

Artículo de investigación

Factores de riesgo en emprendimientos con apoyo estatal: un estudio exploratorio en el contexto colombiano

Norly Tatiana Barrera Albarracín* 

Consultora e investigadora, Grupo Interdisciplinario de Investigación BioGestión, Universidad Nacional, Bogotá, Colombia.
ntbarreraa@unal.edu.co

Oscar Fernando Castellanos Domínguez 

Profesor titular, Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional, Bogotá, Colombia.
ofcastellanosd@unal.edu.co

Resumen

El objetivo de este estudio fue identificar los factores de riesgo en emprendimientos beneficiarios del principal instrumento de política pública de apoyo al emprendimiento en Colombia. Se adoptó un enfoque de estudio de caso múltiple con ocho emprendimientos como unidades de análisis. A partir de un cuestionario para priorizar 55 factores de riesgo previamente identificados, de entrevistas semiestructuradas validadas por expertos y del análisis comparativo entre casos, se identificaron 19 factores de riesgo, clasificados según su incidencia en los indicadores de condonación del programa. La investigación aporta al estudio de los factores de riesgo en programas públicos de apoyo al emprendimiento y constituye una herramienta para emprendedores y tomadores de decisiones vinculados a estos programas.

Palabras clave: emprendimiento; sistemas de apoyo al emprendimiento; evaluación de riesgo; estudio de caso múltiple.

Risk Factors in State-Supported Entrepreneurial Ventures: An Exploratory Study in the Colombian Context

Abstract

The study aimed to identify risk factors in a subset of entrepreneurship benefiting from Colombia's main public policy instrument supporting entrepreneurship. A multiple-case study approach was adopted, with eight entrepreneurship as units of analysis. Drawing on a questionnaire to prioritize 55 previously identified risk factors, expert-validated semi-structured interviews, and cross-case comparative analysis, 19 risk factors were identified and classified according to their impact on the program's loan forgiveness indicators. The research contributes to the study of risk factors in public entrepreneurship support programs and serves as a tool for entrepreneurs and decision-makers involved in these programs.

Keywords: entrepreneurship; entrepreneurship support systems; risk assessment; multiple case study.

Fatores de risco em empreendimentos com apoio estatal: um estudo exploratório no contexto colombiano

Resumo

O presente estudo teve como objetivo identificar os fatores de risco em empreendimentos beneficiários do principal instrumento de política pública de apoio ao empreendedorismo na Colômbia. Adotou-se uma abordagem de estudo de casos múltiplos, tendo oito empreendimentos como unidades de análise. Com base em um questionário destinado à priorização de 55 fatores de risco previamente identificados, em entrevistas semiestructuradas validadas por especialistas e na análise comparativa entre os casos, foram identificados 19 fatores, classificados de acordo com sua incidência sobre os indicadores de perdão da dívida do programa. A pesquisa contribui para o estudo dos fatores de risco em programas públicos de apoio ao empreendedorismo e constitui uma ferramenta para empreendedores e tomadores de decisão vinculados a esses programas.

Palavras-chave: empreendedorismo; sistemas de apoio ao empreendedorismo; avaliação de risco; estudo de casos múltiplos.

* Autor de correspondencia.

Clasificación JEL: M1; O2.

Cómo citar: Barrera, N. T. y Castellanos, O. F. (2026). Factores de riesgo en emprendimientos con apoyo estatal: un estudio exploratorio en el contexto colombiano. *Estudios Gerenciales*, 42(178), a7760. <https://doi.org/10.18046/j.estger.2026.178.7760>

