

Análisis de variables críticas empresariales en proyectos de inversión

Analysis of Critical Business Variables in Investment Projects

Recibido: 15 de enero de 2023

Aprobado: 20 de abril de 2023

Cómo citar: L. C. Suarez-Arias y G. A. Rodriguez-Cañas, "Análisis de variables críticas empresariales en proyectos de inversión", *Mundo Fesc*, vol. 13, n.º 26, pp. 366–384, may 2023. <https://doi.org/10.61799/2216-0388.1555>

Lady Caterine Suarez-Arias 

MSc. en Sistemas Integrados de Gestión,
lsuarez62@unisalle.edu.co,
Universidad de La Salle,
Bogotá, Colombia.

Gonzalo Andrés Rodríguez-Cañas 

PhD. en Gerencia de Proyectos,
garodriguez@unisalle.edu.co,
Universidad de La Salle,
Bogotá, Colombia.

***Autor para correspondencia:**

lsuarez62@unisalle.edu.co



Análisis de variables críticas empresariales en proyectos de inversión

Resumen

La incertidumbre empresarial es una preocupación constante en el ámbito de los proyectos de inversión, especialmente en un contexto global donde el cambio es la única constante. Este artículo examina cómo cuatro variables clave: riesgo, presupuesto, recurso humano y marco normativo; influyen en la capacidad de una empresa para adaptarse y prosperar en medio de la incertidumbre. Basándose en estudios previos de autores como Wright, Goodwin, Stewart, Montibeller y Schroeder y Lambert, se analiza cómo las emociones irracionales, descritas por Keynes como "animal spirits", y los eventos altamente improbables, según Taleb, contribuyen a la incertidumbre empresarial. Se destaca la brecha entre la información necesaria y disponible, que puede obstaculizar la planificación estratégica y la toma de decisiones a largo plazo. La flexibilidad en la planificación estratégica, como propuso Drucker, se presenta como una respuesta crucial a esta incertidumbre. Además, se explora la teoría del caos de Lorenz y Mandelbrot para comprender cómo la incertidumbre puede generar resultados impredecibles. Para abordar esta incertidumbre, se argumenta que las organizaciones deben adoptar una planificación estratégica que incluya herramientas como la prospectiva y la logística. Se discute cómo el riesgo, el presupuesto, el marco normativo y el recurso humano pueden verse afectados por la incertidumbre, y se destaca la importancia de gestionar adecuadamente estas variables para minimizar sus impactos negativos en los proyectos de inversión. En última instancia, el artículo busca profundizar en la relación entre la incertidumbre empresarial y estas variables críticas, con el objetivo de ofrecer estrategias para mejorar la capacidad de las organizaciones para alcanzar sus metas y objetivos empresariales en un entorno empresarial en constante cambio.

Palabras clave: Incertidumbre empresarial, Marco Normativo, recurso humano, Riesgo, presupuesto.

Analysis of Critical Business Variables in Investment Projects

Abstract

Business uncertainty is a constant concern in the realm of investment projects, especially in a global context where change is the only constant. This article examines how four key variables—risk, budget, human resources, and regulatory framework—affect a company’s ability to adapt and thrive amidst uncertainty. Drawing on previous studies by authors such as Wright, Goodwin, Stewart, Montibeller, Schroeder, and Lambert, it analyzes how irrational emotions, described by Keynes as “animal spirits,” and highly improbable events, as argued by Taleb, contribute to business uncertainty. The gap between necessary and available information is highlighted, which can hinder strategic planning and long-term decision-making. Flexibility in strategic planning, as proposed by Drucker, is presented as a crucial response to this uncertainty. Furthermore, Lorenz and Mandelbrot’s chaos theory is explored to understand how uncertainty can lead to unpredictable outcomes. To address this uncertainty, organizations are argued to adopt strategic planning incorporating tools such as foresight and logistics. The article discusses how risk, budget, regulatory framework, and human resources can be affected by uncertainty, emphasizing the importance of managing these variables properly to minimize their negative impacts on investment projects. Ultimately, the article aims to deepen the understanding of the relationship between business uncertainty and these critical variables, offering strategies to enhance organization’s ability to achieve its business goals and objectives in an ever-changing business environment.

Keywords: Business uncertainty, human resources, Regulatory framework, Risk, budget.

Introducción

La incertidumbre empresarial es una preocupación constante en proyectos de inversión, afectando la estabilidad y el éxito a largo plazo. En este artículo, examinaremos cómo factores clave como el riesgo, presupuesto, recursos humanos y marco normativo influyen en esta incertidumbre.

Partimos desde el concepto que las organizaciones tienen escenarios de incertidumbre que afectan su planeación estratégica y que a su vez está inmersa la toma de decisiones como lo plantean los autores Wright y Goodwin [1], Wright y Goodwin [2], Montibeller [3] y Schroeder y Lambert [4].

De acuerdo a Keynes, J. M. [5] habla de “animal spirits” para describir la incertidumbre empresarial, para referirse a las emociones y actitudes irracionales que influyen en las decisiones empresariales en un entorno incierto. Por otro lado, Taleb, N.N. [6] argumenta que eventos altamente improbables, pero de gran impacto, son una característica inherente de la incertidumbre empresarial y deben ser tenidos en cuenta en la toma de decisiones.

En este orden de ideas la incertidumbre empresarial ha sido descrita como la brecha entre la cantidad de información necesaria para llevar a cabo una tarea y la cantidad de información disponible. Drucker, P [7] enfatizó la importancia de ser flexible en la planificación estratégica, especialmente cuando se enfrenta a un entorno incierto.

