



DOI: <https://doi.org/10.23857/fipcaec.v7i1>

La econometría y su incidencia dentro de la administración y finanzas: un estudio bibliométrico

Econometrics and its incidence within administration and finance: a bibliometric study

Econometria e sua incidência dentro da administração e finanças: um estudo bibliométrico

Jorge Gualberto Paredes Gaviláñez ^I
jparedes@istlamana.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-9041-5474>

María Isabel Gaviláñez Vega ^{II}
maria.gavilanez@epoch.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0003-4835-6244>

Liliana Alejandra Funes Samaniego ^{III}
alejandra.funes@epoch.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-5364-0699>

Dolores Magaly Cedeño Troya ^{IV}
mcedeno@istlamana.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0003-1636-1284>

Correspondencia: jparedes@istlamana.edu.ec

* **Recepción:** 22/07/2022 * **Aceptación:** 11/08/2022 * **Publicación:** 30/09/2022

1. Doctor en Ciencias Contables y Empresariales, Magíster en Proyectos Sociales, Licenciado en Contabilidad y Administración, Docente del Instituto Superior Tecnológico la Maná, Cotopaxi, Ecuador.
2. Magíster en Economía y Finanzas, Magíster Ejecutiva en Dirección de Empresas con énfasis en Gerencia Estratégica, Docente de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Riobamba, Ecuador.
3. Doctor en Ciencias Económicas, Ingeniería en Marketing, Docente de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Riobamba, Ecuador.
4. Magíster en Costos y Administración Financiera, Licenciada en Comercio y Administración, Docente del Instituto Superior Tecnológico la Maná, Cotopaxi, Ecuador.



Resumen

La econometría por su esencia es la rama más operativa de las ciencias económicas, adjudicando gran impacto en otras ciencias sociales, por su alta relación con la matemática, estadística y los procesos deductivos. Debido a su proceso unificador, se convierte en un instrumento eficaz y eficiente para comprobar aspectos teóricos, o bien para inducir a otros tipos de estudios relacionales. Los objetivos de estudio son: elaborar un análisis bibliométrico sobre la temática “La econometría y su incidencia dentro de la administración y finanzas” y, recabar aspectos predilectos que surgen de la unificación de sus herramientas. La sistemática usada corresponde a la librería Bibliometrix perteneciente al lenguaje de programación estadística R. Los principales resultados determinan que, el crecimiento anual de la producción científica es de 10,25%, el estudio ubica a la revista Sustainability (Switzerland) como la más representativa, se establece que el mayor productor de investigación, Estados Unidos, posee significativa relación científica con Reino Unido, Canadá y Francia, Los términos impuestos para el estudio bibliométrico determinan que, el pionero del grupo de interacción radica en el periodo 2010 con Andersen, el cual fue fundamento para Diebold y el mismo Andersen en 2013 y, Ntakaris en 2019. Se concluye que, es necesario que toda organización maneje modelos de decisiones gerenciales, siempre y cuando se evalúe aquel que tenga el menor error posible; es importante ratificar, que la elaboración de un modelo no es suficiente, un modelo bien desarrollado permite adjudicar conocimiento, lo pertinente es transformar el conocimiento en habilidades estratégicas, esto garantizará el éxito organizacional.

Palabras Claves: Econometría; Administración; Finanzas; Riesgos; Bibliométrico.

Abstract

Econometrics, by its essence, is the most operative branch of economic sciences, having a great impact on other social sciences, due to its high relationship with mathematics, statistics and deductive processes. Due to its unifying process, it becomes an effective and efficient instrument to verify theoretical aspects, or to induce other types of relational studies. The study objectives are: to develop a bibliometric analysis on the subject "Econometrics and its impact on administration and finance" and to collect favorite aspects that arise from the unification of its tools. The system used corresponds to the Bibliometrix library belonging to the statistical programming language R.

The main results determine that the annual growth of scientific production is 10.25%, the study places the journal Sustainability (Switzerland) as the most representative, it is established that the largest producer of research, the United States, has a significant scientific relationship with the United Kingdom, Canada and France, The terms imposed for the bibliometric study determine that the pioneer of the interaction group lies in the period 2010 with Andersen, the which was the foundation for Diebold and Andersen himself in 2013 and, Ntakaris in 2019. It is concluded that it is necessary for every organization to manage management decision models, as long as the one with the least possible error is evaluated; it is important to ratify that the elaboration of a model is not enough, a well-developed model allows knowledge to be assigned, what is pertinent is to transform knowledge into strategic skills, this will guarantee organizational success.

Key Words: Econometrics; Management; Finance; risks; bibliometric.

