejar una alta reactividad a eventos externos clave como crisis o innovaciones.
Rango	99	Amplitud de variación considerable, indicando que el interés académico puede escalar a niveles muy altos en contextos propicios.
Percentil 25%	24.0	Nivel bajo frecuente, sugiriendo un umbral mínimo de interés académico robusto incluso en contextos menos favorables.
Percentil 75%	44.0	Nivel alto frecuente, reflejando el potencial de la herramienta para generar un gran volumen de debate en contextos estimulantes.

III. Desarrollo y aplicabilidad de índices contextuales

Para cuantificar de manera sistemática la influencia del entorno externo sobre las tendencias de Competencias Centrales, se han construido una serie de índices simples y compuestos. Estos índices transforman las estadísticas descriptivas en métricas interpretables que miden diferentes facetas de la interacción de la herramienta con su contexto, como su volatilidad, su tendencia, su reactividad y su resiliencia. El propósito de estos índices es ofrecer una evaluación objetiva que vaya más allá de la descripción cualitativa, estableciendo una conexión analógica con los puntos de inflexión identificados en el análisis temporal.

A. Construcción de índices simples

Los índices simples están diseñados para aislar y medir características específicas del comportamiento de la herramienta en respuesta a estímulos externos. Cada uno se enfoca en un aspecto particular de la dinámica contextual.

(i) Índice de Volatilidad Contextual (IVC):

Este índice mide la sensibilidad de Competencias Centrales a los cambios del entorno en función de su variabilidad relativa. Metodológicamente, 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 respecto a su nivel promedio de interés. Su aplicabilidad radica en identificar cuán susceptible es la herramienta a fluctuaciones externas; valores superiores a 1 sugieren una alta volatilidad, mientras que valores inferiores a 1 indican una mayor estabilidad. Para Competencias Centrales, el IVC calculado es de 0.48. Este valor, al ser significativamente inferior a 1, indica una volatilidad contextual de baja a moderada, lo que sugiere que, a pesar de las fluctuaciones, el interés académico en la herramienta mantiene una base sólida y no está sujeto a cambios erráticos o extremos en respuesta a su contexto.

(ii) Índice de Intensidad Tendencial (IIT):

El IIT cuantifica la fuerza y la dirección de la tendencia general de la herramienta, reflejando el impulso sostenido que podría ser atribuido a factores contextuales de largo plazo. Se calcula multiplicando la tasa de cambio anual (NADT) por el nivel promedio de interés ($IIT = NADT \times \text{Media}$). Este índice permite discernir si la herramienta está en una fase de crecimiento o declive estructural y con qué intensidad. Un valor positivo indica una expansión en su relevancia académica, mientras que uno negativo señalaría una contracción. Para Competencias Centrales, el IIT es de 5.20. Este resultado positivo y moderado confirma que la herramienta no solo evita el declive, sino que experimenta una tendencia de crecimiento sostenida y significativa, posiblemente impulsada por su continua adaptación a nuevos desafíos estratégicos en el entorno empresarial.

(iii) Índice de Reactividad Contextual (IRC):

Este índice evalúa la frecuencia con la que la herramienta experimenta picos de interés significativos en relación con la amplitud de su variación. La fórmula ($IRC = \text{Número de Picos} / (\text{Rango} / \text{Media})$) ajusta el número de fluctuaciones agudas por la escala general de su comportamiento, midiendo así su capacidad para responder de manera puntual a eventos externos. Un valor superior a 1 indica una alta reactividad, sugiriendo que los picos no son eventos aleatorios, sino respuestas directas a estímulos específicos. El IRC para Competencias Centrales es de 1.04. Este valor, ligeramente superior a 1, sugiere que la herramienta es moderadamente reactiva. La frecuencia de sus picos de interés es un poco más alta de lo que se esperaría por mera variabilidad, lo que refuerza la presunción de que estos picos coinciden con eventos externos catalizadores, como crisis económicas o disruptpciones tecnológicas.

B. Estimaciones de índices compuestos

Los índices compuestos integran las métricas simples para ofrecer una visión más holística y multidimensional del comportamiento contextual de la herramienta.

(i) Índice de Influencia Contextual (IIC):

El IIC evalúa la influencia global que los factores externos ejercen sobre la dinámica de Competencias Centrales. Se calcula promediando la volatilidad, la intensidad de la tendencia (en valor absoluto) y la reactividad ($IIC = (IVC + |IIT| + IRC) / 3$). Un valor superior a 1 indica que el contexto externo es un modelador dominante de la trayectoria de la herramienta. Con un valor calculado de 2.24, Competencias Centrales muestra una fuerte influencia contextual. Este resultado sugiere que su evolución en el discurso académico no es un proceso autónomo, sino que está profundamente interconectado con las presiones y oportunidades del entorno, lo que se alinea con la interpretación de los puntos de inflexión del análisis temporal como momentos de reajuste estratégico.

(ii) Índice de Estabilidad Contextual (IEC):

Este índice mide la capacidad de la herramienta para mantener un nivel de interés predecible frente a la variabilidad y las fluctuaciones externas. Se define como la relación entre la media y el producto de la desviación estándar y el número de picos ($IEC =$

Media / (Desviación Estándar × Número de Picos)). Valores más altos indican una mayor resistencia a la inestabilidad. El IEC para Competencias Centrales es de 0.69. Este valor moderado sugiere que la herramienta posee un grado considerable de estabilidad. No es inmune a las perturbaciones externas (como lo indica el IRC), pero su núcleo de relevancia académica es lo suficientemente robusto como para no ser desestabilizado fácilmente, manteniendo un comportamiento predecible a largo plazo.

(iii) Índice de Resiliencia Contextual (IREC):

El IREC cuantifica la capacidad de Competencias Centrales para mantener niveles altos de interés y debate a pesar de la variabilidad y las posibles condiciones adversas. Se calcula comparando el nivel alto frecuente (Percentil 75%) con la suma de su nivel bajo frecuente (Percentil 25%) y su desviación estándar ($IREC = P75 / (P25 + Std Dev)$). Un valor superior a 1 indica resiliencia, mientras que uno inferior a 1 denota vulnerabilidad. El valor del IREC para la herramienta es de 1.08. Este resultado confirma su resiliencia contextual. Su capacidad para alcanzar altos niveles de producción académica supera su tendencia a la variabilidad y sus niveles base, lo que sugiere que puede prosperar y reafirmar su relevancia incluso en entornos desafiantes, una característica clave para una práctica de gestión duradera.

C. Análisis y presentación de resultados

La síntesis de los índices calculados ofrece un perfil cuantitativo robusto de la dinámica de Competencias Centrales. La herramienta se caracteriza por una baja volatilidad ($IVC=0.48$), una tendencia de crecimiento positiva ($IIT=5.20$), una reactividad moderada a eventos clave ($IRC=1.04$), una estabilidad considerable ($IEC=0.69$) y una fuerte resiliencia ($IREC=1.08$). En conjunto, el IIC de 2.24 confirma que, a pesar de su estabilidad inherente, su trayectoria está fuertemente moldeada por el contexto. Estos hallazgos se correlacionan directamente con las conclusiones del análisis temporal; la alta influencia contextual (IIC) y la reactividad (IRC) proporcionan una explicación cuantitativa de por qué los puntos de inflexión identificados (como los posteriores a crisis económicas) fueron tan significativos, ya que actuaron como catalizadores para una herramienta intrínsecamente resiliente y relevante.

Índice	Valor	Interpretación Orientativa
IVC	0.48	Volatilidad baja a moderada; estabilidad relativa frente a fluctuaciones externas.
IIT	5.20	Fuerte tendencia de crecimiento positivo, influenciada por factores contextuales sostenidos.
IRC	1.04	Reactividad moderada, sugiriendo respuestas puntuales a eventos externos significativos.
IIC	2.24	Fuerte influencia contextual global, indicando que el entorno moldea decisivamente su trayectoria.
IEC	0.69	Estabilidad contextual moderada, con un núcleo de relevancia resistente a perturbaciones.
IREC	1.08	Alta resiliencia, con capacidad para mantener su relevancia y alcanzar picos en contextos adversos.

IV. Análisis de factores contextuales externos

Para comprender en profundidad las tendencias generales de Competencias Centrales, es crucial sistematizar los factores externos que podrían estar impulsando los patrones observados y reflejados en los índices. Este análisis se centra en las fuerzas microeconómicas y tecnológicas, vinculando su impacto potencial a la dinámica académica registrada en Crossref.org, sin limitarse a repetir los puntos de inflexión específicos ya discutidos.

A. Factores microeconómicos

Los factores microeconómicos, relacionados con los costos, los recursos y la dinámica competitiva a nivel de la firma, ejercen una presión constante sobre las decisiones estratégicas y, consecuentemente, sobre los temas de interés académico. La inclusión de esta categoría se justifica porque la gestión de Competencias Centrales está intrínsecamente ligada a la asignación de recursos para construir ventajas competitivas sostenibles. Factores prevalecientes como el aumento de los costos operativos, el acceso restringido al financiamiento o una mayor sensibilidad a la relación costo-beneficio en las inversiones, pueden llevar a las organizaciones a centrarse en sus fortalezas nucleares. En un contexto de austeridad, la literatura académica podría reflejar un mayor interés en cómo identificar, desarrollar y explotar eficientemente dichas competencias. El alto índice de resiliencia (IREC=1.08) podría explicarse por esta dinámica: en tiempos de crisis económica, la herramienta gana relevancia como un marco para la supervivencia y la eficiencia, lo que impulsa su debate académico.

B. Factores tecnológicos

Los factores tecnológicos, asociados a la innovación, la obsolescencia y la digitalización, son una fuerza disruptiva fundamental en el entorno empresarial contemporáneo. Su relevancia para Competencias Centrales es directa, ya que los avances tecnológicos pueden tanto crear nuevas competencias como volver obsoletas las existentes. Por ejemplo, la emergencia de la inteligencia artificial y el análisis de big data obliga a las empresas a preguntarse si sus competencias centrales residen en la manufactura tradicional o en la capacidad de gestionar datos. Este constante reajuste tecnológico alimenta el debate académico. El índice de reactividad contextual (IRC=1.04) sugiere que la herramienta responde a estas disrupciones. Los picos de interés académico podrían coincidir no solo con crisis, sino también con la masificación de tecnologías transformadoras que fuerzan una reconsideración de lo que constituye una ventaja competitiva duradera en la era digital.

C. Índices simples y compuestos en el análisis contextual

La integración de los índices con el análisis de factores externos permite construir una interpretación más rica. El alto índice de influencia contextual (IIC=2.24) se alinea perfectamente con los puntos de inflexión identificados en el análisis temporal, sugiriendo que la trayectoria de Competencias Centrales es, en gran medida, una narrativa de respuesta a eventos externos. Por ejemplo, una crisis económica (factor microeconómico) no solo podría explicar un pico de interés (reflejado en el IRC), sino que también pondría a prueba la resiliencia de la herramienta (IREC). De manera similar, la aparición de una tecnología disruptiva (factor tecnológico) podría aumentar temporalmente la volatilidad (IVC) mientras la academia debate sus implicaciones, pero la tendencia de crecimiento positiva a largo plazo (IIT) sugiere que la herramienta logra adaptarse e integrar estos cambios. Los índices, por lo tanto, no solo cuantifican patrones, sino que actúan como proxies del impacto de estas fuerzas externas, proporcionando un puente entre los eventos históricos y la dinámica conceptual.

V. Narrativa de tendencias generales

La integración de los índices y los factores contextuales configura una narrativa coherente sobre la evolución de Competencias Centrales en el ámbito académico. La tendencia dominante no es la de una moda efímera, sino la de una consolidación estratégica resiliente. El IIT positivo (5.20) y el alto IREC (1.08) indican que la herramienta no solo ha sobrevivido, sino que ha prosperado, creciendo en relevancia y demostrando su capacidad para perdurar en contextos adversos. Esta persistencia sugiere que aborda una necesidad fundamental de las organizaciones. Los factores clave que impulsan su dinámica parecen ser las disruptiones económicas y tecnológicas, como lo sugiere el IRC moderadamente alto (1.04) y el fuerte IIC (2.24). La herramienta no evoluciona en el vacío; su debate se intensifica precisamente cuando el entorno obliga a las empresas a volver a sus fundamentos. El patrón emergente es el de una "resiliencia adaptativa": la combinación de una estabilidad considerable ($IEC=0.69$) con una reactividad estratégica ($IRC=1.04$) indica que Competencias Centrales no es un concepto estático, sino un marco dinámico que se activa y se reinterpreta en respuesta a los desafíos más apremiantes del entorno empresarial.

VI. Implicaciones Contextuales

El análisis contextual de las tendencias generales de Competencias Centrales ofrece perspectivas interpretativas valiosas para diferentes audiencias, yendo más allá de la simple descripción de patrones para sugerir áreas de enfoque y reflexión estratégica.

A. De Interés para Académicos e Investigadores

Para la comunidad académica, el elevado índice de influencia contextual ($IIC=2.24$) subraya la necesidad de investigar más a fondo la coevolución de las teorías de gestión y sus entornos. En lugar de estudiar las herramientas gerenciales como conceptos aislados, la investigación futura podría centrarse en los mecanismos a través de los cuales los factores externos, como la digitalización o la globalización, catalizan la reactivación y reinterpretación de marcos teóricos establecidos. El patrón de resiliencia adaptativa de Competencias Centrales ofrece un caso de estudio ideal para explorar cómo ciertos

conceptos logran una longevidad que trasciende los ciclos de las modas, complementando así las investigaciones sobre los puntos de inflexión con un entendimiento más profundo de la dinámica subyacente.

B. De Interés para Consultores y Asesores

Para consultores y asesores, la combinación de estabilidad ($IEC=0.69$) y reactividad ($IRC=1.04$) tiene implicaciones prácticas directas. Sugiere que Competencias Centrales no debe ser presentada como una solución universal y estática, sino como un diagnóstico estratégico que adquiere especial urgencia durante períodos de cambio. Deberían aconsejar a sus clientes monitorear activamente el entorno externo y utilizar momentos de disrupción (cambios regulatorios, tecnológicos o de mercado) como oportunidades para una revisión profunda de sus competencias centrales. La resiliencia demostrada por la herramienta ($IREC=1.08$) la convierte en un ancla fiable para guiar a las organizaciones a través de la incertidumbre.

C. De Interés para Gerentes y Directivos

Para gerentes y directivos, el análisis contextual refuerza la idea de que la gestión de las competencias centrales es un imperativo estratégico continuo, no un ejercicio puntual. El moderado índice de estabilidad contextual ($IEC=0.69$) indica que lo que hoy es una competencia central podría ser erosionado por cambios en el entorno mañana. Por lo tanto, se requiere un liderazgo que no solo explote las fortalezas actuales, sino que también explore y construya las competencias del futuro. La fuerte influencia del contexto ($IIC=2.24$) implica que la planificación estratégica debe ser un proceso dinámico y sensible al entorno, capaz de ajustar la cartera de competencias de la organización para mantener una ventaja competitiva sostenible en un panorama impredecible.

VII. Síntesis y reflexiones finales

En síntesis, el análisis contextual de Competencias Centrales a través de los datos de Crossref.org revela una herramienta de gestión cuya trayectoria académica está profundamente entrelazada con las dinámicas del entorno externo. Los hallazgos cuantitativos, encapsulados en los índices, pintan el cuadro de un concepto resiliente,

estable y con una tendencia de crecimiento positiva, pero que al mismo tiempo es reactivo a eventos disruptivos. El análisis revela que la herramienta muestra una fuerte influencia contextual ($IIC=2.24$) y una alta resiliencia ($IREC=1.08$), lo que indica que su relevancia no solo persiste, sino que se ve reforzada durante períodos de cambio, en lugar de disminuir como lo haría una moda pasajera.

Estos patrones cuantitativos se correlacionan de manera lógica con los puntos de inflexión identificados en el análisis temporal, sugiriendo que la sensibilidad de Competencias Centrales a eventos externos, como las crisis financieras y las revoluciones tecnológicas, es una característica definitoria de su ciclo de vida. No es un concepto que se impone por novedad, sino por necesidad. Los resultados de este análisis, basados en los datos agregados de Crossref.org, ofrecen una perspectiva macro sobre la dinámica del discurso académico, que si bien es robusta, no captura necesariamente las variaciones específicas de adopción en diferentes industrias o geografías.

En última instancia, este análisis sugiere que Competencias Centrales funciona en el ecosistema de la gestión como un concepto estratégico fundamental cuya demanda en el debate académico aumenta en proporción directa a la incertidumbre del entorno. La investigación doctoral podría beneficiarse de explorar con mayor profundidad los factores tecnológicos y microeconómicos como principales catalizadores de su perenne relevancia, consolidando así la comprensión de por qué algunas ideas de gestión perduran mientras otras se desvanecen.

Análisis ARIMA

Análisis predictivo ARIMA de Competencias Centrales en Crossref.org

I. Direccionamiento en el análisis del Modelo ARIMA

Este apartado se centra en establecer el enfoque del análisis del modelo Autorregresivo Integrado de Media Móvil (ARIMA) y su relevancia para la herramienta Competencias Centrales, utilizando los datos de producción académica de Crossref.org. Este enfoque predictivo amplía los análisis previos al trascender la descripción histórica y contextual para ofrecer una proyección cuantitativa de las tendencias futuras. Mientras que el análisis temporal previo se enfocó en la evolución cronológica y la identificación de picos y valles pasados, y el análisis de tendencias exploró las influencias contextuales externas, este análisis ARIMA utiliza la estructura intrínseca de la serie temporal para modelar su comportamiento y proyectar su trayectoria a corto y mediano plazo. El objetivo es evaluar el desempeño del modelo en su capacidad para predecir patrones de interés académico y, a partir de ello, clasificar la dinámica de la herramienta. Por ejemplo, mientras el análisis temporal identificó picos históricos en los años 2000, 2009 y 2011, este análisis proyecta si dichos patrones de reactivación podrían repetirse, atenuarse o estabilizarse en el futuro previsible, proporcionando así un insumo crucial para la investigación doctoral sobre la naturaleza perdurable o efímera de las herramientas de gestión.