La incertidumbre empresarial, tiene una relación con el riesgo, el cual es una variable fundamental que puede influir significativamente en la viabilidad de un proyecto de inversión, evaluar y gestionar adecuadamente el riesgo es esencial para minimizar la incertidumbre asociada con los resultados del proyecto. Por otro lado, el presupuesto, que establece los recursos financieros disponibles para el proyecto, es susceptible de verse afectado por la incertidumbre económica y financiera.

El marco normativo, por su parte, introduce incertidumbre en forma de cambios regulatorios y legales que pueden afectar la operación de un proyecto de inversión, las organizaciones deben mantenerse actualizadas con las normativas aplicables y ajustar sus estrategias en consecuencia. Finalmente, el recurso humano, compuesto por el personal que ejecuta y gestiona el proyecto, puede verse afectado por la incertidumbre en términos de disponibilidad, capacidades y motivación.

En resumen, este artículo tiene como objetivo realizar la revisión de literatura disponible en bases de datos académicos para identificar la relación que existe entre la incertidumbre de los proyectos de inversión, dado su impacto en las metas y objetivos empresariales; en relación con otras variables claves.

Marco Teórico

Desde una perspectiva teórica, la incertidumbre empresarial se ha abordado desde diversas disciplinas, incluyendo la economía, la teoría de la decisión, la gestión estratégica y la psicología organizacional. En la economía, el autor Knight, F.H. [8] han distinguido entre riesgo (situaciones en las que se pueden calcular probabilidades) e incertidumbre (situaciones en las que las probabilidades son desconocidas). Esta distinción ha sido fundamental para comprender cómo las organizaciones toman decisiones en contextos de incertidumbre.

En términos de proyectos, Ruiz y Romero [9], proponen la evaluación financiera de proyectos en escenarios de incertidumbre mediante la utilización de árboles binomiales, encontrando beneficios en torno a la explicación de los resultados a los directivos, así como algunas dificultades en su aplicación a proyectos complejos y de grandes dimensiones.

Los autores Lorenz, E. y Mandelbrot, B. [10], han contribuido a la teoría del caos, que examina cómo los sistemas complejos pueden ser altamente sensibles a las condiciones iniciales y cómo la incertidumbre puede llevar a resultados impredecibles.

Además, teóricos de la gestión estratégica como Drucker, P. [7] y Michael E. Porter [11] han argumentado que las organizaciones deben desarrollar capacidades específicas, como la flexibilidad y la adaptabilidad, para gestionar la incertidumbre empresarial de manera efectiva. La literatura en psicología organizacional también ha explorado cómo las percepciones de la incertidumbre pueden afectar la motivación y el comportamiento de los empleados dentro de una organización. En conjunto, este marco teórico proporciona una base sólida para comprender y abordar la incertidumbre empresarial en la toma de decisiones y la formulación de estrategias empresariales.

La planificación participativa de escenarios según Greiner, Puig, Huchery, Collier y Garnett, E. [12], "se ha convertido en una herramienta importante para ayudar a los gobiernos, las industrias y las comunidades a prepararse y planificar para el futuro, gestionar los riesgos y aprovechar las oportunidades." Por otro lado, los autores Achim, Elmar, y Marc [13] y, Glaister y Falshaw [14], establecen que si bien la disponibilidad de información ha mejorado constantemente debido a las modernas tecnologías de comunicación, la incertidumbre y la volatilidad de los desarrollos futuros ha aumentado.

Dentro de la revisión de literatura que contempla este artículo, se espera validar la relación que existe entre la incertidumbre empresarial y la variable riesgo, según la teoría de Weick, K.E [15], destacó la necesidad de que las organizaciones sean capaces de procesar la información de manera rápida y efectiva para identificar y abordar los riesgos que surgen de manera inesperada. Su enfoque se centra en la importancia de que las organizaciones sean hábiles en la creación de significado y en la interpretación de la

incertidumbre interna para tomar decisiones informadas y adaptarse a las circunstancias cambiantes.

John D. Rockefeller [16], enfatizó la importancia de asumir riesgos calculados y diversificar las inversiones como estrategias para gestionar la incertidumbre empresarial, su enfoque se centró en una planificación estratégica sólida y una gestión financiera adecuada como medios para mitigar los riesgos. Por otro lado, Aven y Zio [17] habían argumentado que existe la necesidad de considerar las incertidumbres en la toma de decisiones sobre la base de los desafíos que implica el tratamiento de las incertidumbres en la evaluación de riesgos.

Autores como Frank Knight [8], introdujeron la distinción entre riesgo e incertidumbre, donde el riesgo involucra situaciones con probabilidades calculables, mientras que la incertidumbre se relaciona con eventos impredecibles, esta distinción sienta las bases para comprender cómo las organizaciones abordan situaciones de incertidumbre en su toma de decisiones. Por otro lado, William Sharpe [18] en el año 1964, desarrolló el modelo de valoración de activos financieros (CAPM), que aborda la relación entre el riesgo y el rendimiento, lo que tiene implicaciones para la toma de decisiones de inversión empresarial.

En 1990, Peter Senge [19] subrayó la necesidad de que las organizaciones desarrollen la capacidad de aprendizaje y adaptación para enfrentar la incertidumbre. Hizo hincapié en la mentalidad sistémica y la colaboración en la toma de decisiones y gestión de riesgos empresariales como elementos clave para sobrevivir y crecer en contextos inciertos.