Resumo

A econometria, por sua essência, é o ramo mais atuante das ciências econômicas, tendo grande impacto em outras ciências sociais, devido à sua alta relação com matemática, estatística e processos dedutivos. Por seu processo unificador, torna-se um instrumento eficaz e eficiente para verificar aspectos teóricos, ou para induzir outros tipos de estudos relacionais. Os objetivos do estudo são: desenvolver uma análise bibliométrica sobre o tema "Econometria e seu impacto na administração e finanças" e coletar aspectos favoritos que surgem da unificação de suas ferramentas. O sistema utilizado corresponde à biblioteca Bibliometrix pertencente à linguagem de programação estatística R. Os principais resultados determinam que o crescimento anual da produção científica é de 10,25%, o estudo coloca a revista Sustainability (Suíça) como a mais representativa, estabelece-se que o maior produtor de pesquisa, os Estados Unidos, tem uma relação científica significativa com o Reino Unido, Canadá e França. fundação para Diebold e o próprio Andersen em 2013 e, Ntakaris em 2019. Conclui-se que é necessário que toda organização gerencie modelos de decisão de gestão, desde que seja avaliado aquele com o menor erro possível; é importante ratificar que não basta a elaboração de um modelo, um modelo bem desenvolvido permite atribuir conhecimento, o que é pertinente é transformar conhecimento em habilidades estratégicas, isso garantirá o sucesso organizacional.

Palavras-chave: Econometria; Gestão; Finança; riscos; bibliométrico.



Introducción

Los estudios teóricos de la economía, administración, finanzas y demás ciencias del área social, no suelen ser suficientes para explicar los diferentes fenómenos que inciden en el entorno, en tal aspecto, diferentes factores como la matemática, probabilidad y estadística, en conjunto con el análisis de datos, permiten a los usuarios de estas ciencias reforzar sus aseveraciones, mediante el uso de técnicas que condesciendan validez a los argumentos inducidos (Santaularia, 2006).

En congruencia con lo antes argumentado; surge la *econometría*, siendo una rama derivada de la economía, la cual utiliza los fenómenos económicos en conjunto con métodos estadísticos, para cuantificar mediante datos reales el impacto, relación, asociatividad e influencia de diversos elementos en un aspecto en particular; esta disciplina es de carácter científico, porque permite observar la realidad y las incidencias vinculadas, cuestión que los aspectos teóricos carecen (Jeffrey, 2006).

La *econometría* por su esencia es la rama más operativa de las ciencias económicas, adjudicando gran impacto en otras ciencias sociales, por su alta relación con la matemática, estadística y los procesos deductivos. Debido a su proceso unificador, se convierte en un instrumento eficaz y eficiente para comprobar aspectos teóricos, o bien para inducir a otros tipos de estudios relacionales, lo que permite cuantificar impacto, explicar variaciones, pronosticar o hacer estas mismas cosas a la vez, sin embargo, el papel de la *econometría* no es algo simple, la *econometría* por sus aspectos técnicos, requiere que el usuario tenga las aptitudes estadísticas y el conocimiento teórico sustancial para el desarrollo del trabajo, maximizando la calidad y minimizando los errores inherentes al uso de la información (Mencía, 2020).

Induciendo al objetivo de estudio; la estadística y *econometría* son de gran importancia para el ámbito de las finanzas y administración, debido a que en esta maneja gran cantidad de datos que requieren ser analizados, descritos e interpretados, para obtener conclusiones asertivas sobre un fenómeno en particular; por una parte, la *estadística* condesciende recoger, resumir, clasificar y hallar cuestiones que derivan de los datos y, la *econometría* permite construir modelos, contrastar y cuantificar, esta conjunción las convierten en herramientas indispensables para poder explicar las variables financieras, administrativas y las teorías subyacentes sobre ellas (Ferrer & Manuel, 2019).

Ahora bien, cuando segmentamos los criterios de la econometría bajo el concepto de *administración y finanzas*, los estudios estadísticos y econométricos pretenden indagar en los diversos eventos que demandan la toma de decisiones, en tal aspecto, condesciende a unificar los aspectos técnicos de estas ramas, con las múltiples herramientas financieras que faciliten la administración eficaz y eficiente de los recursos, aquello permite orientar a la organización a un direccionamiento estratégico con respecto al mercado y las ventas, condesciende un adecuado control, rendimiento, apalancamiento, liquidez, y todos aquellos esquemas que pueden contribuir a una administración sana de la organización (Fernández Navarrete, 2018); por lo antes argumentado, el estudio tendrá como objetivo: elaborar un análisis bibliométrico sobre la temática “La econometría y su incidencia dentro de la administración y finanzas” y, recabar aspectos predilectos que surgen de la unificación de sus herramientas.