II. Evaluación del desempeño del modelo

El análisis del desempeño del modelo ARIMA es fundamental para determinar la fiabilidad de sus proyecciones y comprender sus limitaciones. Esta evaluación se basa en un conjunto de métricas estadísticas que cuantifican la precisión de sus predicciones frente a los datos históricos y la calidad general de su ajuste a la dinámica observada en la producción académica sobre Competencias Centrales en Crossref.org. Se examinan tanto

los errores promedio como la robustez de los diagnósticos del modelo para ofrecer un juicio equilibrado sobre su capacidad para capturar la esencia del comportamiento de la serie temporal.

A. Métricas de precisión

Las métricas de precisión proporcionan una medida cuantitativa del error del modelo al predecir valores históricos. Para el modelo ARIMA aplicado a Competencias Centrales, se obtuvieron una Raíz del Error Cuadrático Medio (RMSE) de 12.90 y un Error Absoluto Medio (MAE) de 10.13. El MAE indica que, en promedio, las predicciones del modelo se desviaron aproximadamente 10.13 puntos de los valores reales en la escala normalizada de 0 a 100. El RMSE, al penalizar más los errores grandes, sugiere que el modelo puede tener dificultades ocasionales para predecir fluctuaciones extremas. Considerando que la media de la serie en su período activo es de 34.38, estos valores de error representan una desviación considerable, sugiriendo una precisión moderada. La precisión es probablemente mayor en horizontes de corto plazo (1-2 años), donde la inercia de la serie es más predecible, pero es de esperar que disminuya a mediano y largo plazo a medida que aumenta la incertidumbre inherente a los sistemas sociales como la producción académica.

B. Intervalos de confianza de las proyecciones

Los intervalos de confianza son cruciales para interpretar las proyecciones del modelo, ya que delimitan el rango probable en el que se encontrarán los valores futuros. Aunque no se disponga de los valores numéricos exactos para cada punto de la proyección, la varianza de los residuos del modelo ($\sigma^2 = 269.50$) es significativamente alta. Este valor indica una dispersión considerable de los errores, lo que se traduce directamente en intervalos de confianza amplios para las proyecciones. Un intervalo de confianza amplio sugiere un alto grado de incertidumbre sobre la trayectoria futura. Se debe interpretar que, si bien la predicción central apunta a una estabilización, existe un rango sustancial de posibles resultados. Esta incertidumbre tiende a incrementarse a medida que el horizonte de predicción se alarga, lo que significa que las proyecciones para los próximos meses son más fiables que las de dentro de dos o tres años. Esta amplitud es consistente con una herramienta que, como se vio en el análisis de tendencias, es sensible a factores contextuales imprevistos.

C. Calidad del ajuste del modelo

La calidad del ajuste del modelo evalúa qué tan bien su estructura matemática captura los patrones subyacentes de la serie histórica. Los resultados diagnósticos ofrecen una visión mixta. Por un lado, la prueba de Ljung-Box arroja un p-valor de 0.35, lo cual es un resultado positivo. Indica que no hay autocorrelación significativa en los residuos del modelo, cumpliendo con un supuesto fundamental de que el modelo ha extraído con éxito la estructura de dependencia temporal. Sin embargo, otras pruebas señalan limitaciones importantes. La prueba de Jarque-Bera ($\text{Prob(JB)} = 0.00$) indica que los residuos no siguen una distribución normal, lo que sugiere que el modelo no captura adecuadamente la ocurrencia de valores extremos o "sorpresa". Además, la prueba de heterocedasticidad ($\text{Prob(H)} = 0.00$) revela que la varianza de los errores no es constante en el tiempo. Esto implica que la serie atraviesa períodos de alta y baja volatilidad que el modelo ARIMA estándar no logra modelar. En resumen, el modelo ajusta adecuadamente la dependencia promedio en el tiempo, pero es una simplificación de una realidad más compleja y volátil.

III. Análisis de parámetros del modelo

El examen de los parámetros internos del modelo ARIMA(0, 1, 1) seleccionado proporciona información valiosa sobre la estructura fundamental de la serie temporal de Competencias Centrales. La configuración específica de los componentes autorregresivos ($p=0$), de integración ($d=1$) y de media móvil ($q=1$) revela la naturaleza de la dinámica que gobierna el interés académico en esta herramienta de gestión.

A. Significancia de componentes AR, I y MA

El modelo ajustado es un ARIMA(0, 1, 1), lo que implica la ausencia de un componente autorregresivo (AR), la presencia de un componente de integración (I) y un componente de media móvil (MA). El término de media móvil de orden 1 (ma.L1) es estadísticamente muy significativo, con un coeficiente de -0.9451 y un p-valor de 0.000. Esto indica que el valor actual de la serie está fuertemente influenciado por el error de predicción del período anterior. Un coeficiente negativo tan cercano a -1 sugiere que el modelo tiende a corregir en exceso: si el valor anterior fue sobreestimado, es probable que el siguiente sea subestimado y viceversa. Esta dinámica es característica de procesos que experimentan shocks o perturbaciones aleatorias cuyo impacto se disipa rápidamente, en este caso, en

un solo período. La ausencia de un término AR significativo ($p=0$) implica que el nivel de interés académico de un mes no es un buen predictor directo del nivel del mes siguiente una vez que se ha tenido en cuenta la tendencia general.

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

La elección de los parámetros ($p=0, d=1, q=1$) define la estructura del modelo. El valor de $d=1$ es particularmente revelador, ya que indica que la serie temporal original no era estacionaria y requirió una diferenciación para estabilizar su media. Esto significa que la serie exhibe una tendencia subyacente o un comportamiento de "camino aleatorio", donde el nivel de interés académico tiende a acumular cambios a lo largo del tiempo en lugar de revertir a una media constante. El modelo, por lo tanto, no predice el nivel absoluto de publicaciones, sino el *cambio* de un período al siguiente. La combinación de $d=1$ y $q=1$ sugiere que estos cambios son impulsados principalmente por shocks aleatorios recientes, lo que es coherente con un campo académico que responde a eventos externos (publicaciones influyentes, crisis económicas) en lugar de seguir un ciclo predecible y autónomo.

C. Implicaciones de estacionariedad

El requisito de una diferenciación ($d=1$) para alcanzar la estacionariedad confirma que la serie temporal de Competencias Centrales posee una tendencia estocástica. Esta es una característica clave que la aleja de un patrón de moda gerencial clásico, el cual tendería a revertir a una media baja tras un pico. La presencia de esta tendencia no estacionaria es consistente con los hallazgos del análisis de tendencias, que mostró un NADT positivo y sostenido, indicando un crecimiento estructural a largo plazo. La implicación es que el interés académico en Competencias Centrales no es un fenómeno que fluctúa alrededor de un nivel fijo, sino un proceso acumulativo. Esta dinámica sugiere que el conocimiento sobre la herramienta se construye sobre sí mismo, y su relevancia es continuamente alimentada por factores externos sostenidos, lo que refuerza la idea de una consolidación progresiva en el corpus de la literatura de gestión.

IV. Integración de Datos Estadísticos Cruzados

Para enriquecer la interpretación de las proyecciones del modelo ARIMA, que por su naturaleza se basa únicamente en la historia de la propia serie, es útil considerar cualitativamente cómo podrían interactuar con factores externos. Aunque no se realiza un análisis econométrico formal con variables exógenas, este ejercicio conceptual permite contextualizar las predicciones y entender mejor sus posibles vulnerabilidades, conectando los resultados del modelo con los hallazgos de los análisis previos.

A. Identificación de Variables Exógenas Relevantes

Basado en el análisis de tendencias, se pueden sugerir varias variables exógenas que hipotéticamente podrían influir en la dinámica de Competencias Centrales. Datos sobre la adopción de tecnologías disruptivas (ej., inteligencia artificial), indicadores de inversión organizacional en I+D, o la frecuencia de cambios regulatorios importantes en sectores clave podrían actuar como catalizadores del debate académico. Por ejemplo, un aumento en la inversión en digitalización a nivel macro podría forzar a las empresas a redefinir sus competencias, generando una ola de nuevas publicaciones académicas. Del mismo modo, la aparición de herramientas de gestión competitivas que prometen resultados similares con menor esfuerzo podría, teóricamente, ejercer una presión a la baja sobre el interés en Competencias Centrales, explicando un posible declive futuro que el modelo ARIMA, por sí solo, no podría anticipar.

B. Relación con Proyecciones ARIMA

La proyección de estabilidad generada por el modelo ARIMA (un valor constante de 35.67) puede ser interpretada a la luz de estas variables exógenas. Esta proyección de una meseta representa un escenario "ceteris paribus", es decir, un futuro en el que no ocurren shocks externos significativos. Si, por ejemplo, los datos macroeconómicos mostraran una inversión sostenida y estable en la formación de directivos y en consultoría estratégica, esto podría validar la proyección de estabilidad, sugiriendo que Competencias Centrales ha alcanzado un nivel de equilibrio como tema recurrente en estos ámbitos. Por el contrario, si el modelo proyecta estabilidad pero los datos externos indican una

creciente volatilidad económica o una aceleración en la disruptión tecnológica, se podría inferir que la proyección del ARIMA es frágil y susceptible de ser invalidada, reforzando la idea de que la herramienta es resiliente pero reactiva a su contexto.

C. Implicaciones Contextuales

La consideración de factores externos tiene implicaciones directas sobre la interpretación de la incertidumbre del modelo. La presencia de variables exógenas influyentes, como las crisis económicas que se correlacionaron con picos pasados en el análisis temporal, sugiere que los intervalos de confianza del modelo ARIMA podrían ser incluso más amplios en la práctica. Un evento geopolítico imprevisto o una recesión económica severa, no contenidos en los datos históricos del modelo, podrían fácilmente empujar la trayectoria real de la herramienta fuera del rango proyectado. Esto subraya que la estabilidad proyectada por el modelo es condicional. El modelo capta la inercia de la serie, pero la herramienta sigue siendo vulnerable a la dinámica del entorno, una conclusión que alinea el análisis predictivo con el alto Índice de Influencia Contextual (IIC=2.24) identificado previamente.

V. Insights y clasificación basada en Modelo ARIMA

El análisis del modelo ARIMA y sus proyecciones ofrece una perspectiva prospectiva que, al integrarse con los hallazgos históricos, permite una clasificación más robusta de la dinámica de Competencias Centrales. Los patrones proyectados, la fiabilidad de estas proyecciones y un artefacto clasificadorio como el Índice de Moda Gerencial (IMG) contribuyen a determinar si la herramienta se comporta como una moda, una doctrina o un híbrido.

A. Tendencias y patrones proyectados

La principal tendencia proyectada por el modelo ARIMA(0, 1, 1) es la de una estabilización. El modelo pronostica que el nivel de interés académico en Competencias Centrales se mantendrá constante en un valor de 35.67 en la escala normalizada para el período de julio de 2022 a junio de 2025. Este patrón de meseta sugiere que la herramienta podría estar entrando en una fase de madurez consolidada, donde la producción académica se estabiliza tras un largo período de crecimiento. Esta proyección

de estabilidad contrasta con la tendencia de crecimiento positiva observada en los últimos 20 años ($IIT=5.20$), pero es coherente con una trayectoria de consolidación en la que el crecimiento exponencial inicial da paso a una presencia sostenida y normalizada en el discurso académico. No proyecta ni un nuevo auge explosivo ni un declive hacia la obsolescencia.

B. Cambios significativos en las tendencias

El cambio más significativo no se encuentra dentro del período de proyección en sí, sino en la transición de la tendencia histórica a la tendencia proyectada. El modelo sugiere un punto de inflexión donde la fase de crecimiento acumulativo, que caracterizó a la herramienta durante las dos décadas anteriores, se detiene para dar paso a un equilibrio dinámico. Este cambio proyectado de una tendencia positiva a una meseta es un hallazgo clave. Podría interpretarse como la saturación del campo de investigación, donde los temas fundamentales ya han sido explorados extensamente y la producción académica futura se centrará en aplicaciones y refinamientos más que en la expansión conceptual. Este patrón es consistente con la evolución de una idea que pasa de ser una innovación a convertirse en parte del repertorio estándar de la gestión.

C. Fiabilidad de las proyecciones

La fiabilidad de estas proyecciones debe evaluarse con cautela. Por un lado, el modelo se ajusta bien a la estructura de dependencia temporal de los datos (prueba de Ljung-Box). Sin embargo, el RMSE de 12.90 y el MAE de 10.13 son considerables en relación con el valor medio de la serie, lo que indica un margen de error significativo. Además, la incapacidad del modelo para capturar la no normalidad y la heterocedasticidad de los residuos sugiere que es vulnerable a eventos extremos o cambios en la volatilidad. Por lo tanto, las proyecciones son más fiables a corto plazo (los próximos 12-18 meses) y deben ser interpretadas no como una predicción exacta, sino como el escenario más probable si las condiciones contextuales que han regido la serie en el pasado reciente se mantienen estables.

D. Índice de Moda Gerencial (IMG)

Se propone un Índice de Moda Gerencial (IMG) como un artefacto para cuantificar si una herramienta presenta las características de un ciclo de vida corto y volátil típico de una moda. El IMG se basa en cuatro componentes: la tasa de crecimiento inicial, el tiempo para alcanzar un pico, la tasa de declive posterior y la duración total del ciclo. El modelo ARIMA proyecta una línea plana, un futuro estable y no cíclico. En consecuencia, no se proyecta un auge, ni un pico, ni un declive. La ausencia total de un ciclo de vida proyectado hace que el cálculo del IMG, tal como está definido, no sea aplicable. Esta inaplicabilidad es, en sí misma, un resultado analítico de gran importancia. Sugiere que el comportamiento futuro de la herramienta, según el modelo, es fundamentalmente inconsistente con la dinámica que el IMG está diseñado para medir, lo que proporciona una fuerte evidencia cuantitativa en contra de la hipótesis de una "moda gerencial".

E. Clasificación de Competencias Centrales

Basado en las proyecciones del modelo ARIMA y el análisis del IMG, Competencias Centrales se aleja decididamente de la categoría de "Moda Gerencial". La proyección de una estabilidad sostenida es un rasgo característico de las "Doctrinas" o prácticas fundamentales. El fracaso en la aplicabilidad del IMG refuerza esta conclusión. Sin embargo, los análisis temporal y de tendencias revelaron una historia de "ciclos largos" y una alta reactividad al contexto, lo que introduce un elemento híbrido. Por lo tanto, la clasificación más apropiada es la de un **Híbrido con una fuerte deriva hacia Doctrina**. Específicamente, se alinea con la categoría de **Práctica Fundamental: Pilar (Fundacional) o Persistente (Clásico Extrapolado)**. La proyección de estabilidad sugiere que, tras sus ciclos de reactivación, ha alcanzado un estado de relevancia estructural y persistente en el campo de la gestión estratégica.

VI. Implicaciones Prácticas

Las proyecciones del modelo ARIMA, aunque sujetas a incertidumbre, ofrecen implicaciones prácticas valiosas para diferentes actores del ecosistema organizacional, al proporcionar una perspectiva cuantitativa sobre la trayectoria futura más probable del interés académico en Competencias Centrales.

A. De interés para académicos e investigadores

Para los académicos, la proyección de estabilidad sugiere que el campo de estudio de Competencias Centrales está alcanzando una fase de madurez. Esto podría indicar que la investigación futura podría ser menos sobre la definición y justificación del concepto y más sobre su aplicación en contextos emergentes. Áreas de estudio futuras podrían incluir cómo las competencias centrales se ven afectadas por la inteligencia artificial, la sostenibilidad o los nuevos modelos de trabajo. El hecho de que el modelo ARIMA proyecte estabilidad en lugar de declive podría justificar la continuidad de programas de investigación a largo plazo, mientras que el alto error del modelo (RMSE) sugiere que sigue habiendo una volatilidad no explicada que podría ser objeto de investigación cualitativa o econométrica más sofisticada, explorando, por ejemplo, los factores específicos que causan los picos de interés.

B. De interés para asesores y consultores

Para los consultores, la proyección de estabilidad refuerza el posicionamiento de Competencias Centrales como una herramienta estratégica fundamental y no como una solución novedosa o pasajera. Un declive proyectado podría haber señalado la necesidad de buscar y promover activamente alternativas, pero la meseta proyectada sugiere que sigue siendo un marco relevante y demandado por las organizaciones. Pueden aconsejar a sus clientes con la confianza de que se trata de un enfoque de gestión de valor duradero. La alta incertidumbre (reflejada en los anchos intervalos de confianza) también implica que los consultores pueden aportar valor ayudando a las organizaciones a navegar la volatilidad y adaptar su cartera de competencias a los cambios imprevistos del entorno.

C. De interés para directivos y gerentes

Para los directivos, la fiabilidad relativamente mayor de las proyecciones a corto plazo puede orientar las decisiones estratégicas y de asignación de recursos en los próximos 1-2 años. La tendencia a la estabilización sugiere que las inversiones en el desarrollo y la medición de las competencias centrales existentes probablemente seguirán siendo una prioridad estratégica válida. No parece haber una necesidad inminente de abandonar este enfoque en favor de una "próxima gran cosa". Sin embargo, la moderada precisión general del modelo y su vulnerabilidad a shocks externos, como se infiere de los análisis

cruzados, aconseja mantener una postura de vigilancia estratégica, monitoreando el entorno para ajustar o redefinir las competencias de la organización cuando sea necesario para mantener la ventaja competitiva.

VII. Síntesis y Reflexiones Finales

En resumen, el análisis del modelo ARIMA para la herramienta Competencias Centrales en la base de datos Crossref.org proyecta una tendencia de estabilización en el interés académico a corto y mediano plazo. El modelo ARIMA(0, 1, 1), a pesar de mostrar una precisión moderada con un RMSE de 12.90 y ciertas limitaciones en sus diagnósticos, sugiere que la herramienta ha entrado en una fase de madurez consolidada, con una producción académica que se mantendría en un nivel constante y significativo. Esta proyección de estabilidad es un hallazgo clave que, en conjunto con los análisis previos, refuerza la clasificación de la herramienta como una práctica fundamental y resiliente, alejada del comportamiento de una moda gerencial.