Daniel Kahneman [20] destacó cómo los riesgos pueden influir en el proceso de toma de decisiones empresariales al introducir elementos de incertidumbre. La presencia de riesgos significativos puede hacer que los directivos sean más cautelosos al tomar decisiones estratégicas, ya que deben considerar los posibles escenarios adversos y sus implicaciones.

Robert Shiller [21] en el año 2000, realizó investigaciones relacionadas con la relación entre el comportamiento de los mercados financieros y la incertidumbre empresarial, examina la burbuja financiera de las puntocom y la burbuja del mercado inmobiliario y argumenta que los precios de los activos a menudo están desconectados de los fundamentos económicos y pueden reflejar excesiva confianza o exuberancia irracional por parte de los inversores, aborda temas relacionados con la percepción de riesgo en los mercados financieros y cómo esta percepción puede influir en los precios de los activos. En el 2003 Harrison Hong [22] investigó cómo las percepciones y aversiones al riesgo de los inversores pueden influir en los mercados financieros y, por ende, en la incertidumbre empresarial.

Nassim Nicholas Taleb [6], en 2007, planteó la importancia de adoptar un enfoque antifrágil para gestionar la incertidumbre empresarial, abogó por desarrollar resiliencia frente a

eventos inesperados y aprovechar las oportunidades que pueden surgir de ellos. Esta perspectiva destaca la necesidad de adaptarse y prosperar en entornos inciertos. Daniel Kahneman [20] en el año 2011, explora en detalle cómo las decisiones humanas están influenciadas por sesgos cognitivos y cómo estos sesgos pueden afectar la percepción de riesgo e incertidumbre en contextos empresariales y financieros.

En el año 2012, John C. Hull [23] discutió cómo los riesgos pueden influir de manera directa en el desempeño de las empresas, Hull señaló que, si una organización no es capaz de reconocer y manejar eficazmente los riesgos, podría enfrentar consecuencias adversas que repercutirían en su rendimiento global. Estas consecuencias incluyen la posibilidad de sufrir pérdidas financieras, una disminución en la eficiencia operativa, daños a la reputación y otros efectos negativos que impactarían la salud y el éxito de la organización en su conjunto.

Hull resaltó la importancia de una gestión de riesgos efectiva como medida preventiva para evitar o minimizar estos efectos perjudiciales, la identificación temprana y la gestión adecuada de los riesgos permiten a las empresas tomar decisiones más informadas y proactivas, lo que, a su vez, contribuye a su capacidad de mantener un desempeño sólido y sostenible en un entorno empresarial en constante cambio. En resumen, Hull subrayó que la gestión de riesgos no solo es esencial para la supervivencia empresarial, sino que también puede ser una fuente de ventaja competitiva cuando se aborda de manera eficaz.

La segunda relación que se abordará en este artículo, es la incidencia que tiene el presupuesto sobre la incertidumbre empresarial, el autor Frank H. Knight [8] en el año 1921, realiza una distinción entre riesgo e incertidumbre y cómo esto afecta a la toma de decisiones presupuestarias, toda vez que en entornos altamente inciertos, es posible que las organizaciones necesiten adoptar enfoques más flexibles y adaptativos en lugar de depender en exceso de presupuestos rígidos y detallados. Esto implica una gestión más ágil y una mayor capacidad de respuesta a los cambios inesperados en el entorno empresarial.

Por otro lado, John Maynard Keynes [5] en el año 1936, discute la importancia de la incertidumbre en la economía y cómo los presupuestos pueden ser utilizados para gestionarla, sus ideas sugieren que los presupuestos empresariales deben ser lo suficientemente flexibles para adaptarse a cambios en la demanda y en el entorno económico, especialmente en tiempos de incertidumbre.

De igual manera, Palmer y Wiseman [24], plantean un modelo en el cual concluyen que los aspectos relacionados con el entorno y aspectos organizacionales tienen implicaciones en los riesgos que se asumen por parte de la administración, lo anterior vinculado con la incertidumbre en la generación de flujos de caja adecuados que impactan de manera directa a la perdurabilidad de dichas entidades.

Robert N. Anthony [25], en el año 1965 argumenta sus ideas sobre la planificación, el control, la comunicación y la flexibilidad en la gestión presupuestaria pueden aplicarse de manera efectiva en un entorno empresarial caracterizado por la incertidumbre. En 1981, William G. Ouchi [26] propuso la teoría Z, la cual enfatiza la importancia de involucrar a los empleados en la elaboración del presupuesto como un medio para disminuir la incertidumbre y mejorar el desempeño de la organización.

Stanley Baiman [27] en 1982, propone que la relación entre el presupuesto y la incertidumbre empresarial puede ser analizada desde varias perspectivas teóricas, perspectiva del control, del aprendizaje y del Contrato Psicológico; cada una de estas perspectivas ofrece una forma diferente de comprender cómo el presupuesto puede influir en la gestión de la incertidumbre en las organizaciones.

Shank y Govindarajan [28] en 1987, plantea la necesidad de una gestión presupuestaria más flexible y adaptable que pueda lidiar efectivamente con la incertidumbre empresarial, su enfoque en la planificación continua, la adaptación a cambios, la planificación basada en escenarios y la visión a largo plazo ofrece perspectivas valiosas sobre cómo abordar la gestión presupuestaria en entornos empresariales inciertos.