DOI: <https://doi.org/10.18046/j.estger.2026.178.7760>

Recibido: 21-09-2025

Aceptado: 21-07-2026

Publicado: 09-10-2026

1. Introducción

En el ámbito del emprendimiento, el riesgo es un factor inherente, sobre todo en mercados inciertos, una realidad que se refleja en las bajas tasas de supervivencia (Antoncic et al., 2016). En el contexto colombiano, caracterizado por alta informalidad, dificultades de financiación y un elevado nivel de incertidumbre (Tuta y Ordoñez, 2016), las tasas de supervivencia empresarial son significativamente inferiores a las de referentes internacionales, como la Unión Europea (45 %) y Estados Unidos (58 %) (Bureau of Labor Statistics, U.S. Department of Labor, 2026; Comisión Europea, 2022). De acuerdo con Confecámaras y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) Invest (2025), para 2024, solo el 32 % de las 306.607 empresas creadas en 2019 en Colombia continuaban activas.

Ante este panorama, los programas de apoyo al emprendimiento se presentan como mecanismos fundamentales para reducir las altas tasas de fracaso y promover la sostenibilidad empresarial (Cerdán-Chiscano et al., 2013). De acuerdo con el Global Entrepreneurship Monitor (GEM, 2023), los programas gubernamentales constituyen una de las nueve condiciones estructurales del entorno que influyen en la actividad empresarial de un país. En Colombia, este tipo de programas se ubica entre los cuatro factores con mayor impacto positivo al desarrollo empresarial. Entre ellos, el Fondo Emprender, creado en 2002, ha desempeñado un papel central en este ámbito: a noviembre de 2024 había financiado 13.745 proyectos con una inversión total de 1.176.206.185.194 COP (295.750.458,51 USD¹) en capital semilla (SENA, 2025). Sin embargo, este programa enfrenta desafíos notables en cuanto a las tasas de fracaso y sostenibilidad de las empresas beneficiadas. Estudios de impacto del programa indican que el 31 % de las empresas beneficiadas fracasa (Econometría Consultores, 2014) y un 14 % cesa actividades en los tres años posteriores al apoyo (Infometrika, 2022).

Diversas investigaciones han explorado los factores que inciden en el éxito o fracaso de las iniciativas emprendedoras dentro del programa. Entre ellos destacan los siguientes:

- **Formación y capacitación:** deficiencias en la formación en aspectos tributarios (Castro y González, 2020; Rodríguez y Salazar, 2021), capacidades productivas y habilidades gerenciales (Departamento Nacional de Planeación, 2020).
- **Falencias operativas:** demoras o largos plazos de formalización de los contratos de cooperación empresarial y el desembolso de recursos a los beneficiarios (Castro y González, 2020; Departamento Nacional de Planeación, 2020), la complejidad de los procesos de tramitación y legalización de documentos (Cervantes et al., 2015; Ocampo, 2020), dificultades con la metodología de formulación del plan de negocios y del modelo financiero (Carvajal, 2021) y la alta rotación laboral de los profesionales de apoyo (Castro y González, 2020).

- **Gestión del riesgo:** el programa carece de sistemas efectivos de alertas tempranas que permitan identificar y abordar dificultades durante la ejecución de los emprendimientos. Según Rodríguez y Salazar (2021), se evidencian deficiencias en la trazabilidad de las inconsistencias, agravadas por el limitado tiempo de acompañamiento de los profesionales de apoyo, lo que afecta negativamente a los indicadores de condonación. Asimismo, las acciones correctivas tienden a ser tardías y de carácter reactivo, centradas en resolver problemas ya escalados más que en prevenirlos.

Si bien la revisión de literatura evidencia la identificación de diversos factores de riesgo que inciden en el éxito o fracaso de emprendimientos, esta se ha concentrado sobre todo en iniciativas respaldadas por actores privados, como inversores ángeles, fondos de capital de riesgo o entidades financieras. En contraste, una mínima parte estudia los factores de riesgo en programas públicos de apoyo al emprendimiento, lo que limita la comprensión del fenómeno emprendedor en escenarios en los que intervienen instrumentos de política pública.