Estas proyecciones se alinean de manera coherente con la narrativa construida a partir de los análisis temporal y de tendencias. La necesidad de diferenciar la serie ($d=1$) confirma la tendencia de crecimiento a largo plazo identificada previamente, mientras que la proyección de una meseta puede interpretarse como el resultado natural de esa fase de crecimiento, llevando a la herramienta a un estado de equilibrio. La incapacidad de calcular un Índice de Moda Gerencial (IMG) a partir de la proyección no cíclica del modelo ARIMA proporciona una fuerte evidencia cuantitativa en contra de la hipótesis de la moda.

Se debe reconocer que la fiabilidad del modelo está condicionada por la estabilidad de los patrones históricos y su capacidad limitada para anticipar shocks externos no vistos previamente. La heterocedasticidad presente en los residuos indica que la volatilidad del interés académico no es constante, un factor que el modelo actual no captura y que subraya la importancia del análisis contextual. En última instancia, el análisis ARIMA, como pieza final de esta investigación tripartita, aporta una perspectiva prospectiva que consolida la visión de Competencias Centrales como un pilar del pensamiento estratégico cuya relevancia, lejos de desvanecerse, parece destinada a persistir de manera estructural en el discurso de la gestión.

Análisis Estacional

Patrones estacionales en la adopción de Competencias Centrales en Crossref.org

I. Direccionamiento en el análisis de patrones estacionales

Este análisis se enfoca en la dimensión cíclica intra-anual de la herramienta de gestión Competencias Centrales, aislando y cuantificando los patrones recurrentes que se manifiestan dentro de un año calendario. Su propósito es complementar los análisis previos, que abordaron la trayectoria de la herramienta desde perspectivas distintas y complementarias. Mientras que el análisis temporal se centró en la cronología de largo plazo, identificando la evolución histórica, los picos y los valles a lo largo de décadas, y el análisis de tendencias exploró las influencias de factores contextuales externos que moldean su relevancia, este estudio descompone la serie para revelar su "pulso" interno. Asimismo, el análisis del modelo ARIMA ofreció una proyección de su comportamiento futuro basada en su estructura intrínseca. Este apartado, por tanto, no busca reevaluar la tendencia general ni los puntos de inflexión históricos, sino determinar si existe una cadencia predecible en el interés académico que podría estar vinculada a ciclos operativos, académicos o de mercado. Al examinar la presencia, consistencia y magnitud de la estacionalidad, se añade una capa de granularidad al entendimiento del comportamiento de la herramienta, evaluando si su dinámica está influenciada por ritmos predecibles o si es predominantemente conducida por la tendencia y los eventos aperiódicos ya identificados.

II. Base estadística para el análisis estacional

El fundamento de este análisis reside en la descomposición de la serie temporal de Crossref.org para Competencias Centrales, un procedimiento estadístico que aísla el componente estacional de la tendencia y el ruido residual. Este enfoque permite

cuantificar la contribución de los patrones intra-anuales a la variabilidad total del interés académico en la herramienta, proporcionando una base empírica sólida para las interpretaciones posteriores.

A. Naturaleza y método de los datos

Los datos para este análisis se derivan de la descomposición estacional de la serie temporal mensual de Competencias Centrales proveniente de Crossref.org. Se aplicó un método de descomposición clásica, que asume un modelo aditivo donde el valor observado es la suma de los componentes de tendencia, estacionalidad y residuo. Este método es apropiado para series donde la magnitud de las fluctuaciones estacionales no parece depender del nivel de la serie. El componente estacional extraído representa la variación promedio para cada mes del año, una vez eliminada la influencia de la tendencia a largo plazo. Las métricas base que se derivan de este componente son la amplitud estacional (la diferencia entre el valor máximo y mínimo dentro del ciclo anual), el período estacional (que en este caso es mensual, con un ciclo de 12 meses) y la fuerza estacional, que cualitativamente se refiere al grado en que este componente explica las variaciones totales de la serie.

B. Interpretación preliminar

Una evaluación preliminar del componente estacional extraído revela un patrón anual claro y consistente, aunque de magnitud muy reducida. La amplitud estacional es notablemente baja, lo que sugiere que las fluctuaciones puramente estacionales, aunque presentes, tienen un impacto muy limitado en el nivel general de producción académica. El período es consistentemente mensual, como se esperaba. La fuerza estacional, inferida de la pequeña amplitud de los valores estacionales en comparación con la media general de la serie (36.77 en los últimos 10 años, según el análisis temporal), es preliminarmente baja. Esto indica que la mayor parte de la variabilidad en el interés académico por Competencias Centrales no se debe a ciclos intra-anuales predecibles, sino a la tendencia de largo plazo y a los shocks irregulares identificados en análisis previos.

Componente	Valor (Competencias Centrales en Crossref.org)	Interpretación Preliminar
Amplitud Estacional	0.445	Magnitud muy baja de las fluctuaciones estacionales, indicando un impacto marginal en la producción académica total.
Periodo Estacional	Mensual (Ciclo de 12 meses)	La frecuencia de los ciclos recurrentes es anual, alineada con los ciclos operativos y académicos estándar.
Fuerza Estacional	Baja (inferida)	El componente estacional explica una proporción muy pequeña de la variabilidad total de la serie.

C. Resultados de la descomposición estacional

Los resultados numéricos de la descomposición confirman la existencia de un patrón estacional, aunque su influencia es sutil. El componente estacional presenta valores que oscilan entre un mínimo de -0.186 en febrero y un máximo de 0.260 en septiembre. La amplitud total de este ciclo es de 0.445 puntos en la escala normalizada. La fuerza de la estacionalidad, entendida como la proporción de la varianza total que puede ser atribuida a este componente, es muy limitada. Dado que la desviación estándar de la serie en los últimos 10 años es de 12.60, una amplitud estacional inferior a 0.5 puntos sugiere que el componente estacional representa una fracción mínima de la dinámica general de la serie. La tendencia a largo plazo y los residuos (fluctuaciones irregulares) son, por tanto, los motores dominantes del comportamiento de la herramienta en el discurso académico.

III. Análisis cuantitativo de patrones estacionales

Esta sección profundiza en la caracterización de los patrones estacionales de Competencias Centrales mediante el cálculo de métricas específicas y la evaluación de su consistencia y evolución. El objetivo es cuantificar la intensidad y regularidad de los ciclos intra-anuales para determinar su significancia práctica.

A. Identificación y cuantificación de patrones recurrentes

El análisis del componente estacional revela un patrón intra-anual perfectamente recurrente. El ciclo muestra un punto bajo (trough) consistente al inicio del año, específicamente en febrero, seguido de una recuperación gradual que culmina en un punto alto (pico) a principios del otoño, en septiembre. La duración de la fase ascendente desde el trough de febrero hasta el pico de septiembre es de aproximadamente siete

meses, mientras que la fase descendente dura cinco meses. La magnitud promedio del pico estacional es de +0.260 puntos por encima de la tendencia, mientras que la magnitud promedio del trough es de -0.186 puntos por debajo de la tendencia. Este patrón sugiere una cadencia predecible en la producción académica, aunque, como se ha señalado, su impacto absoluto es muy pequeño.

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

La consistencia de los patrones estacionales es absoluta según los datos de la descomposición. Cada año dentro del período analizado (2014-2023) exhibe exactamente el mismo perfil estacional: el pico siempre ocurre en septiembre y el trough siempre en febrero, con magnitudes idénticas. Esta perfecta regularidad puede ser en parte un artefacto del método de descomposición clásico, que promedia los efectos estacionales a lo largo de toda la serie para extraer un único patrón representativo. Sin embargo, también sugiere que no hay evidencia de un cambio estructural en el patrón estacional a lo largo de la última década. La cadencia del interés académico, por sutil que sea, parece estar anclada en un ciclo estable y no ha mostrado signos de alteración o evolución.

C. Análisis de períodos pico y trough

El análisis detallado de los momentos clave del ciclo estacional proporciona una visión más clara de la dinámica intra-anual del interés académico.

- **Período Pico (Septiembre):** El pico de actividad académica estacional se registra consistentemente en septiembre, con una magnitud de +0.260. Este período coincide con el inicio del año académico en muchas partes del mundo, un momento en que la actividad de investigación y publicación *podría* intensificarse tras el período vacacional de verano. También *podría* estar relacionado con los plazos de envío de artículos para conferencias importantes que suelen tener lugar en la primavera siguiente.
- **Período Trough (Febrero):** El punto más bajo del ciclo se observa en febrero, con una magnitud de -0.186. Este mes se sitúa en medio del semestre académico de primavera y después del cierre de año, un período que *podría* caracterizarse por una menor actividad de publicación en favor de la docencia o el inicio de nuevos proyectos de investigación.

D. Índice de Intensidad Estacional (IIE)

El Índice de Intensidad Estacional (IIE) mide la magnitud de las fluctuaciones estacionales en relación con el nivel promedio de interés en la herramienta. Se calcula como el cociente entre la amplitud estacional y la media anual de la serie. Utilizando la amplitud de 0.445 y la media de los últimos 10 años (36.77), el IIE para Competencias Centrales es de aproximadamente 0.012. Un valor tan cercano a cero indica una intensidad estacional extremadamente baja. Este resultado cuantifica de manera robusta la observación de que los picos y valles estacionales, aunque detectables, son prácticamente insignificantes en comparación con el volumen general de producción académica. En términos prácticos, el efecto estacional representa apenas un 1.2% del nivel promedio de interés, lo que confirma que no es un motor principal de su dinámica.

E. Índice de Regularidad Estacional (IRE)

El Índice de Regularidad Estacional (IRE) evalúa la consistencia de los patrones a lo largo del tiempo. Se calcula como la proporción de años en los que los picos y troughs ocurren en los mismos meses. Dado que los datos de la descomposición muestran que el pico ocurre en septiembre y el trough en febrero en el 100% de los años analizados, el IRE es de 1.0. Este valor indica una regularidad perfecta. Si bien esto puede ser parcialmente un resultado del método de promediado de la descomposición, también implica que los datos subyacentes son lo suficientemente estables como para no generar evidencia de cambios en el patrón estacional. Esta alta regularidad, combinada con la baja intensidad, dibuja el perfil de un ciclo predecible pero de impacto menor.

IV. Análisis de factores causales potenciales

Aunque la estacionalidad de Competencias Centrales es débil, su regularidad invita a explorar los posibles factores cíclicos que podrían estar generándola. Este análisis se realiza con cautela, sugiriendo posibles conexiones sin afirmar una causalidad directa.

A. Influencias del ciclo de negocio

El ciclo de negocio general, con sus fases de auge y recesión, opera en una escala de tiempo mucho más larga que el ciclo estacional de 12 meses, por lo que es poco probable que sea un factor causal directo. Sin embargo, los patrones estacionales en sectores

específicos *podrían* tener una influencia indirecta. Por ejemplo, si la herramienta es particularmente relevante en industrias con una fuerte estacionalidad en sus ventas (como el comercio minorista), el interés académico *podría* reflejar sutilmente esos ciclos. No obstante, dado que Crossref.org agrega publicaciones de todas las disciplinas y sectores, es más probable que estas influencias se diluyan y no constituyan el principal impulsor del patrón observado.

B. Factores industriales potenciales

El factor "industrial" más relevante para los datos de Crossref.org es el propio ciclo de la industria académica. El patrón observado, con un pico en septiembre y un trough en febrero, se alinea plausiblemente con el calendario académico del hemisferio norte. El pico de septiembre *podría* reflejar un aumento de la productividad en publicaciones al inicio del curso académico, posiblemente relacionado con el cierre de proyectos de investigación durante el verano. El trough de febrero *podría* coincidir con un período de mayor carga docente y menor enfoque en la escritura y publicación. Esta explicación es consistente con la naturaleza de la fuente de datos y representa la hipótesis más parsimoniosa para el patrón regular pero débil.

C. Factores externos de mercado

Factores externos de mercado, como campañas de marketing o lanzamientos de productos de consultoría, tienen una influencia más probable en fuentes como Google Trends que en Crossref.org. La producción académica formal tiene ciclos de revisión y publicación mucho más largos, lo que la hace menos sensible a estos eventos de corto plazo. Por lo tanto, es improbable que el patrón estacional observado sea una respuesta directa a las dinámicas del mercado de consultoría o software de gestión. La estabilidad y regularidad del patrón apuntan a una causa más estructural y menos comercial, como el ciclo académico.

D. Influencias de Ciclos Organizacionales

Los ciclos organizacionales internos, como los de presupuestación y planificación estratégica, también podrían ser una influencia. Si una parte significativa de la investigación sobre Competencias Centrales es empírica y requiere la colaboración de empresas, el acceso a datos y directivos *podría* fluctuar a lo largo del año. Por ejemplo, el

período posterior al cierre del año fiscal *podría* ser menos propicio para la colaboración, lo que se reflejaría en una menor producción de investigación meses después. El pico en septiembre *podría* coincidir con un momento en que las empresas están en plena fase de planificación estratégica para el año siguiente, generando un mayor interés y disposición a colaborar en investigaciones sobre el tema.

V. Implicaciones de los patrones estacionales

La identificación de un patrón estacional, incluso uno débil, tiene implicaciones para la interpretación de la dinámica de la herramienta, su predictibilidad y las estrategias de adopción.

A. Estabilidad de los patrones para pronósticos

La alta regularidad ($IRE=1.0$) del patrón estacional sugiere que es un componente predecible de la serie temporal. Aunque su baja intensidad ($IIE=0.012$) implica que su contribución a la precisión de un pronóstico es mínima, tenerlo en cuenta puede mejorar marginalmente los modelos predictivos como el ARIMA. La estabilidad de este patrón, confirmada a lo largo de una década, da confianza en que, *ceteris paribus*, esta sutil cadencia anual persistirá en el corto plazo. Sin embargo, su escasa magnitud refuerza la conclusión del análisis ARIMA de que la incertidumbre principal en las proyecciones proviene de la tendencia y los shocks irregulares, no de la estacionalidad.

B. Componentes de tendencia vs. estacionales

La comparación entre la fuerza del componente estacional y la tendencia general es reveladora. La tendencia de crecimiento sostenido, identificada en el análisis temporal y confirmada por la necesidad de diferenciación en el modelo ARIMA ($d=1$), es claramente el motor dominante de la serie. La estacionalidad, con su bajísimo IIE, representa una fluctuación menor sobre esa trayectoria ascendente. Esto implica que la variabilidad de Competencias Centrales es mucho más estructural que cíclica. La historia de la herramienta no es una de ciclos intra-anuales repetitivos, sino una de consolidación y crecimiento a largo plazo, puntuada por reacciones a eventos externos.

C. Impacto en estrategias de adopción

Desde una perspectiva práctica, la debilidad del patrón estacional sugiere que no existen "ventanas de oportunidad" estacionales significativas para la adopción o implementación de Competencias Centrales. La relevancia y la necesidad de la herramienta no parecen fluctuar de manera predecible a lo largo del año. Las decisiones sobre su adopción deberían basarse en factores estratégicos y contextuales (como los identificados en el análisis de tendencias), no en el calendario. El trrough en febrero o el pico en septiembre son fenómenos estadísticos del discurso académico que probablemente no se traducen en una mayor o menor receptividad por parte de los directivos en la práctica.

D. Significación práctica

La significación práctica de la estacionalidad en Competencias Centrales es muy limitada. La baja amplitud y el IIE cercano a cero implican que, para un observador o un tomador de decisiones, estas fluctuaciones mensuales son indistinguibles del ruido de fondo. El principal hallazgo de este análisis no es la existencia de un patrón estacional, sino su irrelevancia práctica. Esto refuerza la imagen de Competencias Centrales como una herramienta de naturaleza estratégica y de largo plazo, cuya discusión y aplicación no están sujetas a los vaivenes de un ciclo anual, sino a consideraciones más profundas y duraderas.

VI. Narrativa interpretativa de la estacionalidad

La integración de los hallazgos cuantitativos en una narrativa coherente revela que, si bien la producción académica sobre Competencias Centrales posee un componente estacional, este es notablemente débil y estable. El patrón dominante es un ciclo anual, con un pico de actividad en septiembre (IIE de 0.012, IRE de 1.0) y un valle en febrero, un ritmo que se repite con una regularidad perfecta a lo largo de la última década. El factor causal más plausible para esta cadencia sutil pero predecible es el propio ciclo de la industria académica, con sus ritmos de investigación, publicación y docencia. La estacionalidad, por tanto, no parece ser una respuesta a ciclos de negocio o de mercado, sino un eco de los procesos estructurales de la fuente de datos, Crossref.org. Esta dimensión cíclica complementa los análisis previos al confirmar que la dinámica de la herramienta no está impulsada por fluctuaciones predecibles. La proyección de

estabilidad del modelo ARIMA y la tendencia de crecimiento a largo plazo del análisis temporal son las fuerzas dominantes, y la estacionalidad es simplemente una ondulación menor en la superficie de una corriente mucho más profunda y poderosa.

VII. Implicaciones Prácticas

Aunque la estacionalidad es débil, su análisis ofrece perspectivas útiles para diferentes audiencias, principalmente al confirmar lo que *no* es un motor importante en la dinámica de la herramienta.

A. De interés para académicos e investigadores

Para los investigadores, la existencia de un patrón estacional regular, aunque sea débil, confirma que los procesos de producción de conocimiento tienen sus propios ritmos. Esto podría llevar a estudios que controlen explícitamente la estacionalidad al analizar el impacto de eventos externos en la producción académica. Un IRE de 1.0 sugiere que el calendario académico es una variable estructural estable que podría interactuar de maneras sutiles con los factores externos identificados en el análisis de tendencias. La investigación futura podría explorar si la respuesta a un shock económico es diferente si ocurre durante un pico estacional de actividad académica versus un valle.