Los autores Kaplan y Atkinson [29] en 1987 argumentan que los presupuestos tradicionales y los sistemas de contabilidad de gestión necesitan evolucionar para ser más relevantes y efectivos en un mundo empresarial caracterizado por la incertidumbre, proponen un enfoque más estratégico y orientado a la creación de valor, así como la adopción de sistemas de información más avanzados, como soluciones para abordar los desafíos de la incertidumbre empresarial.

Ittner y Larcker [30] examinaron cómo el presupuesto se relaciona con el rendimiento de las organizaciones, sus hallazgos indicaron que la incertidumbre puede tener un efecto perjudicial en la eficacia del presupuesto. No obstante, también destacaron que la adopción de enfoques más adaptables puede ayudar a contrarrestar este impacto negativo.

Kim Langfield-Smith [31] en el año 2005, destaca la necesidad de que la contabilidad de gestión y el presupuesto sean más adaptables y estratégicamente orientados en un entorno empresarial caracterizado por la incertidumbre, su enfoque se basa en la idea de que la gestión de la incertidumbre requiere una planificación y un control más estratégicos y flexibles en lugar de enfoques rígidos y centrados en el corto plazo.

La tercera relación que abordará en este artículo, es la incidencia que tiene el recurso humano sobre la incertidumbre empresarial, Peter Drucker [32] en el año 1959, sus ideas influyentes sobre la gestión y el papel de los recursos humanos en la adaptación a la incertidumbre empresarial siguen siendo relevantes y han sido la base de muchas teorías y enfoques en el campo de la gestión de recursos humanos y la gestión empresarial.

Karl Weick [33] en 1979 es conocido por desarrollar la teoría de la organización de alta fiabilidad (High Reliability Organization - HRO), que se ha aplicado en contextos empresariales, especialmente en organizaciones que operan en entornos de alto riesgo como la aviación y la atención médica. Su teoría destaca cómo las organizaciones pueden gestionar la incertidumbre y reducir la probabilidad de errores graves mediante la promoción de la toma de decisiones y la comunicación efectiva entre los miembros del equipo.

Rosabeth Moss Kanter [34], en el año 1983 plantea que una gestión efectiva de los recursos humanos, que incluye empoderamiento, liderazgo transformador, cultura de innovación y colaboración, puede ayudar a las organizaciones a enfrentar y prosperar en situaciones de incertidumbre empresarial. Por otro lado, el autor Edgar H. Schein [35] en el año 1985 explora la importancia de la cultura organizacional y cómo esta puede influir en la forma en que las personas dentro de una organización responden a situaciones de cambio e incertidumbre.

Charles Handy [36] en 1989 plantea la idea de que estamos entrando en una era caracterizada por la incertidumbre, el cambio constante y la complejidad en el mundo empresarial, argumenta que las organizaciones deben adaptarse a estas condiciones cambiantes y, en última instancia, reevaluar la forma en que gestionan y utilizan su recurso humano.

Margaret Wheatley [37] en el año 1992, presenta una perspectiva basada en la teoría de sistemas y la ciencia de la complejidad para comprender cómo las organizaciones y los líderes pueden adaptarse a la incertidumbre empresarial. Plantea que las organizaciones pueden aprender de la naturaleza y aplicar conceptos como la autoorganización y la adaptabilidad en la gestión de personas y equipos.

El autor David Ulrich [38] en el año 1997 plantea la idea de que los profesionales de recursos humanos deben ser vistos como socios estratégicos en la organización y no solo como administradores de funciones administrativas. Argumenta que en un mundo empresarial incierto, los profesionales de RRHH deben estar en la vanguardia de la gestión del cambio y la adaptación organizacional.

Por otro lado, Clayton Christensen [39] en 1997 argumenta que las empresas deben ser ágiles y estar dispuestas a invertir en innovaciones que pueden parecer arriesgadas o menos rentables a corto plazo, esto tiene implicaciones directas para la gestión de recursos humanos, ya que la contratación y el desarrollo de empleados con habilidades relevantes para la innovación y la adaptación son fundamentales, aborda cómo las decisiones de gestión, incluidas las relacionadas con el talento humano, pueden influir en la capacidad de una empresa para adaptarse a la incertidumbre empresarial.

Richard Florida [40] en el año 2002, sugiere que las organizaciones deben reconocer y fomentar la creatividad y el talento humano como activos estratégicos, especialmente

en un entorno empresarial incierto donde la innovación es esencial, Por otro lado, Gary Hamel [41] en el 2007 argumenta que el entorno empresarial está experimentando cambios dramáticos y que las prácticas de gestión tradicionales pueden ser inadecuadas para enfrentar la incertidumbre y los desafíos actuales, plantea la necesidad de una gestión más innovadora y participativa, donde el recurso humano juegue un papel fundamental en la adaptación y la toma de decisiones

El autor Amy Edmondson [42] en el año 2012 argumenta que el trabajo en equipo efectivo y la creación de una cultura de seguridad psicológica son fundamentales para permitir que los empleados colaboren, compartan información y aprendan de la experiencia, lo que es crucial en situaciones de incertidumbre.

La cuarta relación que abordará en este artículo, es la incidencia que tiene el marco normativo sobre la incertidumbre empresarial, William H. Branson [43] en el año 1991 aborda cómo la regulación en los mercados internacionales puede influir en la incertidumbre empresarial y la toma de decisiones, ofrece perspectivas valiosas sobre cómo las empresas pueden abordar y gestionar la incertidumbre en los mercados internacionales, incluyendo el impacto potencial de la regulación en esta dinámica.