Metodología

Enfoque

El estudio se plantea como cualitativo, debido a que procura analizar el comportamiento de la investigación científica en la base de datos bibliográfica de resúmenes y citas de artículos de revistas científicas *Scopus*, con la finalidad de examinar de forma descriptiva e inferencial el comportamiento por nombre de autores, país de procedencia del estudio, periodo de publicación, entre otras consideraciones.

Técnicas de recolección de datos y cronología

La recolección de la información es de criterio secundario, por medio la API de *Scopus*, procurando exportar publicaciones científicas desde el periodo 1983 a 2022; los datos extraídos tendrán las siguientes etiquetas:

- Datos de citación bibliográfica
- Resumen
- Palabras clave
- Detalles de publicación
- Referencias bibliográficas



Objeciones

En primera instancia, la API arroja un total de 9 256 recursos, de los cuales, mediante las limitaciones coexistentes, se exportan las primeras 2 000 que poseen mayor relevancia según parámetros de *Scopus*, esto basado en los temas detallados, nivel de citación y lectura, los cuales serán prioritarios para el estudio bibliométrico. Se procede, a especificar la formulación de la búsqueda:

- TITULO-ABS-CLAVE ((econometri* AND financ*) OR (econometri* AND administra*)) AND (LIMIT-TO (OA , "all"))

La búsqueda específica que los resultados contengan todos aquellos aspectos que corresponden al vínculo de la econometría con la administración y finanzas; adicionando que, los recursos sean abiertos a consulta. Por lo consiguiente, para la satisfacción del segundo objetivo, el cual procura recabar los fundamentos metodológicos, se consideran las siguientes premisas:

- Estudios que inmiscuyan aspectos administrativos, financieros, gubernamentales, entes de control y decisiones financieras.
- Publicaciones con resultados positivos como negativos en sus aplicaciones.
- La organización de la tabla resultada corresponde al orden de relevancia (citación) esbozado por *Scopus*

Lenguajes analíticos

Para el tratamiento bibliométrico, se usará la librería *Bibliometrix* perteneciente al lenguaje de programación estadística R, el cual facilita el análisis descriptivo del conjunto de datos perteneciente al registro de publicación, así como la cocitación (Derviş, 2019). Khan et al. (2022) en su estudio argumenta que esta herramienta de análisis de la literatura permite comprender todos los aspectos subyacentes de los autores frente al tiempo; los enfoques bibliométricos son cada vez más apreciados en revisiones teóricas por su tecnicismo, por el metaanálisis y, porque son un camino para proponer posibles investigaciones.

Resultados y discusión

En primera instancia, se elaborarán los planteamientos mediante el lenguaje R librería Bibliometrix; se detalla:

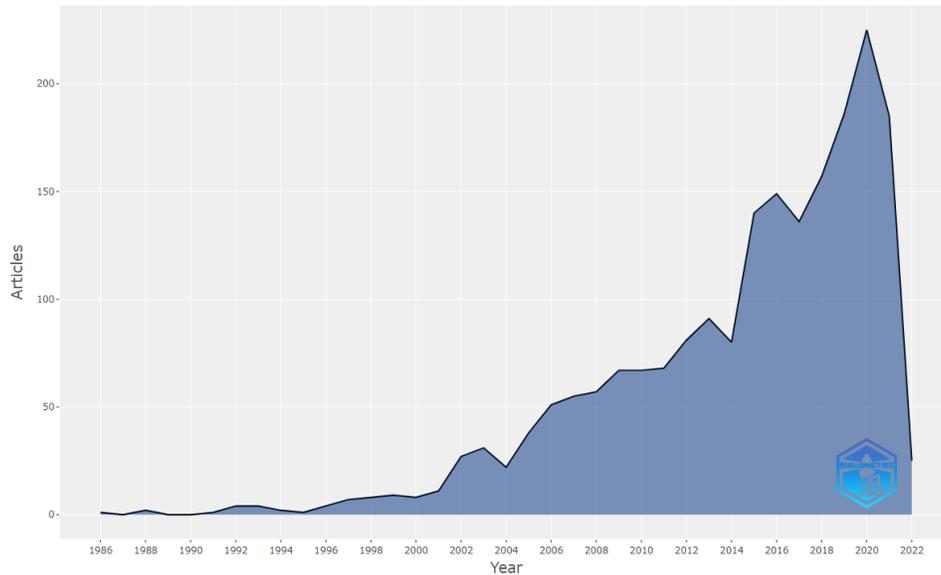


Figura 1. Producción científica

Nota: Elaborado mediante el aplicativo R

Según el planteamiento realizado y representado en la Figura 1. se determina que la tasa de crecimiento anual de la producción científica en los términos especificados se establece en 10,25%.