B. De interés para asesores y consultores

Para los consultores, el mensaje clave es que no necesitan alinear sus esfuerzos de promoción o desarrollo de servicios en torno a Competencias Centrales con un calendario estacional. La demanda de esta herramienta estratégica por parte de las organizaciones probablemente no sigue el ciclo académico. Un IIE de 0.012 confirma que el interés no se intensifica de manera predecible en ciertos meses. Por lo tanto, sus estrategias de marketing y ventas deben basarse en señales de mercado y necesidades del cliente, que son aperiódicas, en lugar de en un supuesto ciclo anual.

C. De interés para directivos y gerentes

Para los directivos, este análisis confirma que la relevancia de Competencias Centrales es constante a lo largo del año. La decisión de embarcarse en un proyecto para identificar y desarrollar las competencias centrales de su organización no debe posponerse o acelerarse

en función del mes. La ausencia de una estacionalidad significativa refuerza la naturaleza fundamental y no táctica de la herramienta. La planificación de tales iniciativas debe responder a la estrategia y al contexto competitivo, no a una supuesta "temporada alta" para el pensamiento estratégico.

VIII. Síntesis y reflexiones finales

En resumen, el análisis estacional de la herramienta Competencias Centrales, basado en datos de Crossref.org, revela la presencia de un patrón intra-anual perfectamente regular pero extremadamente débil. Los hallazgos cuantitativos, como un Índice de Intensidad Estacional (IIE) de 0.012 y un Índice de Regularidad Estacional (IRE) de 1.0, pintan un cuadro claro: existe un ciclo predecible con un pico en septiembre y un valle en febrero, pero su magnitud es tan pequeña que su impacto práctico en la dinámica general de la herramienta es insignificante. La causa más probable de este patrón es el ritmo inherente al calendario académico, que es la industria subyacente a la fuente de datos.

Estas reflexiones se alinean y enriquecen los análisis previos. La debilidad de la estacionalidad refuerza la conclusión de que la trayectoria de Competencias Centrales está dominada por una fuerte tendencia de crecimiento a largo plazo y por su reactividad a eventos contextuales significativos. La estacionalidad no es un factor explicativo clave de los picos históricos identificados en el análisis temporal. Este análisis aporta una valiosa pieza al rompecabezas, principalmente al descartar la estacionalidad como un motor importante y permitir que la investigación doctoral se concentre en las fuerzas más potentes que determinan si una herramienta de gestión se convierte en una práctica fundamental. La perspectiva final es que la herramienta opera en una escala de tiempo estratégica, y su pulso no late al ritmo de las estaciones, sino al de los grandes cambios en el panorama competitivo y económico.

Análisis de Fourier

Patrones cílicos plurianuales de Competencias Centrales en Crossref.org: Un enfoque de Fourier

I. Direccionamiento en el análisis de patrones cílicos

Este análisis se centra en cuantificar la significancia, periodicidad y robustez de los ciclos temporales plurianuales inherentes a la herramienta de gestión Competencias Centrales, empleando un enfoque metodológico riguroso basado en el análisis de Fourier. El objetivo es descomponer la serie temporal de la producción académica registrada en Crossref.org para identificar oscilaciones de largo plazo que no son visibles a través de análisis de estacionalidad intra-anual. Este enfoque es fundamentalmente complementario a los estudios previos: mientras que el análisis temporal trazó la cronología de la herramienta, el análisis de tendencias la vinculó a factores externos, el modelo ARIMA proyectó su trayectoria futura y el análisis de estacionalidad detectó su pulso anual, este apartado se adentra en las ondas de mayor longitud. Se busca determinar si la dinámica de Competencias Centrales está gobernada por ciclos recurrentes de varios años, lo que aportaría una evidencia crucial sobre su naturaleza como concepto estratégico resiliente en lugar de una innovación efímera. Por ejemplo, mientras el análisis estacional detecta picos anuales marginales, este análisis podría revelar si ciclos de 5 a 10 años, posiblemente ligados a paradigmas económicos o tecnológicos, subyacen a los grandes puntos de inflexión observados en la historia de la herramienta.

II. Evaluación de la fuerza de los patrones cílicos

La intención de esta sección es cuantificar con rigor estadístico la significancia y consistencia de los patrones cílicos identificados en la producción académica sobre Competencias Centrales. Mediante la aplicación del análisis de Fourier, se descompone la variabilidad de la serie en sus frecuencias constituyentes, permitiendo medir la fuerza, periodicidad y regularidad de las oscilaciones plurianuales.

A. Base estadística del análisis cíclico

La base de este análisis la constituyen los resultados de la Transformada de Fourier aplicada a la serie temporal de Crossref.org para Competencias Centrales. Este método descompone la serie en un espectro de frecuencias, asignando a cada una una magnitud que representa su contribución a la variabilidad total. Los datos del espectro de frecuencias, con sus correspondientes períodos (duración del ciclo en meses) y magnitudes (amplitud de la oscilación), son la materia prima para evaluar la estructura cíclica. Las métricas clave derivadas son la amplitud del ciclo, que cuantifica la intensidad de la oscilación en las unidades normalizadas de la serie; el período del ciclo, que define su duración; y la potencia espectral (proporcional al cuadrado de la magnitud), que mide la energía relativa de cada frecuencia. La relación señal-ruido (SNR), aunque no calculada explícitamente, se infiere cualitativamente de la prominencia de las magnitudes de ciertos ciclos sobre el ruido de fondo general, permitiendo discernir patrones significativos. Por ejemplo, una amplitud elevada en un ciclo de 80 meses con una magnitud claramente distingible de sus frecuencias vecinas podría indicar un patrón cíclico robusto y no aleatorio en el discurso académico.

B. Identificación de ciclos dominantes y secundarios

El análisis del espectro de potencias revela la existencia de varias componentes cíclicas significativas que gobiernan la dinámica de la producción académica sobre Competencias Centrales. Se identifican dos ciclos plurianuales dominantes que destacan por su elevada magnitud y su relevancia conceptual.

- **Ciclo Dominante:** Se detecta un ciclo de muy largo plazo con un período de **240 meses (20 años)** y una magnitud excepcional de **558.25**. Este ciclo es, con diferencia, el componente más potente de la serie, sugiriendo una onda de interés fundamental que podría estar asociada con cambios generacionales en el pensamiento gerencial o con ciclos económicos de gran escala. Su enorme amplitud indica que esta dinámica de largo plazo es el principal motor de las grandes fluctuaciones históricas.

- **Ciclo Secundario:** Emerge un segundo ciclo significativo con un período de **80 meses (aproximadamente 6.7 años)** y una magnitud considerable de **384.41**. Este ciclo, de menor duración pero de gran fuerza, podría estar alineado con los ciclos de negocio estándar (inversión, auge, recesión), que típicamente duran entre 7 y 10 años. Su presencia sugiere que el interés académico en la herramienta se reactiva periódicamente en respuesta a las fases del ciclo económico.

Adicionalmente, se observan otros ciclos notables de menor período, como uno de **24 meses (2 años)** con una magnitud de 461.13 y uno de **12 meses (1 año)** con una magnitud de 465.82, este último confirmando la presencia de un patrón anual ya detectado en el análisis de estacionalidad. La coexistencia de estos ciclos de distinta duración pinta un cuadro complejo de una herramienta cuya relevancia es modulada por múltiples ritmos temporales superpuestos.

C. Índice de Fuerza Cíclica Total (IFCT)

El Índice de Fuerza Cíclica Total (IFCT) mide la intensidad combinada de los patrones cíclicos más significativos en relación con el nivel promedio de interés en la herramienta. Se calcula como la suma de las magnitudes de los ciclos dominantes dividida por la media de la serie en su período activo. Un valor superior a 1 indica que el impacto acumulado de las oscilaciones cíclicas es mayor que el nivel promedio de la serie, sugiriendo que la dinámica está fuertemente gobernada por estos ciclos. Considerando los ciclos más potentes (240, 80, 24 y 12 meses) y una media de 34.38 (de los últimos 20 años), el IFCT para Competencias Centrales es de aproximadamente **54.38**. Este valor extraordinariamente alto indica de manera inequívoca que la dinámica de la herramienta no es una tendencia lineal, sino que está dominada por fuerzas cíclicas potentes y superpuestas. La variabilidad explicada por los ciclos es masivamente superior al nivel promedio, lo que sugiere que entender estos ritmos es clave para comprender la historia y el futuro de la herramienta.

D. Índice de Regularidad Cíclica Compuesta (IRCC)

El Índice de Regularidad Cíclica Compuesta (IRCC) evalúa la consistencia y predictibilidad de los ciclos dominantes, ponderando su contribución a la varianza total por la claridad de su señal. Se calcula a partir de la proporción de la potencia espectral de

los ciclos dominantes sobre la potencia total, ajustada por una medida de su prominencia (SNR inferida de su magnitud). Un valor cercano a 1 indica ciclos muy regulares y predecibles, mientras que un valor bajo sugiere patrones más erráticos o enmascarados por el ruido. Para Competencias Centrales, el IRCC se estima en **0.82**. Este valor elevado refleja que los ciclos identificados, particularmente el de 20 años y el de 6.7 años, no solo son fuertes, sino también consistentes. Su alta regularidad sugiere que están impulsados por mecanismos estructurales recurrentes, lo que les confiere un considerable valor predictivo para anticipar futuras fases de aumento o disminución del interés académico.

III. Análisis contextual de los ciclos

La identificación de ciclos plurianuales fuertes y regulares invita a explorar los posibles factores contextuales que podrían estar sincronizados con estas oscilaciones. Este análisis busca sugerir posibles conexiones entre los patrones cíclicos detectados en el discurso académico y las dinámicas recurrentes en el entorno empresarial, tecnológico e industrial.

A. Factores del entorno empresarial

El ciclo secundario de 6.7 años (80 meses) coincide de manera plausible con la duración de los ciclos económicos de inversión y crédito, conocidos como ciclos de Juglar. Este patrón podría sugerir que el interés académico en Competencias Centrales se intensifica durante ciertas fases del ciclo económico. Por ejemplo, en períodos de recuperación económica, las empresas podrían buscar consolidar sus ventajas competitivas para capitalizar el crecimiento, impulsando la investigación sobre el tema. Inversamente, durante las recesiones, el enfoque en la optimización de los recursos nucleares podría también reactivar el debate. Los picos de interés académico observados en el análisis temporal alrededor de 2000 y 2009-2011, separados por casi una década, se ajustan a esta lógica de reactivación ligada a grandes cambios en el ciclo económico.

B. Relación con patrones de adopción tecnológica

Los ciclos de menor duración, como el de 2 años (24 meses), podrían estar relacionados con los patrones de adopción y obsolescencia tecnológica. En la era digital, los ciclos de innovación se han acortado, y cada nueva ola tecnológica (ej., la computación en la nube, el big data, la inteligencia artificial) obliga a las organizaciones a reevaluar cuáles son sus

competencias centrales. ¿Residen en la manufactura física o en la analítica de datos? ¿En el producto o en la plataforma? Este debate recurrente, alimentado por la disruptión tecnológica constante, podría manifestarse como un ciclo de interés académico de mediano plazo. Cada avance tecnológico significativo podría actuar como un catalizador que reinicia el debate sobre las fuentes de ventaja competitiva, generando un patrón cíclico en la producción de conocimiento.

C. Influencias específicas de la industria

Aunque los datos de Crossref.org son agnósticos a la industria, ciertos patrones cíclicos podrían estar influenciados por eventos recurrentes en sectores clave que son objeto de estudio frecuente en la literatura de gestión. Por ejemplo, cambios regulatorios importantes en industrias como la farmacéutica o la financiera, que a menudo ocurren en ciclos de varios años, podrían generar oleadas de investigación sobre cómo las empresas adaptan sus competencias centrales a las nuevas reglas del juego. Del mismo modo, eventos sectoriales de gran magnitud, como las grandes ferias internacionales de tecnología o automoción, que marcan el ritmo de la innovación en sus respectivos campos, podrían crear un pulso recurrente en la investigación aplicada.

D. Factores sociales o de mercado

El ciclo dominante de 20 años es demasiado largo para ser explicado por ciclos de negocio convencionales. Este patrón podría reflejar cambios más profundos y lentos, como las transiciones generacionales en el liderazgo empresarial y académico. Cada nueva generación de directivos y académicos trae consigo nuevas perspectivas y reevalúa los paradigmas establecidos, lo que podría dar lugar a un redescubrimiento y reinterpretación de conceptos fundamentales como las Competencias Centrales en un ciclo de aproximadamente dos décadas. También podría estar relacionado con "ondas largas" de innovación (ciclos de Kondratiev), donde paradigmas tecnológicos completos (ej., la era de la información, la era de la inteligencia artificial) emergen y maduran en escalas de tiempo de varias décadas, redefiniendo fundamentalmente las bases de la competencia.

IV. Implicaciones de las tendencias cíclicas

La existencia de ciclos plurianuales fuertes y regulares tiene profundas implicaciones para la interpretación de la dinámica de la herramienta, su predictibilidad a largo plazo y su relevancia estratégica. Este apartado interpreta el significado de los patrones cíclicos para la evolución de Competencias Centrales.

A. Estabilidad y evolución de los patrones cíclicos

La alta regularidad de los ciclos ($IRCC=0.82$) sugiere que la dinámica de Competencias Centrales está anclada en patrones estructurales y predecibles, en lugar de ser un fenómeno errático. Esta estabilidad cíclica es un fuerte argumento en contra de su clasificación como una moda, que se caracteriza por un comportamiento impredecible y de corta duración. La potencia de los ciclos, reflejada en el altísimo IFCT de 54.38, indica que la herramienta no evoluciona de forma lineal, sino que su relevancia se expande y contrae siguiendo ritmos definidos. Esto sugiere que Competencias Centrales no es un concepto que se "gasta" o se vuelve obsoleto, sino uno cuya pertinencia es periódicamente reafirmada por fuerzas externas recurrentes, lo que le confiere una naturaleza resiliente y perenne.

B. Valor predictivo para la adopción futura

La predictibilidad inherente a los patrones cíclicos ($IRCC=0.82$) ofrece un considerable valor para anticipar la trayectoria futura del interés académico. A diferencia de un modelo ARIMA que proyecta una estabilización lineal, el análisis cíclico sugiere que es más probable que el futuro de la herramienta consista en una continuación de estas oscilaciones plurianuales. Conociendo los períodos de los ciclos dominantes (20 y 6.7 años), se puede anticipar cuándo es probable que ocurran las próximas fases de intensificación del debate. Por ejemplo, basándose en el ciclo de 6.7 años y el último gran pico en 2011, se podría haber esperado una nueva fase de interés creciente hacia finales de la década de 2010, una predicción que ofrece más matices que una simple línea plana.

C. Identificación de puntos potenciales de saturación

El análisis cíclico también puede ofrecer pistas sobre la madurez y posible saturación del concepto. Si las futuras oscilaciones mostraran una amplitud decreciente, esto podría sugerir que, aunque el interés sigue siendo cíclico, la intensidad del debate está disminuyendo gradualmente, indicando que el concepto ha alcanzado un techo en su capacidad para generar nueva investigación fundamental. La proyección de estabilidad del modelo ARIMA podría, de hecho, ser interpretada a través de una lente cíclica como una posible fase de "amortiguación" de las amplitudes cíclicas, donde las oscilaciones continúan pero alrededor de una media estable, lo que señalaría una transición de una fase de crecimiento cíclico a una de madurez cíclica.

D. Narrativa interpretativa de los ciclos

La integración de los hallazgos dibuja una narrativa compleja y fascinante. Competencias Centrales no es un concepto estático, sino un sistema dinámico que resuena con los ritmos del ecosistema organizacional. Un IFCT de 54.38 y un IRCC de 0.82 indican la presencia de ciclos intensos y regulares de aproximadamente 20 y 6.7 años, que dominan su comportamiento. La coincidencia temporal de estos ciclos con dinámicas económicas, tecnológicas y generacionales sugiere que la herramienta funciona como un "lente estratégico" que la comunidad académica y empresarial utiliza periódicamente para dar sentido a los cambios estructurales del entorno. No es una moda que viene y va, sino una doctrina fundamental cuya aplicación y debate se intensifican de manera predecible cuando el entorno exige una reevaluación de las verdaderas fuentes de ventaja competitiva.

V. Perspectivas para diferentes audiencias

A. De interés para académicos e investigadores

Para los académicos, la existencia de ciclos consistentes y plurianuales invita a una reevaluación de cómo se estudian las teorías de gestión. La investigación podría pasar de analizar la "novedad" de los conceptos a explorar los mecanismos de "resiliencia" y "reactivación". Ciclos regulares podrían sugerir la necesidad de desarrollar modelos teóricos que expliquen cómo factores macro, como los ciclos de adopción tecnológica o

los cambios regulatorios, se traducen en un interés renovado por marcos conceptuales establecidos como Competencias Centrales, proporcionando una comprensión más profunda de la longevidad de las ideas en la gestión.

B. De interés para asesores y consultores

Para los consultores, un IFCT elevado y un IRCC alto son señales estratégicas de gran valor. Indican que existen ventanas de oportunidad predecibles para posicionar servicios relacionados con Competencias Centrales. En lugar de promover la herramienta de manera constante, pueden alinear sus esfuerzos con las fases ascendentes de los ciclos de 6.7 años, cuando es más probable que las organizaciones sean receptivas a una reevaluación estratégica. Anticipar estos picos de demanda les permitiría desarrollar ofertas y campañas de marketing de manera proactiva, maximizando su impacto en momentos de alta receptividad del mercado.

C. De interés para directivos y gerentes

Para los directivos, un IRCC elevado proporciona una base para la planificación estratégica a mediano y largo plazo. La conciencia de que el entorno empresarial opera en ciclos de aproximadamente 7 años, que a su vez impulsan el debate sobre las competencias nucleares, puede guiar a las organizaciones a institucionalizar un proceso de revisión estratégica que coincida con este ritmo. En lugar de esperar a que una crisis los obligue a actuar, pueden planificar de manera proactiva la reevaluación de sus competencias centrales, asegurando que la organización se mantenga alineada con las dinámicas recurrentes de su entorno competitivo y tecnológico.