John C. Coffee [44] en el 2001 analiza el impacto de la regulación en los mercados financieros y cómo la incertidumbre normativa puede influir en las estrategias empresariales, destaca la tensión entre la equidad y la eficiencia en la regulación de los litigios empresariales y cómo esta regulación puede influir en la incertidumbre para las empresas involucradas. Coffee plantea preguntas importantes sobre cómo se deben equilibrar los intereses de las partes involucradas y cómo se puede lograr un sistema legal más predecible en el contexto de los litigios empresariales.

Por otro lado, el autor Timothy L. Fort [45] en el año 1997 aborda cómo las empresas pueden enfrentar la incertidumbre ética y legal en sus operaciones, ofrece una perspectiva sobre la relación entre la ética empresarial y la incertidumbre en un contexto global. Este autor explora la intersección de la ética empresarial y la incertidumbre en un mundo caracterizado por desafíos globales y dinámicas geopolíticas, examina cómo las empresas pueden mantener la integridad en sus operaciones y cómo la incertidumbre ética y legal puede influir en sus decisiones. Además, explora la responsabilidad social corporativa y la búsqueda de la paz en contextos empresariales.

David Moss [46] en el año 2002, examina el papel del gobierno en la gestión de riesgos en la economía y cómo las políticas gubernamentales pueden influir en la incertidumbre empresarial, argumenta que en situaciones de crisis o incertidumbre extrema, el gobierno a menudo se convierte en el “gestor de riesgos de último recurso” al intervenir en la economía para estabilizarla, ofrece una perspectiva sobre cómo las decisiones y políticas gubernamentales pueden tener un impacto significativo en la estabilidad y la incertidumbre en el entorno empresarial. Moss analiza casos históricos y situaciones en las que el gobierno ha intervenido para abordar crisis financieras y económicas, lo que

puede ser relevante para comprender cómo la regulación y las políticas gubernamentales influyen en la incertidumbre en la economía y los negocios.

Por otro lado, Cass R. Sunstein [47] en el 2005 examina el papel de la regulación gubernamental en situaciones de incertidumbre y riesgo, centrándose en el principio de precaución y cómo las leyes y regulaciones pueden abordar los temores y riesgos percibidos en la sociedad, ofrece una perspectiva sobre cómo las políticas gubernamentales pueden influir en la toma de decisiones empresariales y en la percepción de riesgo en la sociedad.

Mark S. Schwartz [48] en el año 2009, se enfoca en la relación entre la regulación gubernamental y las empresas públicas (corporaciones cotizadas en bolsa), examina cómo las empresas públicas enfrentan la complejidad y la incertidumbre normativa en su esfuerzo por cumplir con las regulaciones gubernamentales en áreas como los informes financieros, la divulgación de información, la responsabilidad corporativa y otros aspectos relacionados con la gobernanza corporativa.

Este autor ofrece una visión importante sobre cómo las empresas pueden enfrentar la incertidumbre y los desafíos normativos en su entorno empresarial. La gestión de la incertidumbre normativa es esencial para el éxito y la sostenibilidad de las empresas.

Robert W. Hahn [49] en el año 2009 examina la relación entre la regulación gubernamental y el bienestar económico y social, toca temas importantes relacionados con cómo la regulación puede influir en la economía y, por extensión, en las decisiones empresariales. Hahn argumenta que la regulación gubernamental puede tener un impacto significativo en la vida económica y social de las personas y las empresas, expone cómo diferentes enfoques regulatorios pueden tener efectos diferentes en la incertidumbre empresarial y en la búsqueda del bienestar económico.

El autor Geoffrey P. Miller [50] en el año 2010, examina el concepto de riesgo sistémico en el contexto de los mercados financieros y cómo la regulación gubernamental puede influir en la percepción y la gestión de este riesgo, aborda cuestiones clave relacionadas con el peligro moral (moral hazard) en los mercados financieros, los choques iniciales que pueden desencadenar crisis sistémicas y cómo se propaga el riesgo a través del sistema financiero.

Miller expone que la relación entre la regulación y la incertidumbre empresarial se vuelve relevante en el contexto de la percepción del riesgo sistémico y las acciones regulatorias destinadas a mitigarlo, las empresas que operan en sectores financieros y bancarios a menudo están sujetas a regulaciones específicas diseñadas para reducir el riesgo sistémico y garantizar la estabilidad financiera.

Jonathan B. Wiener [51] en el año 2011, aborda el tema de la regulación de riesgos y la aplicación del principio de precaución en los Estados Unidos y Europa, expone cómo los

enfoques regulatorios en estas dos regiones difieren y cómo afectan a la incertidumbre empresarial y la toma de decisiones.

Wiener argumenta que en situaciones de incertidumbre científica, se deben tomar medidas preventivas para evitar daños potenciales para la salud humana o el medio ambiente, este principio puede influir en la forma en que se regulan las sustancias químicas, los alimentos, los medicamentos y otros productos y actividades.

David B. Spence [52] en el año 2015 examina la regulación federal de la energía en los Estados Unidos y los desafíos y dilemas asociados con la formulación de políticas energéticas y la regulación gubernamental. Aunque el enfoque principal es el sector energético, aborda cuestiones más amplias relacionadas con cómo la regulación gubernamental puede influir en la incertidumbre empresarial y en la toma de decisiones de las empresas en la industria energética.