El estudio bibliométrico ubica a la revista *Sustainability (Switzerland)* como la más representativa en estos términos (Ver Fig. 3); esta revista centra sus publicaciones en la sostenibilidad ambiental, cultural, económica y social de los seres humanos. Proporciona un foro avanzado para estudios relacionados con la sostenibilidad y el desarrollo sostenible; la revista posee un factor de impacto de 3,889 y JCR - Q2 (Ciencias ambientales) / CiteScore - Q1 (Geografía, planificación y desarrollo).

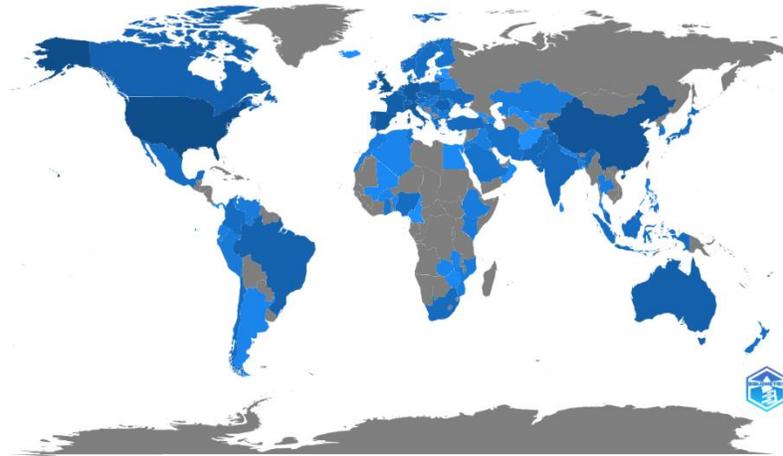


Figura 4. Países de producción científica

Nota: Elaborado mediante el aplicativo R

La mayor producción en estudios sobre econometría y su vínculo con la administración y finanzas, proviene de Estados Unidos, con (1 147) publicaciones, Reino Unido (712), China (455), Italia (279), España (262), Alemania (234), Australia (160), Francia (159), Suiza (140), Países Bajos (139), Brasil (117), Canadá (109) y Rumania (109); los demás países poseen valores inferiores a cien publicaciones; en el caso de Ecuador, ostenta (6) publicaciones científicas, y los países fronterizos, Colombia y Perú adjudican (37 y 10) respectivamente (Ver Fig. 4).

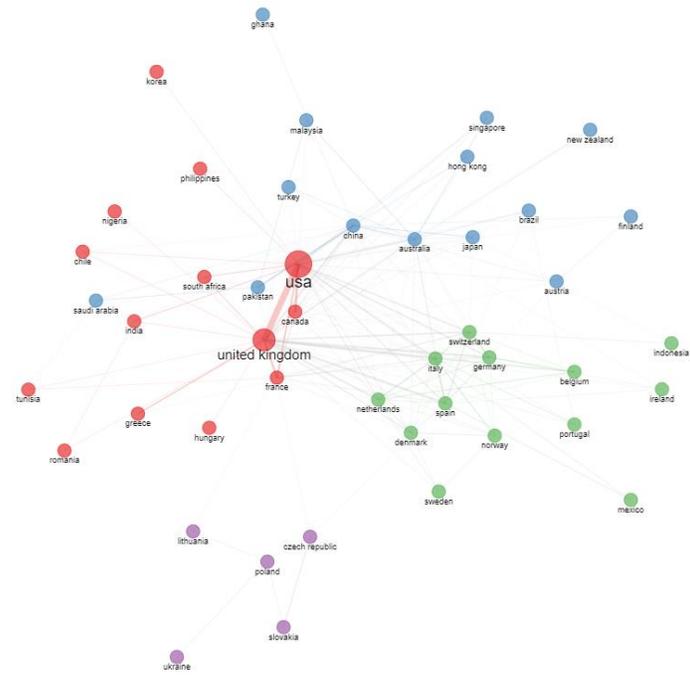
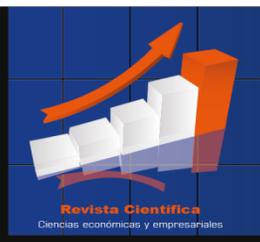


Figura 5. Red de colaboración de la producción científica

Nota: Elaborado mediante el aplicativo R

Mediante la red de colaboración científica, se establece que el mayor productor de investigación, Estados Unidos, posee significativa relación científica con Reino Unido, Canadá y Francia (Ver Fig. 5).