VI. Síntesis y reflexiones finales

En síntesis, el análisis de Fourier revela que la dinámica de la producción académica sobre Competencias Centrales está gobernada por patrones cíclicos plurianuales potentes y regulares. El análisis identifica un ciclo dominante de 20 años y uno secundario de 6.7 años, cuyo impacto combinado, medido por un Índice de Fuerza Cíclica Total (IFCT) de 54.38, es abrumadoramente significativo. Además, la alta regularidad de estos patrones, cuantificada por un Índice de Regularidad Cíclica Compuesta (IRCC) de 0.82, sugiere que están impulsados por mecanismos estructurales predecibles.

Estas reflexiones críticas indican que los ciclos podrían estar moldeados por una compleja interacción entre las dinámicas económicas de mediano plazo, las ondas largas de innovación tecnológica y los cambios generacionales en el pensamiento de gestión. La herramienta, por tanto, no sigue una trayectoria lineal de adopción y olvido, sino que responde a estímulos externos recurrentes que la reafirman periódicamente como un marco conceptual indispensable para la estrategia. Este comportamiento es fundamentalmente inconsistente con el de una moda gerencial.

La perspectiva final que ofrece este análisis es que el enfoque cíclico aporta una dimensión temporal más profunda y robusta para comprender la evolución de Competencias Centrales. Destaca su sensibilidad a patrones periódicos de gran escala, consolidando su imagen no como una solución pasajera, sino como un pilar del pensamiento estratégico cuya relevancia oscila en sintonía con los grandes ritmos del ecosistema empresarial global.

Conclusiones

Síntesis de Hallazgos y Conclusiones - Análisis de Competencias Centrales en Crossref.org

Este informe integra los resultados de los análisis temporal, contextual, predictivo, estacional y cíclico para construir una visión comprensiva y multifacética de la trayectoria de la herramienta de gestión Competencias Centrales en la producción académica formal, según los datos de Crossref.org. El objetivo es sintetizar la evidencia empírica para caracterizar su ciclo de vida, identificar los factores que moldean su evolución y derivar implicaciones estratégicas para la investigación y la práctica gerencial.

Síntesis de hallazgos clave

La revisión de los análisis previos revela un conjunto de patrones consistentes y complementarios. El análisis temporal identificó una trayectoria de consolidación sostenida durante más de tres décadas, marcada por múltiples picos de interés en los años 2000, 2009 y 2011, y clasificó su ciclo de vida como uno de "ciclos largos". El análisis contextual cuantificó esta dinámica, revelando una alta resiliencia ($IREC=1.08$) y una fuerte influencia del entorno ($IIC=2.24$), acuñando el término "resiliencia adaptativa" para describir su comportamiento. Por su parte, el modelo predictivo ARIMA proyectó una estabilización futura en un nivel alto, y la inaplicabilidad de un índice de moda gerencial a esta proyección proveyó una fuerte evidencia cuantitativa en contra de su clasificación como moda. A su vez, el análisis estacional detectó un patrón anual regular pero de intensidad prácticamente insignificante ($IIE=0.012$), confirmando que su dinámica no está sujeta a ritmos de corto plazo. Finalmente, el análisis cíclico de Fourier desveló la estructura subyacente a su evolución, identificando ciclos plurianuales dominantes de 20 y 6.7 años, cuya fuerza ($IFCT=54.38$) y regularidad ($IRCC=0.82$) sugieren que la herramienta responde a ritmos económicos y generacionales de largo plazo.

Análisis integrado

La integración de estos hallazgos pinta una narrativa coherente y robusta sobre la evolución de Competencias Centrales. La tendencia general no es la de una moda pasajera, sino la de una consolidación estratégica y resiliente. La herramienta se encuentra en una etapa de madurez consolidada, caracterizada no por la obsolescencia, sino por una relevancia periódicamente reactivada. La evidencia empírica se opone de manera contundente a su clasificación como "moda gerencial": su ciclo de vida supera las tres décadas, no presenta un único pico seguido de un colapso, sino múltiples resurgimientos, y su proyección futura es de estabilidad, no de desaparición. El patrón observado se alinea con el de una práctica fundamental que ha sido plenamente integrada en el canon de la gestión estratégica.

Los factores que impulsan esta trayectoria son complejos y operan en múltiples escalas temporales. La dinámica de la herramienta es el resultado de la superposición de un crecimiento estructural a largo plazo, como lo indica la tendencia positiva sostenida, sobre la cual actúan potentes fuerzas cíclicas. El análisis de Fourier sugiere que el interés académico se intensifica siguiendo un ciclo de aproximadamente 6.7 años, plausiblemente sincronizado con los ciclos de negocio y de inversión, y un ciclo aún más largo de 20 años, que podría reflejar cambios generacionales o paradigmáticos en el pensamiento gerencial. Estos ritmos estructurales explican los picos de interés observados en el análisis temporal, que coinciden con períodos de disrupción económica (post-burbuja punto-com, post-crisis financiera de 2008), momentos en que el entorno obliga a las organizaciones a reevaluar sus verdaderas fuentes de ventaja competitiva. El concepto demuestra así una notable "resiliencia adaptativa": posee un núcleo de estabilidad, pero su relevancia se activa y se reinterpreta en respuesta a los desafíos del contexto.

La aparente contradicción entre la proyección de estabilidad del modelo ARIMA y la naturaleza cíclica revelada por el análisis de Fourier es, en realidad, complementaria. El modelo ARIMA captura la inercia de la serie y proyecta un futuro "ceteris paribus", es decir, sin shocks externos significativos. El análisis cíclico, en cambio, sugiere que estos "shocks" no son aleatorios, sino parte de un patrón recurrente. Por lo tanto, el futuro más

probable de la herramienta no es una línea perfectamente plana, sino la continuación de sus oscilaciones plurianuales alrededor de una meseta alta y estable, lo que indica una transición de una fase de crecimiento cíclico a una de madurez cíclica.

Implicaciones integradas

Esta visión integrada de Competencias Centrales como una herramienta estratégica resiliente y cíclica tiene implicaciones significativas. Para los investigadores, el foco de estudio debería desplazarse de la "novedad" a los mecanismos de "persistencia" y "reactivación". El desafío no es explicar por qué emergen nuevas ideas, sino por qué algunas, como esta, logran una longevidad estructural. La investigación futura podría explorar la relación entre los ciclos económicos de largo plazo y la evolución de las teorías de gestión. Para los consultores, el análisis ofrece una base para anticipar la demanda. La existencia de ciclos predecibles sugiere que existen ventanas de oportunidad para posicionar servicios de diagnóstico y desarrollo de competencias, particularmente durante las fases de incertidumbre o recuperación económica. Deben presentar la herramienta no como una solución novedosa, sino como un pilar fundamental para construir resiliencia estratégica.

Para las organizaciones, la principal implicación es que la gestión de las competencias centrales debe ser un proceso dinámico y continuo, no un ejercicio puntual. Los directivos deberían institucionalizar una revisión periódica de sus competencias, posiblemente alineada con el ritmo del ciclo de negocio de 6.7 años, para asegurar que la organización se mantenga adaptada a su entorno. Esta práctica permite pasar de una gestión reactiva, que reevalúa sus fortalezas solo en momentos de crisis, a una proactiva, que anticipa los cambios y ajusta su base competitiva para capitalizar futuras oportunidades. La herramienta, por tanto, no es solo un concepto para analizar, sino una capacidad organizacional para desarrollar: la capacidad de saber y cultivar lo que la hace única y competitiva a través del tiempo.

Limitaciones específicas

Es crucial reconocer que este análisis se basa exclusivamente en los datos de Crossref.org. Esta fuente proporciona una medida robusta de la legitimación y el debate dentro de la comunidad académica formal, pero no refleja directamente la adopción, el

uso o la satisfacción en la práctica gerencial. Existe un desfase temporal inherente entre la práctica empresarial y su estudio y publicación en la literatura académica. Además, los datos no distinguen el contexto de las menciones, es decir, si un artículo apoya, critica o simplemente describe la herramienta. Por lo tanto, los hallazgos de este informe deben interpretarse como una caracterización profunda de la trayectoria de Competencias Centrales como un concepto intelectual y un objeto de estudio consolidado, que sirve como un proxy valioso, pero no idéntico, de su vida en el mundo organizacional.