Este autor manifiesta que la regulación gubernamental en el sector energético puede tener un impacto significativo en la inversión, la producción y la planificación estratégica de las empresas. Los cambios en las políticas energéticas y las regulaciones pueden generar incertidumbre sobre la dirección futura de la industria, los precios de la energía y otros factores clave.

Por otro lado, el autor Gillian Hadfield [53] en el año 2007 explora el papel fundamental de la ley y la regulación en la economía global moderna y cómo estas normas pueden influir en la incertidumbre empresarial y la toma de decisiones. Hadfield argumenta que en un mundo cada vez más interconectado y complejo, las reglas y normas legales desempeñan un papel crucial en la facilitación de la cooperación y la mitigación de la incertidumbre.

Hadfield aborda cuestiones relacionadas con la regulación económica, la gobernanza global, la resolución de disputas comerciales y cómo las empresas pueden navegar en un entorno normativo complejo, ofrece una perspectiva sobre cómo las empresas pueden abordar la incertidumbre normativa y cómo la reforma legal puede ser necesaria para adaptarse a las demandas de una economía globalizada.

Metodología

En la elaboración de este artículo científico, se llevó a cabo una exhaustiva revisión de la literatura utilizando diversas bases de datos de investigación. Para ello, se diseñaron y aplicaron las siguientes ecuaciones de búsqueda:

“Business uncertainty” AND “Risk”: Esta consulta se enfocó en abordar las teorías relacionadas con la generación de incertidumbre empresarial a través de los riesgos.

“Business uncertainty” AND “Budget”: Se investigaron las teorías que exploran cómo el

presupuesto de una organización contribuye a la incertidumbre empresarial.

“Business uncertainty” AND “Human Resource”: Se examinaron las teorías que se ocupan de cómo los recursos humanos pueden ser una fuente de incertidumbre en el entorno empresarial.

“Business uncertainty” AND “Regulatory framework”: Se analizaron las teorías que tratan el papel del marco regulatorio en la generación de incertidumbre en el ámbito empresarial.

Estas búsquedas exhaustivas permitieron recopilar y analizar una amplia gama de teorías relacionadas con la incertidumbre empresarial y sus diversas fuentes.

Posterior a la búsqueda literaria, se identificó la relación que existe en cada una de las variables planteadas con la categoría principal de incertidumbre empresarial, y se revisó la existencia de aspectos comunes, de esta manera se procede a concluir y discutir el objetivo principal de este artículo.

Metodología

Desde una perspectiva teórica, el concepto de incertidumbre empresarial se ha convertido en un tema de gran interés y estudio en diversas disciplinas, en la economía, la distinción fundamental entre riesgo, donde las probabilidades son conocidas, y la incertidumbre, donde las probabilidades son desconocidas, planteada por Knight [8], ha sido esencial para comprender cómo las organizaciones enfrentan situaciones de incertidumbre. Esta diferenciación proporciona una base sólida para abordar las decisiones empresariales en contextos impredecibles.

La revisión de la literatura revela una relación intrínseca entre la incertidumbre empresarial y cada una de las variables mencionadas en el presente artículo, de esta manera se encontraron los siguientes autores que dentro de sus investigaciones plantearon relación como se muestra en la siguiente Tabla I:

Tabla I. Relación de planteamientos de autores y variables

Autor	Incertidumbre empresarial	Riesgo	Presupuesto	Recurso Humano	Marco Normativo	Toma de decisiones
Knigh, F.H. (1921)	X	X	X			X
Drucker, P. (1985)	X			X		X
Michael E. Porter (1980)	X			X		X
Weick, K.E (1995)	X	X				X
John D. Rockefeller (1909)	X	X	X			X
William Sharpe (1964)	X	X	X			X
Peter Senge (1990)	X	X				X

Peter L. Bernstein y Daniel Kahneman (1996)	X	X				X
Robert Shiller (2000)	X	X	X			X
Harrison Hong (2003)	X	X	X			
Nassim Nicholas Taleb (2007)	X	X				
Daniel Kahneman (2011)	X	X	X			X
John C. Hull (2012)	X	X	X			X
John Maynard Keynes (1936)	X		X			
Robert N. Anthon (1965)	X		X			
William G. Ouchi (1981)	X		X	X		X
Stanley Baiman (1982)	X		X			
Shank y Govindarajan (1987)	X		X			
Kaplan y Atkinson (1987)	X		X			X
Ittner y Larcker (2003)	X		X			
Kim Langfield-Smith (2005)	X		X			X
Karl Weick (1979)	X	X		X		X
Rosabeth Moss Kanter (1983)	X			X		
Edgar H. Schein (1985)	X			X		
Charles Handy (1989)	X			X		
Margaret Wheatley (1992)	X			X		
David Ulrich (1997)	X			X		
Clayton Christensen (1997)	X			X		
Richard Florida (2002)	X			X		
Gary Hamel (2007)	X			X		X
Amy Edmondson (2012)	X			X		
William H. Branson	X		X		X	X
John C. Coffee J.R (2001)	X		X		X	
Timothy L. Fort (1997)	X			X	X	X
David Moss (2002)	X	X	X		X	X
Cass R. Sunstein (2005)	X	X			X	X
Mark S. Schwartz (2009)	X				X	
Robert W. Hahn (2009)	X		X		X	X
Geoffrey P. Miller (2010)	X	X	X		X	
Jonathan B. Wiener (2011)	X	X			X	X
David B. Spence (2015)	X		X		X	X
Gillian Hadfield (2007)	X		X		X	X

Nuestra revisión de la literatura respalda la idea de que las organizaciones deben desarrollar estrategias específicas para lidiar con la incertidumbre, ya que no se puede simplemente calcular y gestionar de la misma manera que el riesgo.