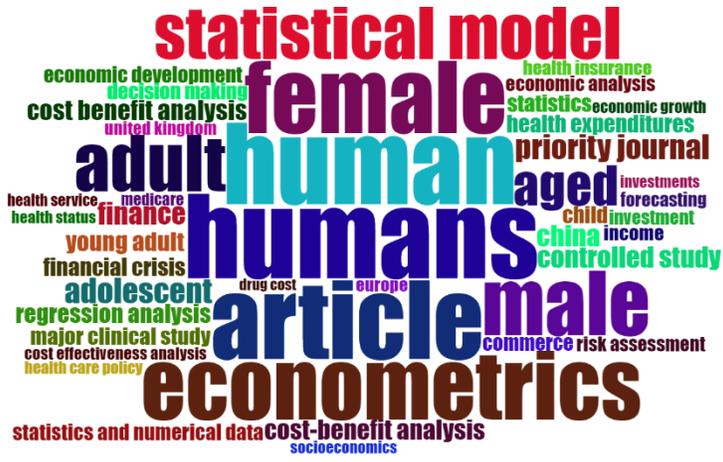


Figura 6. Nube de palabras

Nota: Elaborado mediante el aplicativo R

Mediante el Análisis de Correspondencia Múltiple expresado en la Figura 7, se observa la estratificación en dos grupos, los cuales se encuentran subdivididos en dos dimensiones, el nivel de explicación de la dimensión (1) es de 93,87%, mientras que, la dimensión (2) es de 2,68%. Basados en los resultados del dendrograma Figura 8, se detalla lo siguiente:



Figura 9. Resultados del ACM y dendrograma

Nota: Resultados de la figura 7 y 8

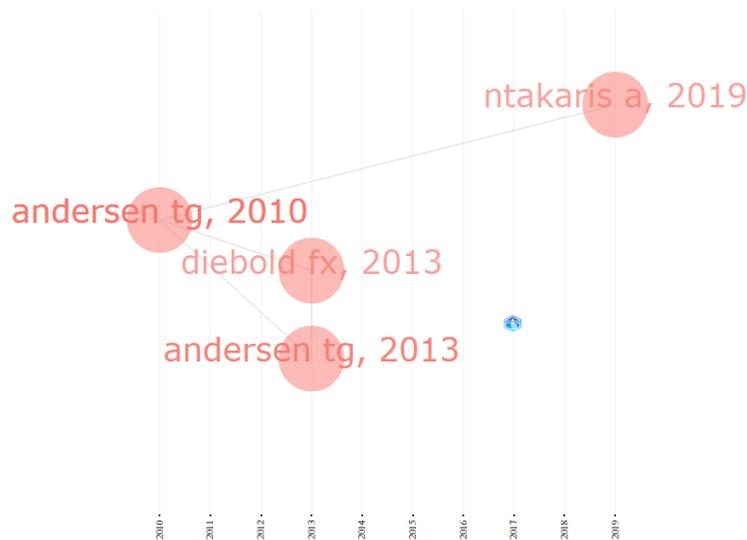


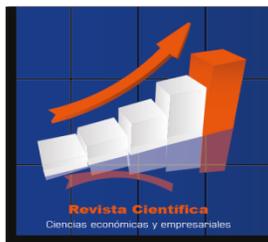
Figura 10. Historiograma

Nota: Elaborado mediante el aplicativo R

Los términos impuestos para el estudio bibliométrico determinan que, el pionero del grupo de interacción radica en el periodo 2010 con Andersen, el cual fue fundamento para Diebold y el mismo Andersen en 2013 y, Ntakaris en 2019. Una vez determinando los fundamentos categóricos provenientes del estudio bibliométrico, se procede a detallar estudios con relevancia que poseen mayor grado de citación sobre la econometría y su vínculo con la administración y finanzas; se procede a puntualizar:

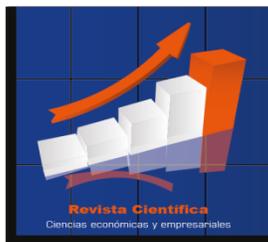
Tabla 1. Artículos relacionados

Autor	Metodología	Resultado
(Imbens & Wooldridge, 2009)	Efectos causales	La estadística y econometría se convierten en una herramienta importante en muchas áreas de la investigación empírica
(Billio et al., 2012)	Análisis de componentes principales y redes de causalidad de Granger	Cuatro sectores se han interrelacionado mucho durante la última década, probablemente aumentando el nivel de riesgo sistémico en las industrias de finanzas y seguros a través de una red de relaciones complejas y variable en el tiempo
(Barndorff-Nielsen & Shephard, 2006)	Notación, variación cuadrática y Variación bipotencial	La mayoría de los saltos que identifican las estadísticas están asociados a anuncios macroeconómicos gubernamentales
(Lewandowski, 2016)	Lienzo del modelo de negocio circular	El triple ajuste ha sido reconocido como un facilitador de la transición hacia un modelo de negocio circular
(Winship & Morgan, 1999)	Estudio teórico	Se analiza el marco contrafactual ampliamente aceptado para el modelado de efectos causales
(Tamazian & Bhaskara Rao, 2010)	Estimación GMM para controlar la endogeneidad	Respaldan la hipótesis de la curva ambiental de Kuznets (EKC) al tiempo que confirman la importancia tanto de la calidad institucional