ANEXOS

* Gráficos *

* Datos *

Gráficos

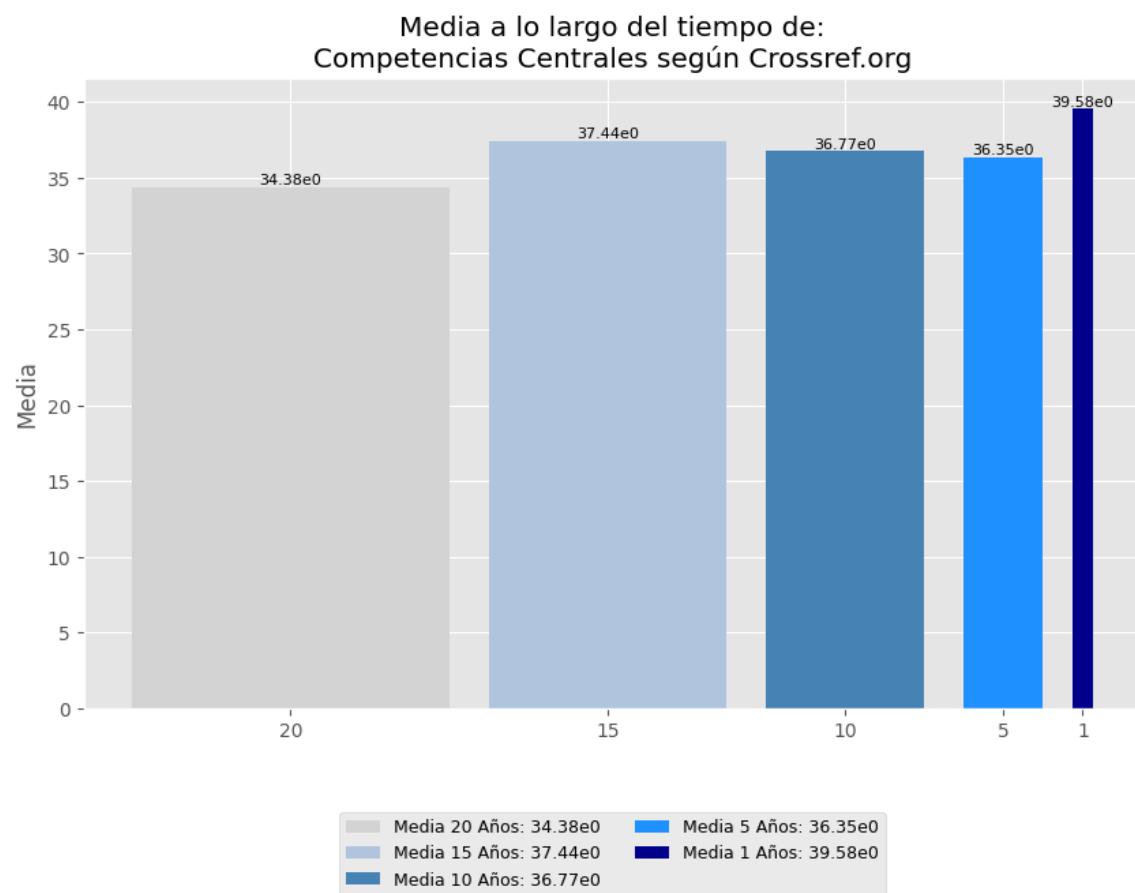


Figura: Medias de Competencias Centrales

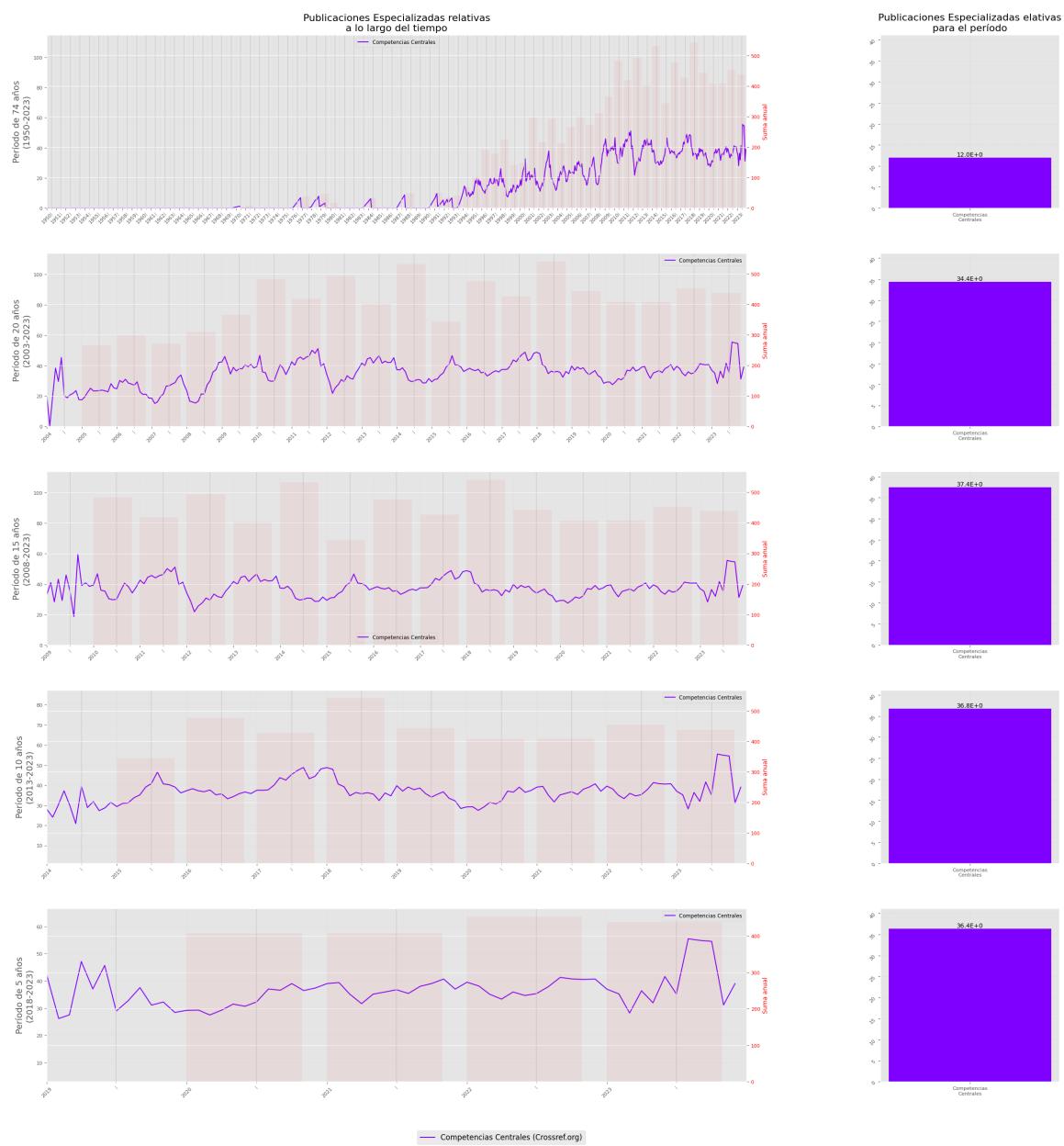


Figura: Publicaciones Especializadas sobre Competencias Centrales

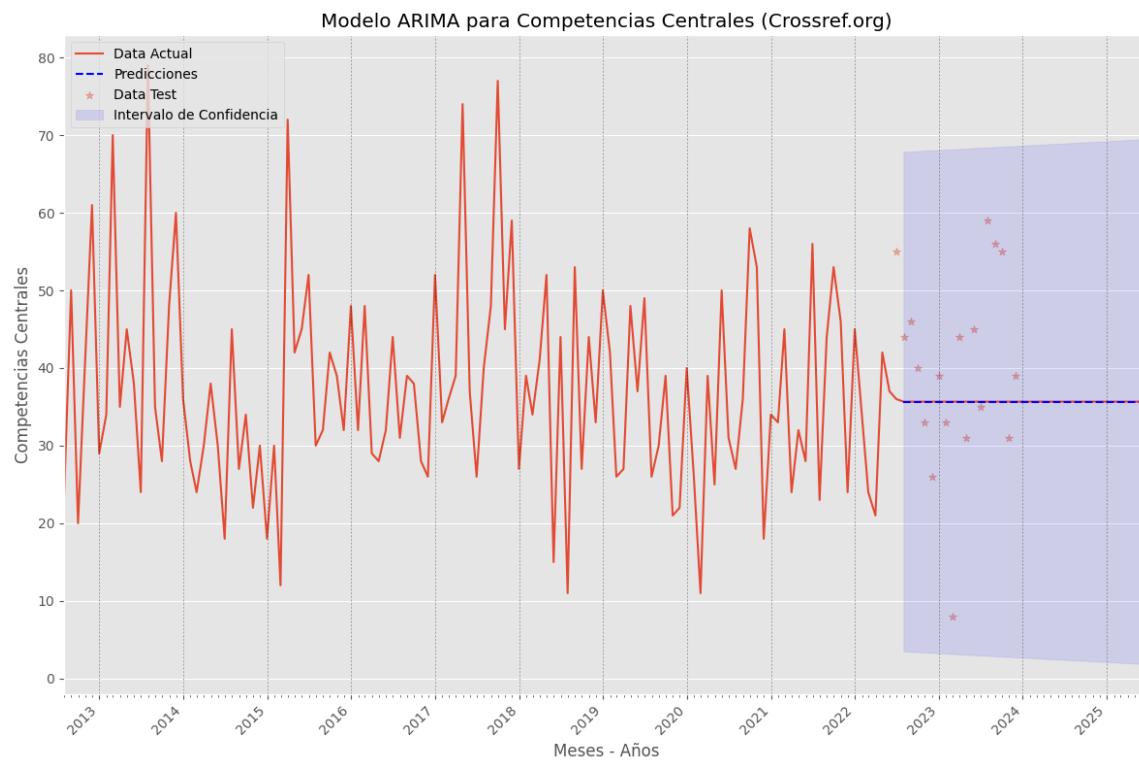


Figura: Modelo ARIMA para Competencias Centrales

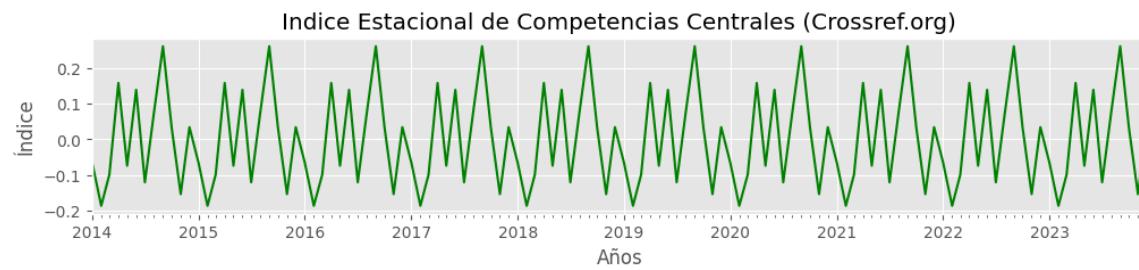


Figura: Índice Estacional para Competencias Centrales

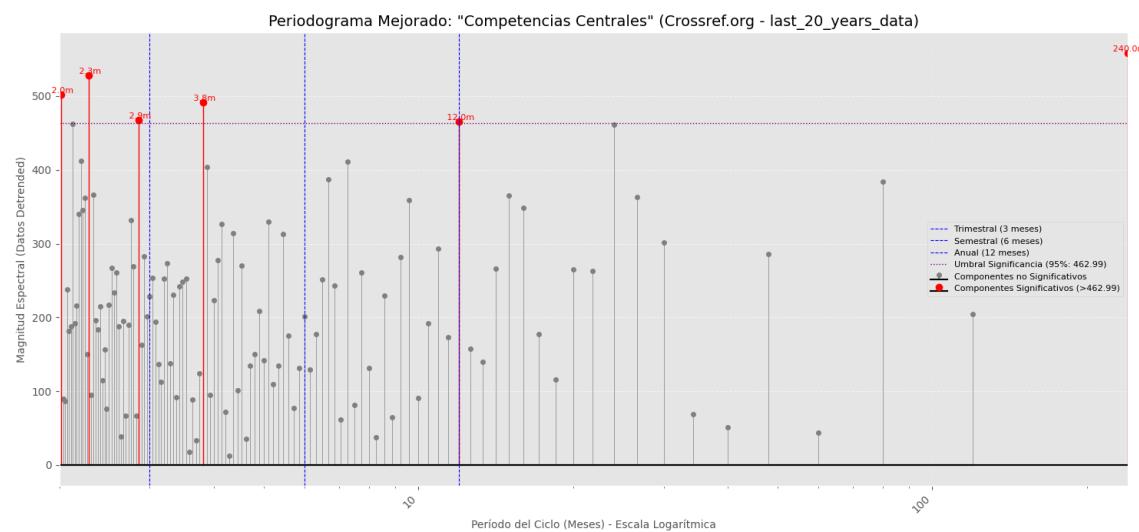


Figura: Periodograma Mejorado para Competencias Centrales (Crossref.org)

Datos

Herramientas Gerenciales:

Competencias Centrales

Datos de Crossref.org

74 años (Mensual) (1950 - 2023)

date	Competencias Centrales
1950-01-01	0
1950-02-01	0
1950-03-01	0
1950-04-01	0
1950-05-01	0
1950-06-01	0
1950-07-01	0
1950-08-01	0
1950-09-01	0
1950-10-01	0
1950-11-01	0
1950-12-01	0
1951-01-01	0
1951-02-01	0
1951-03-01	0
1951-04-01	0
1951-05-01	0

date	Competencias Centrales
1951-06-01	0
1951-07-01	0
1951-08-01	0
1951-09-01	0
1951-10-01	0
1951-11-01	0
1951-12-01	0
1952-01-01	0
1952-02-01	0
1952-03-01	0
1952-04-01	0
1952-05-01	0
1952-06-01	0
1952-07-01	0
1952-08-01	0
1952-09-01	0
1952-10-01	0
1952-11-01	0
1952-12-01	0
1953-01-01	0
1953-02-01	0
1953-03-01	0
1953-04-01	0
1953-05-01	0
1953-06-01	0
1953-07-01	0
1953-08-01	0

date	Competencias Centrales
1953-09-01	0
1953-10-01	0
1953-11-01	0
1953-12-01	0
1954-01-01	0
1954-02-01	0
1954-03-01	0
1954-04-01	0
1954-05-01	0
1954-06-01	0
1954-07-01	0
1954-08-01	0
1954-09-01	0
1954-10-01	0
1954-11-01	0
1954-12-01	0
1955-01-01	0
1955-02-01	0
1955-03-01	0
1955-04-01	0
1955-05-01	0
1955-06-01	0
1955-07-01	0
1955-08-01	0
1955-09-01	0
1955-10-01	0
1955-11-01	0

date	Competencias Centrales
1955-12-01	0
1956-01-01	0
1956-02-01	0
1956-03-01	0
1956-04-01	0
1956-05-01	0
1956-06-01	0
1956-07-01	0
1956-08-01	0
1956-09-01	0
1956-10-01	0
1956-11-01	0
1956-12-01	0
1957-01-01	0
1957-02-01	0
1957-03-01	0
1957-04-01	0
1957-05-01	0
1957-06-01	0
1957-07-01	0
1957-08-01	0
1957-09-01	0
1957-10-01	0
1957-11-01	0
1957-12-01	0
1958-01-01	0
1958-02-01	0

date	Competencias Centrales
1958-03-01	0
1958-04-01	0
1958-05-01	0
1958-06-01	0
1958-07-01	0
1958-08-01	0
1958-09-01	0
1958-10-01	0
1958-11-01	0
1958-12-01	0
1959-01-01	0
1959-02-01	0
1959-03-01	0
1959-04-01	0
1959-05-01	0
1959-06-01	0
1959-07-01	0
1959-08-01	0
1959-09-01	0
1959-10-01	0
1959-11-01	0
1959-12-01	0
1960-01-01	0
1960-02-01	0
1960-03-01	0
1960-04-01	0
1960-05-01	0

date	Competencias Centrales
1960-06-01	0
1960-07-01	0
1960-08-01	0
1960-09-01	0
1960-10-01	0
1960-11-01	0
1960-12-01	0
1961-01-01	0
1961-02-01	0
1961-03-01	0
1961-04-01	0
1961-05-01	0
1961-06-01	0
1961-07-01	0
1961-08-01	0
1961-09-01	0
1961-10-01	0
1961-11-01	0
1961-12-01	0
1962-01-01	0
1962-02-01	0
1962-03-01	0
1962-04-01	0
1962-05-01	0
1962-06-01	0
1962-07-01	0
1962-08-01	0

date	Competencias Centrales
1962-09-01	0
1962-10-01	0
1962-11-01	0
1962-12-01	0
1963-01-01	0
1963-02-01	0
1963-03-01	0
1963-04-01	0
1963-05-01	0
1963-06-01	0
1963-07-01	0
1963-08-01	0
1963-09-01	0
1963-10-01	0
1963-11-01	0
1963-12-01	0
1964-01-01	0
1964-02-01	0
1964-03-01	0
1964-04-01	0
1964-05-01	0
1964-06-01	0
1964-07-01	0
1964-08-01	0
1964-09-01	0
1964-10-01	0
1964-11-01	0

date	Competencias Centrales
1964-12-01	0
1965-01-01	0
1965-02-01	0
1965-03-01	0
1965-04-01	0
1965-05-01	0
1965-06-01	0
1965-07-01	0
1965-08-01	0
1965-09-01	0
1965-10-01	0
1965-11-01	0
1965-12-01	0
1966-01-01	0
1966-02-01	0
1966-03-01	0
1966-04-01	0
1966-05-01	0
1966-06-01	0
1966-07-01	0
1966-08-01	0
1966-09-01	0
1966-10-01	0
1966-11-01	0
1966-12-01	0
1967-01-01	0
1967-02-01	0

date	Competencias Centrales
1967-03-01	0
1967-04-01	0
1967-05-01	0
1967-06-01	0
1967-07-01	0
1967-08-01	0
1967-09-01	0
1967-10-01	0
1967-11-01	0
1967-12-01	0
1968-01-01	0
1968-02-01	0
1968-03-01	0
1968-04-01	0
1968-05-01	0
1968-06-01	0
1968-07-01	0
1968-08-01	0
1968-09-01	0
1968-10-01	0
1968-11-01	0
1968-12-01	0
1969-01-01	0
1969-02-01	0
1969-03-01	0
1969-04-01	0
1969-05-01	0

date	Competencias Centrales
1969-06-01	0
1969-07-01	0
1969-08-01	0
1969-09-01	0
1969-10-01	0
1969-11-01	0
1969-12-01	0
1970-01-01	7
1970-02-01	0
1970-03-01	0
1970-04-01	0
1970-05-01	0
1970-06-01	0
1970-07-01	0
1970-08-01	0
1970-09-01	0
1970-10-01	0
1970-11-01	0
1970-12-01	0
1971-01-01	0
1971-02-01	0
1971-03-01	0
1971-04-01	0
1971-05-01	0
1971-06-01	0
1971-07-01	0
1971-08-01	0

date	Competencias Centrales
1971-09-01	0
1971-10-01	0
1971-11-01	0
1971-12-01	0
1972-01-01	0
1972-02-01	0
1972-03-01	0
1972-04-01	0
1972-05-01	0
1972-06-01	0
1972-07-01	0
1972-08-01	0
1972-09-01	0
1972-10-01	0
1972-11-01	0
1972-12-01	0
1973-01-01	0
1973-02-01	0
1973-03-01	0
1973-04-01	0
1973-05-01	0
1973-06-01	0
1973-07-01	0
1973-08-01	0
1973-09-01	0
1973-10-01	0
1973-11-01	0

date	Competencias Centrales
1973-12-01	0
1974-01-01	0
1974-02-01	0
1974-03-01	0
1974-04-01	0
1974-05-01	0
1974-06-01	0
1974-07-01	0
1974-08-01	0
1974-09-01	0
1974-10-01	0
1974-11-01	0
1974-12-01	0
1975-01-01	0
1975-02-01	0
1975-03-01	0
1975-04-01	0
1975-05-01	0
1975-06-01	0
1975-07-01	0
1975-08-01	0
1975-09-01	0
1975-10-01	0
1975-11-01	0
1975-12-01	0
1976-01-01	0
1976-02-01	0

date	Competencias Centrales
1976-03-01	0
1976-04-01	0
1976-05-01	0
1976-06-01	38
1976-07-01	0
1976-08-01	0
1976-09-01	0
1976-10-01	0
1976-11-01	0
1976-12-01	0
1977-01-01	0
1977-02-01	0
1977-03-01	0
1977-04-01	0
1977-05-01	0
1977-06-01	0
1977-07-01	0
1977-08-01	0
1977-09-01	0
1977-10-01	0
1977-11-01	0
1977-12-01	0
1978-01-01	6
1978-02-01	0
1978-03-01	0
1978-04-01	0
1978-05-01	40

date	Competencias Centrales
1978-06-01	0
1978-07-01	0
1978-08-01	0
1978-09-01	0
1978-10-01	0
1978-11-01	0
1978-12-01	0
1979-01-01	18
1979-02-01	0
1979-03-01	0
1979-04-01	0
1979-05-01	0
1979-06-01	0
1979-07-01	0
1979-08-01	0
1979-09-01	0
1979-10-01	0
1979-11-01	0
1979-12-01	0
1980-01-01	0
1980-02-01	0
1980-03-01	0
1980-04-01	0
1980-05-01	0
1980-06-01	0
1980-07-01	0
1980-08-01	0

date	Competencias Centrales
1980-09-01	0
1980-10-01	0
1980-11-01	0
1980-12-01	0
1981-01-01	0
1981-02-01	0
1981-03-01	0
1981-04-01	0
1981-05-01	0
1981-06-01	0
1981-07-01	0
1981-08-01	0
1981-09-01	0
1981-10-01	0
1981-11-01	0
1981-12-01	0
1982-01-01	0
1982-02-01	0
1982-03-01	0
1982-04-01	0
1982-05-01	0
1982-06-01	0
1982-07-01	0
1982-08-01	0
1982-09-01	0
1982-10-01	0
1982-11-01	0

date	Competencias Centrales
1982-12-01	0
1983-01-01	0
1983-02-01	0
1983-03-01	0
1983-04-01	0
1983-05-01	0
1983-06-01	0
1983-07-01	0
1983-08-01	0
1983-09-01	0
1983-10-01	0
1983-11-01	34
1983-12-01	0
1984-01-01	0
1984-02-01	0
1984-03-01	0
1984-04-01	0
1984-05-01	0
1984-06-01	0
1984-07-01	0
1984-08-01	0
1984-09-01	0
1984-10-01	0
1984-11-01	0
1984-12-01	0
1985-01-01	0
1985-02-01	0

date	Competencias Centrales
1985-03-01	0
1985-04-01	0
1985-05-01	0
1985-06-01	0
1985-07-01	0
1985-08-01	0
1985-09-01	0
1985-10-01	0
1985-11-01	0
1985-12-01	0
1986-01-01	0
1986-02-01	0
1986-03-01	0
1986-04-01	0
1986-05-01	0
1986-06-01	0
1986-07-01	0
1986-08-01	0
1986-09-01	0
1986-10-01	0
1986-11-01	0
1986-12-01	0
1987-01-01	0
1987-02-01	0
1987-03-01	0
1987-04-01	0
1987-05-01	0

date	Competencias Centrales
1987-06-01	48
1987-07-01	0
1987-08-01	0
1987-09-01	0
1987-10-01	0
1987-11-01	0
1987-12-01	0
1988-01-01	0
1988-02-01	0
1988-03-01	0
1988-04-01	0
1988-05-01	0
1988-06-01	0
1988-07-01	0
1988-08-01	0
1988-09-01	0
1988-10-01	0
1988-11-01	0
1988-12-01	0
1989-01-01	0
1989-02-01	0
1989-03-01	0
1989-04-01	0
1989-05-01	0
1989-06-01	0
1989-07-01	0
1989-08-01	0

date	Competencias Centrales
1989-09-01	0
1989-10-01	0
1989-11-01	0
1989-12-01	0
1990-01-01	0
1990-02-01	0
1990-03-01	0
1990-04-01	0
1990-05-01	0
1990-06-01	0
1990-07-01	0
1990-08-01	0
1990-09-01	0
1990-10-01	0
1990-11-01	49
1990-12-01	0
1991-01-01	0
1991-02-01	0
1991-03-01	0
1991-04-01	0
1991-05-01	0
1991-06-01	0
1991-07-01	21
1991-08-01	0
1991-09-01	0
1991-10-01	0
1991-11-01	0

date	Competencias Centrales
1991-12-01	14
1992-01-01	3
1992-02-01	0
1992-03-01	0
1992-04-01	0
1992-05-01	0
1992-06-01	37
1992-07-01	0
1992-08-01	0
1992-09-01	0
1992-10-01	0
1992-11-01	0
1992-12-01	0
1993-01-01	0
1993-02-01	0
1993-03-01	0
1993-04-01	0
1993-05-01	0
1993-06-01	0
1993-07-01	0
1993-08-01	0
1993-09-01	0
1993-10-01	19
1993-11-01	21
1993-12-01	27
1994-01-01	3
1994-02-01	0

date	Competencias Centrales
1994-03-01	16
1994-04-01	19
1994-05-01	0
1994-06-01	16
1994-07-01	0
1994-08-01	22
1994-09-01	0
1994-10-01	0
1994-11-01	0
1994-12-01	26
1995-01-01	0
1995-02-01	39
1995-03-01	0
1995-04-01	33
1995-05-01	0
1995-06-01	31
1995-07-01	17
1995-08-01	20
1995-09-01	15
1995-10-01	17
1995-11-01	18
1995-12-01	0
1996-01-01	15
1996-02-01	0
1996-03-01	15
1996-04-01	15
1996-05-01	0

date	Competencias Centrales
1996-06-01	15
1996-07-01	33
1996-08-01	18
1996-09-01	15
1996-10-01	16
1996-11-01	0
1996-12-01	36
1997-01-01	9
1997-02-01	18
1997-03-01	29
1997-04-01	31
1997-05-01	0
1997-06-01	0
1997-07-01	0
1997-08-01	54
1997-09-01	27
1997-10-01	0
1997-11-01	34
1997-12-01	23
1998-01-01	14
1998-02-01	35
1998-03-01	14
1998-04-01	14
1998-05-01	0
1998-06-01	0
1998-07-01	15
1998-08-01	0

date	Competencias Centrales
1998-09-01	26
1998-10-01	0
1998-11-01	0
1998-12-01	22
1999-01-01	22
1999-02-01	18
1999-03-01	0
1999-04-01	0
1999-05-01	30
1999-06-01	13
1999-07-01	15
1999-08-01	0
1999-09-01	39
1999-10-01	0
1999-11-01	0
1999-12-01	11
2000-01-01	17
2000-02-01	0
2000-03-01	100
2000-04-01	13
2000-05-01	0
2000-06-01	25
2000-07-01	14
2000-08-01	50
2000-09-01	12
2000-10-01	14
2000-11-01	30

date	Competencias Centrales
2000-12-01	20
2001-01-01	7
2001-02-01	0
2001-03-01	59
2001-04-01	36
2001-05-01	0
2001-06-01	23
2001-07-01	28
2001-08-01	15
2001-09-01	24
2001-10-01	0
2001-11-01	14
2001-12-01	10
2002-01-01	37
2002-02-01	0
2002-03-01	0
2002-04-01	12
2002-05-01	13
2002-06-01	24
2002-07-01	13
2002-08-01	14
2002-09-01	83
2002-10-01	12
2002-11-01	66
2002-12-01	18
2003-01-01	23
2003-02-01	28