Además, la literatura de gestión estratégica, con figuras influyentes como Drucker y Porter, ha enfatizado la importancia de desarrollar capacidades organizativas que permitan a las empresas adaptarse y responder de manera efectiva a la incertidumbre empresarial. Estas capacidades, como la flexibilidad y la adaptabilidad, son cruciales para mantener la competitividad en entornos empresariales caracterizados por cambios constantes. Nuestra revisión resalta la relevancia continua de estas perspectivas teóricas en la gestión estratégica moderna, donde la incertidumbre es una constante.

Así mismo, esta revisión de la literatura subraya la interconexión de diversas disciplinas en la comprensión de la incertidumbre empresarial, la economía, la gestión estratégica y la psicología organizacional ofrecen enfoques complementarios para abordar este concepto complejo. La combinación de estos marcos teóricos proporciona una base sólida para la toma de decisiones y la formulación de estrategias empresariales que se adapten eficazmente a la incertidumbre en el mundo empresarial actual.

De conformidad con el análisis de la literatura que se referencia en este artículo de revisión, existe una relación significativa entre las variables riesgo, presupuesto, recurso humano y marco normativo, en relación con la incertidumbre empresarial.

Conclusiones

La incertidumbre empresarial es un desafío constante, pero las empresas pueden mitigar sus efectos adoptando una gestión proactiva y estratégica de las variables de riesgo, presupuesto, marco normativo y recurso humano. Al comprender la relación entre estas variables y su impacto en la incertidumbre, las organizaciones pueden tomar decisiones informadas y mantenerse competitivas en un entorno empresarial dinámico.

El presupuesto es una herramienta fundamental para la planificación y el control financiero. Sin embargo, la incertidumbre empresarial puede dificultar la precisión de los presupuestos. Las fluctuaciones económicas, cambios en la demanda del mercado y factores imprevistos pueden hacer que los presupuestos se vuelvan obsoletos rápidamente. Las empresas deben ser flexibles en su enfoque presupuestario y estar dispuestas a ajustar sus planes a medida que evoluciona la incertidumbre.

El recurso humano desempeña un papel crucial en la gestión de la incertidumbre empresarial. La capacitación y el compromiso de los empleados pueden ayudar a una empresa a adaptarse rápidamente a situaciones cambiantes. Además, el talento y la diversidad en el equipo pueden aportar perspectivas valiosas para abordar desafíos inciertos. Las empresas deben invertir en el desarrollo de habilidades de gestión del cambio y en la retención de talento para enfrentar la incertidumbre con éxito.

El marco normativo en el que opera una empresa también puede contribuir a la incertidumbre. Cambios en la regulación gubernamental, normativas fiscales y requisitos legales pueden crear incertidumbre en la forma en que una empresa opera y se reporta. Las organizaciones deben estar al tanto de las actualizaciones regulatorias y ajustar sus prácticas para cumplir con los nuevos requisitos. La falta de cumplimiento puede dar lugar a sanciones y riesgos adicionales.

Referencias

- [1] G. Wright and P. Goodwin "Pensamiento centrado en el futuro: Combinar la planificación de escenarios con el análisis de decisiones", *J Multicriterio Decis Anal*8:311-321, 1999.
- [2] G. Wright and P. Goodwin "Análisis de decisiones para el juicio de la gerencia (4 ed.)", John Wiley & Sons, Chich, 2009.
- [3] G. Montibeller, and L.A. Franco, "Elevando el listón: análisis estratégico de decisiones multicriterio". *Revista de la Sociedad de Investigación Operativa*, 62, pp. 855-867, 2011.
- [4] M.J. Schroeder, and J.H. Lambert, "Análisis de criterios múltiples basado en escenarios para los impactos y la planificación de las políticas de infraestructura", *Journal of Risk Research*, 14 (2), pp. 191-214, 2011.
- [5] J.M. Keynes, "The General Theory of Employment, Interest and Money", Macmillan, 1936.
- [6] N.N. Taleb, "Obra The Black Swan: The Impact of the Highly Improbable", Random House, 2007.
- [7] P. Drucker, "Innovation and Entrepreneurship: Practice and Principles". HarperCollins Publishers, 1985.
- [8] F.H. Knight, "Risk, Uncertainty, and Profit", Hart, Schaffner & Marx, 1921.
- [9] F.A. Ruiz, and R.E. Romero, "Caracterización y análisis de modelos de evaluación económica de proyectos de inversión bajo incertidumbre", *Revista ingeniería industrial*, 8(1), 2009.
- [10] E. Lorenz, and B. Mandelbrot, "The Essence of Chaos", University of Washington Press, 1993.
- [11] M.E. Porter, "Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors", The Free Press, 1980.
- [12] R. Greiner, J. Puig, C. Huchery, N. Collier, and E. Garnett, "Scenario modelling to support industry strategic planning and decision making". *Environmental Modelling and Software*, 2014.
- [13] K. Achim, L. Elmar and Marc, N., "Integrated Strategic Planning of Global Production Networks and Financial Hedging under Uncertain Demands and Exchange Rates". *Business Research*, 2011.