		como del desarrollo financiero para el desempeño ambiental
(Jiménez et al., 2014)	Modelos que controlan tanto la heterogeneidad observada como no observada	Una tasa de interés más baja induce a los bancos poco capitalizados a otorgar más solicitudes de préstamo a empresas con riesgo ex ante y a comprometer mayores volúmenes de préstamos con menos requisitos de garantía para estas empresas
(Claxton et al., 2015)	Estimación del umbral de costo-efectividad para propósitos de política	Las prioridades para futuras investigaciones incluyen la estimación del umbral para las oleadas posteriores de gastos y datos de resultados
(Blanchflower et al., 2003)	Análisis Discriminante	Las pequeñas empresas propiedad de negros tienen aproximadamente el doble de probabilidades de que se les niegue el crédito, incluso después de controlar las diferencias en la solvencia y otros factores
(Julián et al., 2014)	Modelo de Gravedad	El tamaño de los mercados financieros, medido por la relación entre la capitalización del mercado de valores y el PIB, tiene una fuerte asociación positiva con las empresas nacionales que invierten en el extranjero.
(De Andres et al., 2005)	El método econométrico combina el análisis de regresión uniecuacional con ecuaciones simultáneas para controlar la posibilidad de	No existe una relación significativa entre la composición del directorio y el valor de la firma

	endogeneidad en el tamaño y la composición del tablero.	
(Srinivasan et al., 2009)	Evaluación conceptual y empírica	Los incentivos promocionales tienen un efecto negativo en la rentabilidad de las acciones, lo que indica que las promociones de precios pueden interpretarse como una señal de debilidad de la demanda
(Stermann et al., 1997)	Programa TQM de Analog	TQM pueden presentar a las empresas una compensación entre los efectos a corto y largo plazo. A largo plazo, TQM puede aumentar la productividad, aumentar la calidad y reducir los costos. A corto plazo, estas mejoras pueden interactuar con los sistemas contables y las rutinas organizacionales vigentes para crear un exceso de capacidad, estrés financiero y presión por despidos que socavan el compromiso con la mejora continua
(Yu, 2005)	Aproximación metodológica	Las comparaciones empíricas de estos dos modelos a través de los métodos Monte Carlo de la cadena bayesiana de Markov (MCMC) revelan además que la especificación de Jacquier es inferior
(Guariglia et al., 2011)	Modelos de restricción de liquidez	La disponibilidad de financiamiento interno representa una restricción vinculante para el crecimiento de las empresas privadas; cuando su productividad es alta, el flujo de efectivo es tan abundante para estas empresas que pueden



		crecer a un ritmo muy rápido, a pesar de ser discriminadas por las instituciones financieras
(Chatterjee et al., 2007)	Modelos teóricos y cuantitativos	Las principales estadísticas relacionadas con la bancarrota y el crédito no garantizado combinan los agregados macroeconómicos clave y las distribuciones de ganancias y riqueza
(Bursztyn et al., 2014)	Experimento de campo	Pueden ayudar a arrojar luz sobre los mecanismos subyacentes al comportamiento gregario en los mercados financieros y los efectos de los pares en las decisiones de consumo e inversión
(Soss et al., 2011)	Investigaciones econométricas sobre sanciones de bienestar	Los académicos pueden tergiversar y malinterpretar la incidencia de la disciplina cuando no tienen en cuenta las formas dinámicas en que la organización y la gestión dan forma a los patrones de sanción
(Ntim et al., 2013)	Modelos econométricos que abordan adecuadamente diferentes tipos de problemas de endogeneidad	Marco multiteórico que incorpora conocimientos de las teorías de agencia, legitimidad, institucional, dependencia de recursos y partes interesadas
(Coles et al., 2012)	Q de Tobin	Las variables proxy, los efectos fijos, y las variables instrumentales generalmente no brindan soluciones confiables al sesgo de simultaneidad

Fuente: Elaborado mediante la información presentada en Scopus y redactado en orden de relevancia