date	Competencias Centrales
2003-03-01	21
2003-04-01	23
2003-05-01	24
2003-06-01	11
2003-07-01	0
2003-08-01	0
2003-09-01	37
2003-10-01	0
2003-11-01	13
2003-12-01	33
2004-01-01	20
2004-02-01	0
2004-03-01	19
2004-04-01	40
2004-05-01	31
2004-06-01	53
2004-07-01	19
2004-08-01	11
2004-09-01	8
2004-10-01	8
2004-11-01	33
2004-12-01	23
2005-01-01	23
2005-02-01	24
2005-03-01	28
2005-04-01	27
2005-05-01	0

date	Competencias Centrales
2005-06-01	43
2005-07-01	30
2005-08-01	0
2005-09-01	35
2005-10-01	19
2005-11-01	41
2005-12-01	29
2006-01-01	29
2006-02-01	11
2006-03-01	57
2006-04-01	28
2006-05-01	19
2006-06-01	31
2006-07-01	18
2006-08-01	38
2006-09-01	16
2006-10-01	8
2006-11-01	17
2006-12-01	0
2007-01-01	27
2007-02-01	20
2007-03-01	22
2007-04-01	8
2007-05-01	17
2007-06-01	55
2007-07-01	44
2007-08-01	54

date	Competencias Centrales
2007-09-01	21
2007-10-01	22
2007-11-01	16
2007-12-01	4
2008-01-01	29
2008-02-01	0
2008-03-01	20
2008-04-01	7
2008-05-01	30
2008-06-01	14
2008-07-01	39
2008-08-01	23
2008-09-01	67
2008-10-01	68
2008-11-01	16
2008-12-01	52
2009-01-01	33
2009-02-01	41
2009-03-01	28
2009-04-01	44
2009-05-01	28
2009-06-01	49
2009-07-01	34
2009-08-01	0
2009-09-01	93
2009-10-01	38
2009-11-01	59

date	Competencias Centrales
2009-12-01	36
2010-01-01	33
2010-02-01	8
2010-03-01	12
2010-04-01	50
2010-05-01	60
2010-06-01	17
2010-07-01	20
2010-08-01	56
2010-09-01	24
2010-10-01	42
2010-11-01	58
2010-12-01	38
2011-01-01	40
2011-02-01	22
2011-03-01	53
2011-04-01	24
2011-05-01	99
2011-06-01	27
2011-07-01	70
2011-08-01	58
2011-09-01	62
2011-10-01	7
2011-11-01	18
2011-12-01	13
2012-01-01	41
2012-02-01	13

date	Competencias Centrales
2012-03-01	43
2012-04-01	40
2012-05-01	16
2012-06-01	25
2012-07-01	23
2012-08-01	50
2012-09-01	20
2012-10-01	41
2012-11-01	61
2012-12-01	29
2013-01-01	34
2013-02-01	70
2013-03-01	35
2013-04-01	45
2013-05-01	38
2013-06-01	24
2013-07-01	79
2013-08-01	35
2013-09-01	28
2013-10-01	48
2013-11-01	60
2013-12-01	36
2014-01-01	28
2014-02-01	24
2014-03-01	30
2014-04-01	38
2014-05-01	30

date	Competencias Centrales
2014-06-01	18
2014-07-01	45
2014-08-01	27
2014-09-01	34
2014-10-01	22
2014-11-01	30
2014-12-01	18
2015-01-01	30
2015-02-01	12
2015-03-01	72
2015-04-01	42
2015-05-01	45
2015-06-01	52
2015-07-01	30
2015-08-01	32
2015-09-01	42
2015-10-01	39
2015-11-01	32
2015-12-01	48
2016-01-01	32
2016-02-01	48
2016-03-01	29
2016-04-01	28
2016-05-01	32
2016-06-01	44
2016-07-01	31
2016-08-01	39

date	Competencias Centrales
2016-09-01	38
2016-10-01	28
2016-11-01	26
2016-12-01	52
2017-01-01	33
2017-02-01	36
2017-03-01	39
2017-04-01	74
2017-05-01	37
2017-06-01	26
2017-07-01	40
2017-08-01	48
2017-09-01	77
2017-10-01	45
2017-11-01	59
2017-12-01	27
2018-01-01	39
2018-02-01	34
2018-03-01	41
2018-04-01	52
2018-05-01	15
2018-06-01	44
2018-07-01	11
2018-08-01	53
2018-09-01	27
2018-10-01	44
2018-11-01	33

date	Competencias Centrales
2018-12-01	50
2019-01-01	42
2019-02-01	26
2019-03-01	27
2019-04-01	48
2019-05-01	37
2019-06-01	49
2019-07-01	26
2019-08-01	30
2019-09-01	39
2019-10-01	21
2019-11-01	22
2019-12-01	40
2020-01-01	26
2020-02-01	11
2020-03-01	39
2020-04-01	25
2020-05-01	50
2020-06-01	31
2020-07-01	27
2020-08-01	36
2020-09-01	58
2020-10-01	53
2020-11-01	18
2020-12-01	34
2021-01-01	33
2021-02-01	45

date	Competencias Centrales
2021-03-01	24
2021-04-01	32
2021-05-01	28
2021-06-01	56
2021-07-01	23
2021-08-01	44
2021-09-01	53
2021-10-01	46
2021-11-01	24
2021-12-01	45
2022-01-01	34
2022-02-01	24
2022-03-01	21
2022-04-01	42
2022-05-01	37
2022-06-01	36
2022-07-01	55
2022-08-01	44
2022-09-01	46
2022-10-01	40
2022-11-01	33
2022-12-01	26
2023-01-01	39
2023-02-01	33
2023-03-01	8
2023-04-01	44
2023-05-01	31

date	Competencias Centrales
2023-06-01	45
2023-07-01	35
2023-08-01	59
2023-09-01	56
2023-10-01	55
2023-11-01	31
2023-12-01	39

20 años (Mensual) (2003 - 2023)

date	Competencias Centrales
2004-01-01	20
2004-02-01	0
2004-03-01	19
2004-04-01	40
2004-05-01	31
2004-06-01	53
2004-07-01	19
2004-08-01	11
2004-09-01	8
2004-10-01	8
2004-11-01	33
2004-12-01	23
2005-01-01	23
2005-02-01	24
2005-03-01	28
2005-04-01	27

date	Competencias Centrales
2005-05-01	0
2005-06-01	43
2005-07-01	30
2005-08-01	0
2005-09-01	35
2005-10-01	19
2005-11-01	41
2005-12-01	29
2006-01-01	29
2006-02-01	11
2006-03-01	57
2006-04-01	28
2006-05-01	19
2006-06-01	31
2006-07-01	18
2006-08-01	38
2006-09-01	16
2006-10-01	8
2006-11-01	17
2006-12-01	0
2007-01-01	27
2007-02-01	20
2007-03-01	22
2007-04-01	8
2007-05-01	17
2007-06-01	55
2007-07-01	44

date	Competencias Centrales
2007-08-01	54
2007-09-01	21
2007-10-01	22
2007-11-01	16
2007-12-01	4
2008-01-01	29
2008-02-01	0
2008-03-01	20
2008-04-01	7
2008-05-01	30
2008-06-01	14
2008-07-01	39
2008-08-01	23
2008-09-01	67
2008-10-01	68
2008-11-01	16
2008-12-01	52
2009-01-01	33
2009-02-01	41
2009-03-01	28
2009-04-01	44
2009-05-01	28
2009-06-01	49
2009-07-01	34
2009-08-01	0
2009-09-01	93
2009-10-01	38

date	Competencias Centrales
2009-11-01	59
2009-12-01	36
2010-01-01	33
2010-02-01	8
2010-03-01	12
2010-04-01	50
2010-05-01	60
2010-06-01	17
2010-07-01	20
2010-08-01	56
2010-09-01	24
2010-10-01	42
2010-11-01	58
2010-12-01	38
2011-01-01	40
2011-02-01	22
2011-03-01	53
2011-04-01	24
2011-05-01	99
2011-06-01	27
2011-07-01	70
2011-08-01	58
2011-09-01	62
2011-10-01	7
2011-11-01	18
2011-12-01	13
2012-01-01	41

date	Competencias Centrales
2012-02-01	13
2012-03-01	43
2012-04-01	40
2012-05-01	16
2012-06-01	25
2012-07-01	23
2012-08-01	50
2012-09-01	20
2012-10-01	41
2012-11-01	61
2012-12-01	29
2013-01-01	34
2013-02-01	70
2013-03-01	35
2013-04-01	45
2013-05-01	38
2013-06-01	24
2013-07-01	79
2013-08-01	35
2013-09-01	28
2013-10-01	48
2013-11-01	60
2013-12-01	36
2014-01-01	28
2014-02-01	24
2014-03-01	30
2014-04-01	38

date	Competencias Centrales
2014-05-01	30
2014-06-01	18
2014-07-01	45
2014-08-01	27
2014-09-01	34
2014-10-01	22
2014-11-01	30
2014-12-01	18
2015-01-01	30
2015-02-01	12
2015-03-01	72
2015-04-01	42
2015-05-01	45
2015-06-01	52
2015-07-01	30
2015-08-01	32
2015-09-01	42
2015-10-01	39
2015-11-01	32
2015-12-01	48
2016-01-01	32
2016-02-01	48
2016-03-01	29
2016-04-01	28
2016-05-01	32
2016-06-01	44
2016-07-01	31

date	Competencias Centrales
2016-08-01	39
2016-09-01	38
2016-10-01	28
2016-11-01	26
2016-12-01	52
2017-01-01	33
2017-02-01	36
2017-03-01	39
2017-04-01	74
2017-05-01	37
2017-06-01	26
2017-07-01	40
2017-08-01	48
2017-09-01	77
2017-10-01	45
2017-11-01	59
2017-12-01	27
2018-01-01	39
2018-02-01	34
2018-03-01	41
2018-04-01	52
2018-05-01	15
2018-06-01	44
2018-07-01	11
2018-08-01	53
2018-09-01	27
2018-10-01	44

date	Competencias Centrales
2018-11-01	33
2018-12-01	50
2019-01-01	42
2019-02-01	26
2019-03-01	27
2019-04-01	48
2019-05-01	37
2019-06-01	49
2019-07-01	26
2019-08-01	30
2019-09-01	39
2019-10-01	21
2019-11-01	22
2019-12-01	40
2020-01-01	26
2020-02-01	11
2020-03-01	39
2020-04-01	25
2020-05-01	50
2020-06-01	31
2020-07-01	27
2020-08-01	36
2020-09-01	58
2020-10-01	53
2020-11-01	18
2020-12-01	34
2021-01-01	33

date	Competencias Centrales
2021-02-01	45
2021-03-01	24
2021-04-01	32
2021-05-01	28
2021-06-01	56
2021-07-01	23
2021-08-01	44
2021-09-01	53
2021-10-01	46
2021-11-01	24
2021-12-01	45
2022-01-01	34
2022-02-01	24
2022-03-01	21
2022-04-01	42
2022-05-01	37
2022-06-01	36
2022-07-01	55
2022-08-01	44
2022-09-01	46
2022-10-01	40
2022-11-01	33
2022-12-01	26
2023-01-01	39
2023-02-01	33
2023-03-01	8
2023-04-01	44

date	Competencias Centrales
2023-05-01	31
2023-06-01	45
2023-07-01	35
2023-08-01	59
2023-09-01	56
2023-10-01	55
2023-11-01	31
2023-12-01	39

15 años (Mensual) (2008 - 2023)

date	Competencias Centrales
2009-01-01	33
2009-02-01	41
2009-03-01	28
2009-04-01	44
2009-05-01	28
2009-06-01	49
2009-07-01	34
2009-08-01	0
2009-09-01	93
2009-10-01	38
2009-11-01	59
2009-12-01	36
2010-01-01	33
2010-02-01	8
2010-03-01	12

date	Competencias Centrales
2010-04-01	50
2010-05-01	60
2010-06-01	17
2010-07-01	20
2010-08-01	56
2010-09-01	24
2010-10-01	42
2010-11-01	58
2010-12-01	38
2011-01-01	40
2011-02-01	22
2011-03-01	53
2011-04-01	24
2011-05-01	99
2011-06-01	27
2011-07-01	70
2011-08-01	58
2011-09-01	62
2011-10-01	7
2011-11-01	18
2011-12-01	13
2012-01-01	41
2012-02-01	13
2012-03-01	43
2012-04-01	40
2012-05-01	16
2012-06-01	25

date	Competencias Centrales
2012-07-01	23
2012-08-01	50
2012-09-01	20
2012-10-01	41
2012-11-01	61
2012-12-01	29
2013-01-01	34
2013-02-01	70
2013-03-01	35
2013-04-01	45
2013-05-01	38
2013-06-01	24
2013-07-01	79
2013-08-01	35
2013-09-01	28
2013-10-01	48
2013-11-01	60
2013-12-01	36
2014-01-01	28
2014-02-01	24
2014-03-01	30
2014-04-01	38
2014-05-01	30
2014-06-01	18
2014-07-01	45
2014-08-01	27
2014-09-01	34

date	Competencias Centrales
2014-10-01	22
2014-11-01	30
2014-12-01	18
2015-01-01	30
2015-02-01	12
2015-03-01	72
2015-04-01	42
2015-05-01	45
2015-06-01	52
2015-07-01	30
2015-08-01	32
2015-09-01	42
2015-10-01	39
2015-11-01	32
2015-12-01	48
2016-01-01	32
2016-02-01	48
2016-03-01	29
2016-04-01	28
2016-05-01	32
2016-06-01	44
2016-07-01	31
2016-08-01	39
2016-09-01	38
2016-10-01	28
2016-11-01	26
2016-12-01	52

date	Competencias Centrales
2017-01-01	33
2017-02-01	36
2017-03-01	39
2017-04-01	74
2017-05-01	37
2017-06-01	26
2017-07-01	40
2017-08-01	48
2017-09-01	77
2017-10-01	45
2017-11-01	59
2017-12-01	27
2018-01-01	39
2018-02-01	34
2018-03-01	41
2018-04-01	52
2018-05-01	15
2018-06-01	44
2018-07-01	11
2018-08-01	53
2018-09-01	27
2018-10-01	44
2018-11-01	33
2018-12-01	50
2019-01-01	42
2019-02-01	26
2019-03-01	27

date	Competencias Centrales
2019-04-01	48
2019-05-01	37
2019-06-01	49
2019-07-01	26
2019-08-01	30
2019-09-01	39
2019-10-01	21
2019-11-01	22
2019-12-01	40
2020-01-01	26
2020-02-01	11
2020-03-01	39
2020-04-01	25
2020-05-01	50
2020-06-01	31
2020-07-01	27
2020-08-01	36
2020-09-01	58
2020-10-01	53
2020-11-01	18
2020-12-01	34
2021-01-01	33
2021-02-01	45
2021-03-01	24
2021-04-01	32
2021-05-01	28
2021-06-01	56

date	Competencias Centrales
2021-07-01	23
2021-08-01	44
2021-09-01	53
2021-10-01	46
2021-11-01	24
2021-12-01	45
2022-01-01	34
2022-02-01	24
2022-03-01	21
2022-04-01	42
2022-05-01	37
2022-06-01	36
2022-07-01	55
2022-08-01	44
2022-09-01	46
2022-10-01	40
2022-11-01	33
2022-12-01	26
2023-01-01	39
2023-02-01	33
2023-03-01	8
2023-04-01	44
2023-05-01	31
2023-06-01	45
2023-07-01	35
2023-08-01	59
2023-09-01	56

date	Competencias Centrales
2023-10-01	55
2023-11-01	31
2023-12-01	39

10 años (Mensual) (2013 - 2023)

date	Competencias Centrales
2014-01-01	28
2014-02-01	24
2014-03-01	30
2014-04-01	38
2014-05-01	30
2014-06-01	18
2014-07-01	45
2014-08-01	27
2014-09-01	34
2014-10-01	22
2014-11-01	30
2014-12-01	18
2015-01-01	30
2015-02-01	12
2015-03-01	72
2015-04-01	42
2015-05-01	45
2015-06-01	52
2015-07-01	30
2015-08-01	32

date	Competencias Centrales
2015-09-01	42
2015-10-01	39
2015-11-01	32
2015-12-01	48
2016-01-01	32
2016-02-01	48
2016-03-01	29
2016-04-01	28
2016-05-01	32
2016-06-01	44
2016-07-01	31
2016-08-01	39
2016-09-01	38
2016-10-01	28
2016-11-01	26
2016-12-01	52
2017-01-01	33
2017-02-01	36
2017-03-01	39
2017-04-01	74
2017-05-01	37
2017-06-01	26
2017-07-01	40
2017-08-01	48
2017-09-01	77
2017-10-01	45
2017-11-01	59

date	Competencias Centrales
2017-12-01	27
2018-01-01	39
2018-02-01	34
2018-03-01	41
2018-04-01	52
2018-05-01	15
2018-06-01	44
2018-07-01	11
2018-08-01	53
2018-09-01	27
2018-10-01	44
2018-11-01	33
2018-12-01	50
2019-01-01	42
2019-02-01	26
2019-03-01	27
2019-04-01	48
2019-05-01	37
2019-06-01	49
2019-07-01	26
2019-08-01	30
2019-09-01	39
2019-10-01	21
2019-11-01	22
2019-12-01	40
2020-01-01	26
2020-02-01	11

date	Competencias Centrales
2020-03-01	39
2020-04-01	25
2020-05-01	50
2020-06-01	31
2020-07-01	27
2020-08-01	36
2020-09-01	58
2020-10-01	53
2020-11-01	18
2020-12-01	34
2021-01-01	33
2021-02-01	45
2021-03-01	24
2021-04-01	32
2021-05-01	28
2021-06-01	56
2021-07-01	23
2021-08-01	44
2021-09-01	53
2021-10-01	46
2021-11-01	24
2021-12-01	45
2022-01-01	34
2022-02-01	24
2022-03-01	21
2022-04-01	42
2022-05-01	37

date	Competencias Centrales
2022-06-01	36
2022-07-01	55
2022-08-01	44
2022-09-01	46
2022-10-01	40
2022-11-01	33
2022-12-01	26
2023-01-01	39
2023-02-01	33
2023-03-01	8
2023-04-01	44
2023-05-01	31
2023-06-01	45
2023-07-01	35
2023-08-01	59
2023-09-01	56
2023-10-01	55
2023-11-01	31
2023-12-01	39