- [14] K.W. Glaister, and J.R. Falshaw, "Strategic planning: Still going strong? Long Range Planning", 32 (1), pp. 107 – 116, 1999.
- [15] K.E. Weick, "Sensemaking in Organizations", Sage Publications, 1995.
- [16] J.D. Rockefeller, "Random Reminiscences of Men and Events", Doubleday, Page & Company, J.D. 1909.
- [17] T. Aven, and E. Zio, "Algunas consideraciones sobre el tratamiento de las incertidumbres en la evaluación de riesgos para la toma de decisiones prácticas", Reliab. Ing. sist. seguro 96, 2011.
- [18] W. Sharpe, "Capital Asset Prices: A Theory of Market Equilibrium under Conditions of Risk", Journal of Finance, 1964.
- [19] P. Senge, "The Fifth Discipline: The Art and Practice of the Learning Organization", Doubleday/Currency, 1990.
- [20] D. Kahneman, "Thinking, Fast and Slow", Farrar, Straus and Giroux, 2011.
- [21] R. Shiller, "Irrational Exuberance", Princeton University Press, 2000.
- [22] H. Hong, "The Impact of Security Analysts' Earnings Forecasts on Stock Prices", Journal of Finance, 2003.
- [23] J.C. Hull, "Risk Management and Financial Institutions", John Wiley & Sons, 2012.
- [24] T.B. Palmer, and R.M. Wiseman, "Decoupling risk taking from income stream uncertainty: A holistic model of risk", Strategic Management Journal, 20(11), 1037-1062. Parra, M. E. (2013). Planeación estratégica un pilar de la gestión empresarial. El buzón de Paciolo, 55, 1999.
- [25] R.N. Anthony. "Planning and Control Systems: A Framework for Analysis". Harvard University Press, 1965.
- [26] W.G. Ouchi, "Theory Z: How American Business Can Meet the Japanese Challenge", Addison-Wesley Publishing Company, 1981.
- [27] S. Baiman, "Discussion of uncertainty and quality of information in a multi-period setting". Journal of Accounting Research, 1982.
- [28] J. Shank, and V. Govindarajan, "Strategic Cost Management: The New Tool for Competitive Advantage", Free Press, 1987.

- [29] R.S.Kaplan, and A.A. Atkinson, "Relevance Lost: The Rise and Fall of Management Accounting", Harvard Business School Press, 1987.
- [30] C.D. Ittner, and D.F. Larcker, "Are Nonfinancial Metrics Good Leading Indicators of Future Financial Performance? An Empirical Analysis of Customer Satisfaction", The Accounting Review, 2003
- [31] K. Langfield-Smith, "Management Accounting: Information for Managing and Creating Value", McGraw-Hill Australia Pty Ltd, 2005.
- [32] P. Drucker, " Management in the Future". St. Martin's Press, 1959.
- [33] K. Weick, "The Social Psychology of Organizing", McGraw-Hill, 1979.
- [34] R.M. Kanter, "The Change Masters: Innovation for Productivity in the American Corporation", Simon & Schuster, 1983.
- [35] E.H. Schein, "Organizational Culture and Leadership", Jossey-Bass, E.H. 1985.
- [36] C. Handy, "The Age of Unreason", Random House, 1989.
- [37] M. Wheatley, "Leadership and the New Science: Discovering Order in a Chaotic World", Berrett-Koehler Publishers, 1992.
- [38] D. Ulrich, "Human Resource Champions: The Next Agenda for Adding Value and Delivering Results", Harvard Business Review Press, 1997.
- [39] C. Christensen, "The Innovator's Dilemma: When New Technologies Cause Great Firms to Fail". Harvard Business Review Press, 1997.
- [40] R. Florida, "The Rise of the Creative Class". Basic Books, 2002.
- [41] G. Hamel, "The Future of Management", Harvard Business Review Press, 2007.
- [42] A. Edmondson, "Teaming: How Organizations Learn, Innovate, and Compete in the Knowledge Economy". Jossey-Bass, 2012.
- [43] W.H. Branson, "Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work". The Journal of Finance, 1991.
- [44] J.C. Coffee, " The Future as History: The Prospects for Global Convergence in Corporate Governance and its Implications". Columbia Law Review, 2001.
- [45] T.L.Fort, " The Liability Maze: The Impact of Liability Law on Safety and Innovation".

Brookings Institution Press, 1997.

- [46] D. Moss, "When All Else Fails: Government as the Ultimate Risk Manager", *Harvard Business Review*, 2002.
- [47] C.R. Sunstein, "Laws of Fear: Beyond the Precautionary Principle", Cambridge University Press, 2005.
- [48] M.S. Schwartz, "Regulatory Compliance and the Public Corporation", *Journal of Corporate Law Studies*, 2009.
- [49] R.W. Hahn, "Regulation and the Pursuit of Happiness", *Yale Journal on Regulation*, 2009.
- [50] G.P. Miller, "What is Systemic Risk? Moral Hazard, Initial Shocks, and Propagation", *NYU Journal of Law & Business*, 2010.
- [51] J.B. Wiener, "The Reality of Precaution: Comparing Risk Regulation in the United States and Europe", RFF Press, 2011.
- [52] D.B. Spence, "Regulatory Approaches to Natural Gas Development: Experience in the United States and Canada", *University of Pennsylvania Law Review*, 2015.
- [53] G. Hadfield, "Rulemaking for the Digital Economy", *University of Toronto Law Journal*, 2020.