Conclusiones

- Las organizaciones al tener congruencia a un ente viviente adjudican diversas variables y factores que inciden en él óptimo comportamiento. El desconocimiento sobre su función y todos aquellos recursos inherentes a su operatividad, productividad, recursos financieros y humanos, convierten a las organizaciones en entidades indescriptibles, que en ciertas ocasiones pueden adjudicar comportamientos deterministas o aleatorios, para tal cuestión, surge la *econometría* como una ciencia que permite realizar modelos económicos y administrativos basados en componentes teóricos, que brinden soluciones a los problemas congénitos en la organización, mejorando la toma de decisiones y la resolución de conflictos, todo esto mediante procesos de estimación de las variables que aparecen en cada ecuación.
- En consonancia con lo antes mencionado; las variables delimitadas en un modelo económico, financiero y administrativo, dependen de los aspectos del investigador, dónde aquel impacto en magnitudes dentro del sistema analizado y el contraste brindado, permite adjudicar una gran cantidad de conocimiento sobre el comportamiento interno, o bien, sobre aspectos externos como el mercado, industria, sector y, los agentes económicos que se encuentran vinculados a la organización, por ende, se pueden convertir en endógenas o exógenas rezagadas en el tiempo.
- Esta elevada complejidad, hace que la naturaleza de la econometría sea técnica, por lo que, es necesario que el investigador adjudiqué gran cantidad de habilidades para poder elaborar un modelo, cuando todos los aspectos son acordes y la naturaleza del estudio es viable, resultan modelos que se convierten en acciones y estrategias que brinden sostenibilidad a las matrices de resultados, pero, la econometría como todas las ciencias, vienen incorporadas de variables erróneas o de aspectos de contraste, es decir, diferencias significativas entre la teoría y la realidad, es por esta cuestión, que las organizaciones que manejan analítica de datos y evaluación de modelos econométricos y estadísticos, tendrán un mayor fundamento en la toma de decisiones, lo que conlleva a un crecimiento sustancial de su economía y valor interno.

Este estudio bibliométrico permite discernir como los modelos condescienden entender no solo a la empresa en su proceso, sino a todas aquellas externalidades que pueden afectar al cumplimiento



de los objetivos, eficiencia, eficacia, productividad, desarrollo económico, competitividad, administración de gastos, costos e ingresos. Por aquello, se concluye que es necesario que toda organización maneje modelos de decisiones gerenciales, investigación económica, social y decisiones estratégicas para los negocios, siempre y cuando se evalúe aquel que tenga el menor error posible; es importante ratificar, que la elaboración de un modelo no es suficiente, un modelo bien desarrollado y elaborado permite adjudicar conocimiento, ahora bien, lo que debería desarrollar dicha organización, es transformar el conocimiento en habilidades estratégicas que les permitan subsanar todos los riesgos inherentes a su operación, esto garantizará el éxito organizacional.

Referencias

1. Barndorff-Nielsen, O. E., & Shephard, N. (2006). Econometrics of testing for jumps in financial economics using bipower variation. *Journal of Financial Econometrics*, 4(1), 1–30. Scopus. <https://doi.org/10.1093/jjfinec/nbi022>
2. Billio, M., Getmansky, M., Lo, A. W., & Pelizzon, L. (2012). Econometric measures of connectedness and systemic risk in the finance and insurance sectors. *Journal of Financial Economics*, 104(3), 535–559. Scopus. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2011.12.010>
3. Blanchflower, D. G., Levine, P. B., & Zimmerman, D. J. (2003). Discrimination in the small-business credit market. *Review of Economics and Statistics*, 85(4), 930–943. Scopus. <https://doi.org/10.1162/003465303772815835>
4. Burszty, L., Ederer, F., Ferman, B., & Yuchtman, N. (2014). Understanding mechanisms underlying peer effects: Evidence from a field experiment on financial decisions. *Econometrica*, 82(4), 1273–1301. Scopus. <https://doi.org/10.3982/ECTA11991>
5. Chatterjee, S., Corbae, D., Nakajima, M., & Ríos-Rull, J.-V. (2007). A quantitative theory of unsecured consumer credit with risk of default. *Econometrica*, 75(6), 1525–1589. Scopus. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0262.2007.00806.x>