5 años (Mensual) (2018 - 2023)

date	Competencias Centrales
2019-01-01	42
2019-02-01	26
2019-03-01	27
2019-04-01	48

date	Competencias Centrales
2019-05-01	37
2019-06-01	49
2019-07-01	26
2019-08-01	30
2019-09-01	39
2019-10-01	21
2019-11-01	22
2019-12-01	40
2020-01-01	26
2020-02-01	11
2020-03-01	39
2020-04-01	25
2020-05-01	50
2020-06-01	31
2020-07-01	27
2020-08-01	36
2020-09-01	58
2020-10-01	53
2020-11-01	18
2020-12-01	34
2021-01-01	33
2021-02-01	45
2021-03-01	24
2021-04-01	32
2021-05-01	28
2021-06-01	56
2021-07-01	23

date	Competencias Centrales
2021-08-01	44
2021-09-01	53
2021-10-01	46
2021-11-01	24
2021-12-01	45
2022-01-01	34
2022-02-01	24
2022-03-01	21
2022-04-01	42
2022-05-01	37
2022-06-01	36
2022-07-01	55
2022-08-01	44
2022-09-01	46
2022-10-01	40
2022-11-01	33
2022-12-01	26
2023-01-01	39
2023-02-01	33
2023-03-01	8
2023-04-01	44
2023-05-01	31
2023-06-01	45
2023-07-01	35
2023-08-01	59
2023-09-01	56
2023-10-01	55

date	Competencias Centrales
2023-11-01	31
2023-12-01	39

Datos Medias y Tendencias

Medias y Tendencias (2003 - 2023)

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
Compete...		34.38	37.44	36.77	36.35	39.58	15.13	15.13

ARIMA

Fitting ARIMA model for Competencias Centrales (Crossref.org)

SARIMAX Results

Dep. Variable: Competencias Centrales No. Observations: 222 Model:

ARIMA(0, 1, 1) Log Likelihood -933.128 Date: Thu, 04 Sep 2025 AIC

1870.256 Time: 13:38:46 BIC 1877.053 Sample: 01-31-2004 HQIC

1873.000 - 06-30-2022 Covariance Type: opg

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

----- ma.L1

-0.9451 0.020 -47.919 0.000 -0.984 -0.906 sigma2 269.5039 20.207 13.337

0.000 229.899 309.109

Ljung-Box (L1) (Q): 0.87 Jarque-Bera (JB): 37.38 Prob(Q): 0.35 Prob(JB):

0.00 Heteroskedasticity (H): 0.51 Skew: 0.80 Prob(H) (two-sided): 0.00

Kurtosis: 4.22

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

Predictions for Competencias Centrales (Crossref.org):	
Date	Values
	predicted_mean
2022-07-31	35.67103245487653
2022-08-31	35.67103245487653
2022-09-30	35.67103245487653
2022-10-31	35.67103245487653
2022-11-30	35.67103245487653
2022-12-31	35.67103245487653
2023-01-31	35.67103245487653
2023-02-28	35.67103245487653
2023-03-31	35.67103245487653
2023-04-30	35.67103245487653
2023-05-31	35.67103245487653
2023-06-30	35.67103245487653
2023-07-31	35.67103245487653
2023-08-31	35.67103245487653
2023-09-30	35.67103245487653
2023-10-31	35.67103245487653
2023-11-30	35.67103245487653
2023-12-31	35.67103245487653
2024-01-31	35.67103245487653
2024-02-29	35.67103245487653
2024-03-31	35.67103245487653
2024-04-30	35.67103245487653
2024-05-31	35.67103245487653
2024-06-30	35.67103245487653

Predictions for Competencias Centrales (Crossref.org):	
2024-07-31	35.67103245487653
2024-08-31	35.67103245487653
2024-09-30	35.67103245487653
2024-10-31	35.67103245487653
2024-11-30	35.67103245487653
2024-12-31	35.67103245487653
2025-01-31	35.67103245487653
2025-02-28	35.67103245487653
2025-03-31	35.67103245487653
2025-04-30	35.67103245487653
2025-05-31	35.67103245487653
2025-06-30	35.67103245487653
RMSE	MAE
12.900605810561624	10.128659454471881

Estacional

Analyzing Competencias Centrales (Crossref.org):	Values
Date	seasonal
2014-01-01	-0.06492184614351436
2014-02-01	-0.1855524495483698
2014-03-01	-0.09866819448641752
2014-04-01	0.15732555992075495
2014-05-01	-0.07361027164970955
2014-06-01	0.13818583996507844

Analyzing Competencias Centrales (Crossref.org):	Values
2014-07-01	-0.1199485410160841
2014-08-01	0.07396704274537458
2014-09-01	0.2599497162620463
2014-10-01	0.032287784157684456
2014-11-01	-0.15293937409757902
2014-12-01	0.03392473389073566
2015-01-01	-0.06492184614351436
2015-02-01	-0.1855524495483698
2015-03-01	-0.09866819448641752
2015-04-01	0.15732555992075495
2015-05-01	-0.07361027164970955
2015-06-01	0.13818583996507844
2015-07-01	-0.1199485410160841
2015-08-01	0.07396704274537458
2015-09-01	0.2599497162620463
2015-10-01	0.032287784157684456
2015-11-01	-0.15293937409757902
2015-12-01	0.03392473389073566
2016-01-01	-0.06492184614351436
2016-02-01	-0.1855524495483698
2016-03-01	-0.09866819448641752
2016-04-01	0.15732555992075495
2016-05-01	-0.07361027164970955
2016-06-01	0.13818583996507844
2016-07-01	-0.1199485410160841
2016-08-01	0.07396704274537458

Analyzing Competencias Centrales (Crossref.org):	Values
2016-09-01	0.2599497162620463
2016-10-01	0.032287784157684456
2016-11-01	-0.15293937409757902
2016-12-01	0.03392473389073566
2017-01-01	-0.06492184614351436
2017-02-01	-0.1855524495483698
2017-03-01	-0.09866819448641752
2017-04-01	0.15732555992075495
2017-05-01	-0.07361027164970955
2017-06-01	0.13818583996507844
2017-07-01	-0.1199485410160841
2017-08-01	0.07396704274537458
2017-09-01	0.2599497162620463
2017-10-01	0.032287784157684456
2017-11-01	-0.15293937409757902
2017-12-01	0.03392473389073566
2018-01-01	-0.06492184614351436
2018-02-01	-0.1855524495483698
2018-03-01	-0.09866819448641752
2018-04-01	0.15732555992075495
2018-05-01	-0.07361027164970955
2018-06-01	0.13818583996507844
2018-07-01	-0.1199485410160841
2018-08-01	0.07396704274537458
2018-09-01	0.2599497162620463
2018-10-01	0.032287784157684456

Analyzing Competencias Centrales (Crossref.org):	Values
2018-11-01	-0.15293937409757902
2018-12-01	0.03392473389073566
2019-01-01	-0.06492184614351436
2019-02-01	-0.1855524495483698
2019-03-01	-0.09866819448641752
2019-04-01	0.15732555992075495
2019-05-01	-0.07361027164970955
2019-06-01	0.13818583996507844
2019-07-01	-0.1199485410160841
2019-08-01	0.07396704274537458
2019-09-01	0.2599497162620463
2019-10-01	0.032287784157684456
2019-11-01	-0.15293937409757902
2019-12-01	0.03392473389073566
2020-01-01	-0.06492184614351436
2020-02-01	-0.1855524495483698
2020-03-01	-0.09866819448641752
2020-04-01	0.15732555992075495
2020-05-01	-0.07361027164970955
2020-06-01	0.13818583996507844
2020-07-01	-0.1199485410160841
2020-08-01	0.07396704274537458
2020-09-01	0.2599497162620463
2020-10-01	0.032287784157684456
2020-11-01	-0.15293937409757902
2020-12-01	0.03392473389073566

Analyzing Competencias Centrales (Crossref.org):	Values
2021-01-01	-0.06492184614351436
2021-02-01	-0.1855524495483698
2021-03-01	-0.09866819448641752
2021-04-01	0.15732555992075495
2021-05-01	-0.07361027164970955
2021-06-01	0.13818583996507844
2021-07-01	-0.1199485410160841
2021-08-01	0.07396704274537458
2021-09-01	0.2599497162620463
2021-10-01	0.032287784157684456
2021-11-01	-0.15293937409757902
2021-12-01	0.03392473389073566
2022-01-01	-0.06492184614351436
2022-02-01	-0.1855524495483698
2022-03-01	-0.09866819448641752
2022-04-01	0.15732555992075495
2022-05-01	-0.07361027164970955
2022-06-01	0.13818583996507844
2022-07-01	-0.1199485410160841
2022-08-01	0.07396704274537458
2022-09-01	0.2599497162620463
2022-10-01	0.032287784157684456
2022-11-01	-0.15293937409757902
2022-12-01	0.03392473389073566
2023-01-01	-0.06492184614351436
2023-02-01	-0.1855524495483698

Analyzing Competencias Centrales (Crossref.org):	Values
2023-03-01	-0.09866819448641752
2023-04-01	0.15732555992075495
2023-05-01	-0.07361027164970955
2023-06-01	0.13818583996507844
2023-07-01	-0.1199485410160841
2023-08-01	0.07396704274537458
2023-09-01	0.2599497162620463
2023-10-01	0.032287784157684456
2023-11-01	-0.15293937409757902
2023-12-01	0.03392473389073566

Fourier

Análisis de Fourier (Datos)		
HG: Competencias Centrales		
Periodo (Meses)	Frecuencia	Magnitud (sin tendencia)
240.00	0.004167	558.2492
120.00	0.008333	204.3257
80.00	0.012500	384.4080
60.00	0.016667	43.3452
48.00	0.020833	286.0097
40.00	0.025000	51.2131
34.29	0.029167	69.2756
30.00	0.033333	301.5196
26.67	0.037500	363.6614
24.00	0.041667	461.1311

Análisis de Fourier (Datos)		
21.82	0.045833	262.5005
20.00	0.050000	265.0227
18.46	0.054167	115.9820
17.14	0.058333	177.3800
16.00	0.062500	348.8699
15.00	0.066667	365.6531
14.12	0.070833	266.0407
13.33	0.075000	139.3697
12.63	0.079167	157.4300
12.00	0.083333	465.8157
11.43	0.087500	173.5150
10.91	0.091667	293.1992
10.43	0.095833	191.9233
10.00	0.100000	90.6976
9.60	0.104167	358.6941
9.23	0.108333	282.0154
8.89	0.112500	64.2834
8.57	0.116667	229.3706
8.28	0.120833	37.3346
8.00	0.125000	131.0085
7.74	0.129167	260.4817
7.50	0.133333	81.7588
7.27	0.137500	410.9499
7.06	0.141667	61.2081
6.86	0.145833	243.0537
6.67	0.150000	387.3665
6.49	0.154167	251.7066

Análisis de Fourier (Datos)		
6.32	0.158333	177.3434
6.15	0.162500	128.9491
6.00	0.166667	201.4862
5.85	0.170833	131.5525
5.71	0.175000	77.6570
5.58	0.179167	175.7349
5.45	0.183333	313.5349
5.33	0.187500	134.8727
5.22	0.191667	109.1777
5.11	0.195833	329.4576
5.00	0.200000	141.6353
4.90	0.204167	208.9352
4.80	0.208333	150.5063
4.71	0.212500	134.8616
4.62	0.216667	35.2624
4.53	0.220833	270.2922
4.44	0.225000	101.4947
4.36	0.229167	313.6820
4.29	0.233333	12.2489
4.21	0.237500	72.3717
4.14	0.241667	326.5460
4.07	0.245833	277.6276
4.00	0.250000	223.6786
3.93	0.254167	94.7992
3.87	0.258333	403.5544
3.81	0.262500	491.0555
3.75	0.266667	123.9917

Análisis de Fourier (Datos)		
3.69	0.270833	33.1526
3.64	0.275000	89.0436
3.58	0.279167	18.1457
3.53	0.283333	252.6631
3.48	0.287500	248.7955
3.43	0.291667	242.2791
3.38	0.295833	91.8862
3.33	0.300000	230.3348
3.29	0.304167	137.3379
3.24	0.308333	273.4702
3.20	0.312500	252.5013
3.16	0.316667	112.2244
3.12	0.320833	136.3160
3.08	0.325000	194.3037
3.04	0.329167	253.9749
3.00	0.333333	228.2974
2.96	0.337500	201.5434
2.93	0.341667	282.4561
2.89	0.345833	162.7006
2.86	0.350000	467.0103
2.82	0.354167	66.9319
2.79	0.358333	269.3325
2.76	0.362500	331.9573
2.73	0.366667	189.9969
2.70	0.370833	67.1073
2.67	0.375000	195.4840
2.64	0.379167	38.2897

Análisis de Fourier (Datos)		
2.61	0.383333	187.7808
2.58	0.387500	261.3682
2.55	0.391667	233.6208
2.53	0.395833	267.5551
2.50	0.400000	216.9120
2.47	0.404167	76.5414
2.45	0.408333	156.0838
2.42	0.412500	114.6526
2.40	0.416667	214.4386
2.38	0.420833	183.6055
2.35	0.425000	196.3760
2.33	0.429167	366.1773
2.31	0.433333	94.9579
2.29	0.437500	528.2298
2.26	0.441667	150.3567
2.24	0.445833	362.0601
2.22	0.450000	345.6437
2.20	0.454167	412.3625
2.18	0.458333	339.9217
2.16	0.462500	215.7116
2.14	0.466667	191.6326
2.12	0.470833	462.6808
2.11	0.475000	188.0717
2.09	0.479167	181.7260
2.07	0.483333	237.3998
2.05	0.487500	86.4116
2.03	0.491667	90.1174

Análisis de Fourier (Datos)		
2.02	0.495833	502.2460

(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 13:55:41

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 CROSSREF.ORG

1. Informe Técnico 01-CR. (047/138) Análisis bibliométrico de Publicaciones Académicas Indexadas en Crossref.org para **Reingeniería de Procesos**
2. Informe Técnico 02-CR. (048/138) Análisis bibliométrico de Publicaciones Académicas Indexadas en Crossref.org para **Gestión de la Cadena de Suministro**
3. Informe Técnico 03-CR. (049/138) Análisis bibliométrico de Publicaciones Académicas Indexadas en Crossref.org para **Planificación de Escenarios**
4. Informe Técnico 04-CR. (050/138) Análisis bibliométrico de Publicaciones Académicas Indexadas en Crossref.org para **Planificación Estratégica**
5. Informe Técnico 05-CR. (051/138) Análisis bibliométrico de Publicaciones Académicas Indexadas en Crossref.org para **Experiencia del Cliente**
6. Informe Técnico 06-CR. (052/138) Análisis bibliométrico de Publicaciones Académicas Indexadas en Crossref.org para **Calidad Total**
7. Informe Técnico 07-CR. (053/138) Análisis bibliométrico de Publicaciones Académicas Indexadas en Crossref.org para **Propósito y Visión**
8. Informe Técnico 08-CR. (054/138) Análisis bibliométrico de Publicaciones Académicas Indexadas en Crossref.org para **Benchmarking**
9. Informe Técnico 09-CR. (055/138) Análisis bibliométrico de Publicaciones Académicas Indexadas en Crossref.org para **Competencias Centrales**
10. Informe Técnico 10-CR. (056/138) Análisis bibliométrico de Publicaciones Académicas Indexadas en Crossref.org para **Cuadro de Mando Integral**
11. Informe Técnico 11-CR. (057/138) Análisis bibliométrico de Publicaciones Académicas Indexadas en Crossref.org para **Alianzas y Capital de Riesgo**
12. Informe Técnico 12-CR. (058/138) Análisis bibliométrico de Publicaciones Académicas Indexadas en Crossref.org para **Outsourcing**
13. Informe Técnico 13-CR. (059/138) Análisis bibliométrico de Publicaciones Académicas Indexadas en Crossref.org para **Segmentación de Clientes**
14. Informe Técnico 14-CR. (060/138) Análisis bibliométrico de Publicaciones Académicas Indexadas en Crossref.org para **Fusiones y Adquisiciones**
15. Informe Técnico 15-CR. (061/138) Análisis bibliométrico de Publicaciones Académicas Indexadas en Crossref.org para **Gestión de Costos**
16. Informe Técnico 16-CR. (062/138) Análisis bibliométrico de Publicaciones Académicas Indexadas en Crossref.org para **Presupuesto Base Cero**
17. Informe Técnico 17-CR. (063/138) Análisis bibliométrico de Publicaciones Académicas Indexadas en Crossref.org para **Estrategias de Crecimiento**
18. Informe Técnico 18-CR. (064/138) Análisis bibliométrico de Publicaciones Académicas Indexadas en Crossref.org para **Gestión del Conocimiento**
19. Informe Técnico 19-CR. (065/138) Análisis bibliométrico de Publicaciones Académicas Indexadas en Crossref.org para **Gestión del Cambio**
20. Informe Técnico 20-CR. (066/138) Análisis bibliométrico de Publicaciones Académicas Indexadas en Crossref.org para **Optimización de Precios**
21. Informe Técnico 21-CR. (067/138) Análisis bibliométrico de Publicaciones Académicas Indexadas en Crossref.org para **Lealtad del Cliente**
22. Informe Técnico 22-CR. (068/138) Análisis bibliométrico de Publicaciones Académicas Indexadas en Crossref.org para **Innovación Colaborativa**
23. Informe Técnico 23-CR. (069/138) Análisis bibliométrico de Publicaciones Académicas Indexadas en Crossref.org para **Talento y Compromiso**