6. Claxton, K., Martin, S., Soares, M., Rice, N., Spackman, E., Hinde, S., Devlin, N., Smith, P. C., & Sculpher, M. (2015). Methods for the estimation of the National Institute for Health and care excellence cost-effectiveness threshold. *Health Technology Assessment*, 19(14), 1–503. Scopus. <https://doi.org/10.3310/hta19140>
7. Coles, J. L., Lemmon, M. L., & Felix Meschke, J. (2012). Structural models and endogeneity in corporate finance: The link between managerial ownership and corporate performance. *Journal of Financial Economics*, 103(1), 149–168. Scopus. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2011.04.002>
8. De Andres, P., Azofra, V., & Lopez, F. (2005). Corporate boards in OECD countries: Size, composition, functioning and effectiveness. *Corporate Governance: An International Review*, 13(2), 197–210. Scopus. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8683.2005.00418.x>
9. Derviş, H. (2019). Bibliometric analysis using Bibliometrix an R Package. *Journal of Scientometric Research*, 8(3), 156–160.
10. Fernández Navarrete, J. A. (2018). Administración financiera. En *Instname:Universidad Santo Tomás. Universidad Santo Tomás*. <https://doi.org/10.15332/li.lib.2018.00263>
11. Ferrer, M., & Manuel, P. (2019). Estadística y Econometría para las Finanzas. <https://repositorio.comillas.edu/xmlui/handle/11531/42474>
12. Guariglia, A., Liu, X., & Song, L. (2011). Internal finance and growth: Microeconomic evidence on Chinese firms. *Journal of Development Economics*, 96(1), 79–94. Scopus. <https://doi.org/10.1016/j.jdeveco.2010.07.003>
13. Imbens, G. W., & Wooldridge, J. M. (2009). Recent Developments in the Econometrics of Program Evaluation. *Journal of Economic Literature*, 47(1), 5–86. <https://doi.org/10.1257/jel.47.1.5>
14. Jeffrey, W. (2006). *Introducción a la econometría. Un enfoque moderno: Un enfoque moderno*. Editorial Paraninfo.
15. Jiménez, G., Ongena, S., Peydró, J.-L., & Saurina, J. (2014). Hazardous times for monetary policy: What do twenty-three million bank loans say about the effects of

- monetary policy on credit risk-taking? *Econometrica*, 82(2), 463–505. Scopus. <https://doi.org/10.3982/ECTA10104>
16. Julián, G. A., Edgar, K., Carlos, C. L., Augusto, R. R., César, B., & Juan, C. (2014). *Análisis estratégico para el desarrollo de las MIPYMES en Colombia*. Programa Editorial UNIVALLE.
 17. Khan, A., Goodell, J. W., Hassan, M. K., & Paltrinieri, A. (2022). A bibliometric review of finance bibliometric papers. *Finance Research Letters*, 47, 102520. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2021.102520>
 18. Lewandowski, M. (2016). Designing the business models for circular economy-towards the conceptual framework. *Sustainability (Switzerland)*, 8(1), 1–28. Scopus. <https://doi.org/10.3390/su8010043>
 19. Mencía, P. M. (2020). Aplicación de la Econometría en la Evaluación de Políticas Públicas. 27, 27–38.
 20. Ntim, C. G., Lindop, S., & Thomas, D. A. (2013). Corporate governance and risk reporting in South Africa: A study of corporate risk disclosures in the pre- and post-2007/2008 global financial crisis periods. *International Review of Financial Analysis*, 30, 363–383. Scopus. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2013.07.001>
 21. Santaularia, D. V. (2006). ¿Qué es la Econometría? *Acta Universitaria*, 16(3), 47–51. <https://doi.org/10.15174/au.2006.179>
 22. Soss, J., Fording, R., & Schram, S. F. (2011). The organization of discipline: From performance management to perversity and punishment. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 21(SUPPL. 2), i203–i232. Scopus. <https://doi.org/10.1093/jopart/muq095>
 23. Srinivasan, S., Pauwels, K., Silva-Risso, J., & Hanssens, D. M. (2009). Product innovations, advertising, and stock returns. *Journal of Marketing*, 73(1), 24–43. Scopus. <https://doi.org/10.1509/jmkg.73.1.24>
 24. Serman, J. D., Repenning, N. P., & Kofman, F. (1997). Unanticipated side effects of successful quality programs: Exploring a paradox of organizational improvement. *Management Science*, 43(4), 503–521. Scopus. <https://doi.org/10.1287/mnsc.43.4.503>

25. Tamazian, A., & Bhaskara Rao, B. (2010). Do economic, financial and institutional developments matter for environmental degradation? Evidence from transitional economies. *Energy Economics*, 32(1), 137–145. Scopus. <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2009.04.004>
26. Winship, C., & Morgan, S. L. (1999). The estimation of causal effects from observational data. *Annual Review of Sociology*, 25, 659–707. Scopus. <https://doi.org/10.1146/annurev.soc.25.1.659>
27. Yu, J. (2005). On leverage in a stochastic volatility model. *Journal of Econometrics*, 127(2), 165–178. Scopus. <https://doi.org/10.1016/j.jeconom.2004.08.002>

©2022 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).