Ante este vacío, el presente estudio aborda el fenómeno emprendedor en el marco de los programas públicos de apoyo. En este campo, se cuenta con aportes relevantes sobre la relación entre el apoyo prestado por entidades públicas y el desempeño de los emprendimientos (Romanello et al., 2025), su incidencia y efectividad en procesos de innovación (Ibyzhanova et al., 2023), así como su contribución al crecimiento empresarial (Zabala-Iturriagagoitia, 2022).

Sobre esa base, el estudio indaga por los factores de riesgo derivados del apoyo brindado por el Fondo Emprender, así como a incidencia de dichos factores en los resultados de los emprendimientos beneficiarios. El Fondo Emprender constituye el principal instrumento de política pública dirigido al emprendimiento en Colombia.

Se adoptó un enfoque metodológico basado en el estudio de caso múltiple, en el cual se analizaron ocho emprendimientos beneficiarios del programa. La investigación integró la revisión de literatura, la aplicación de cuestionarios y entrevistas semiestructuradas, y el análisis de contenido, lo que permitió identificar 19 riesgos clasificados según su impacto sobre los indicadores de condonación del programa.

Luego de esta introducción, se presenta el marco teórico que articula la gestión del riesgo y el apoyo estatal al emprendimiento, seguido de la metodología. A continuación, se exponen los resultados del análisis cruzado de los casos, en el que se identifican y categorizan los factores de riesgo que inciden en su desarrollo, lo que permite reconocer patrones comunes y divergencias significativas, así como contrastarlos con la literatura existente. Finalmente, el estudio aporta implicaciones teóricas y prácticas para la gestión de los proyectos emprendedores y de los instrumentos de política pública orientados al emprendimiento.

¹ Conversión realizada el 07 de septiembre del 2025.

2. Marco teórico

2.1 El riesgo en emprendimiento

El *emprendimiento* es un concepto complejo y multidimensional que admite diversas definiciones, las cuales pueden agruparse en tres grandes perspectivas. La primera resalta su impacto económico, al considerarlo un motor de crecimiento y generación de empleo, así como un factor clave en la transformación de estructuras industriales y organizacionales [Chen y Ma, 2022; Liu et al., 2023]. La segunda lo presenta como el conjunto de acciones, habilidades y características del emprendedor, tales como liderazgo, planificación estratégica y capacidad de gestión del riesgo, aspectos vinculados a la orientación emprendedora como fuente de innovación y dinamización empresarial [Crovini et al., 2020; Williams et al., 2021]. La tercera lo asocia estrechamente con la innovación, al concebirlo como la identificación y aprovechamiento de oportunidades mediante la transformación de ideas y recursos en bienes y servicios [Agarwal et al., 2020; Dierberger et al., 2020].

La literatura advierte que los emprendimientos enfrentan altas tasas de fracaso derivadas principalmente de las limitaciones financieras y los riesgos presentes en el mercado y el entorno [Ciocoiu et al., 2025]. El riesgo se define como el efecto de la incertidumbre sobre los objetivos [ISO, 2018]; este efecto puede tener consecuencias positivas o negativas, lo que puede generar tanto oportunidades como amenazas. En el ámbito empresarial, el riesgo constituye una condición que puede obstaculizar el desarrollo de las operaciones e incluso comprometer la sostenibilidad y supervivencia de la empresa [Furiak et al., 2024].

Los factores de riesgo corresponden a atributos o condiciones que inciden en la ocurrencia del riesgo. Estos pueden clasificarse en categorías como mercado, operativos, financieros, estratégicos, económicos, de recursos humanos, personales, legales y de seguridad, tiempo y calidad, así como de dimensiones ambientales y sociales y psicológicos. En la [Tabla 1](#) se describen las características de los factores de riesgo más comunes que enfrentan los emprendimientos, según la literatura revisada.

Tabla 1. Categorías de factores de riesgo en emprendimiento

Factor	Descripción	Autores relacionados
Mercado	Estos se derivan de la insuficiente investigación de mercado, estrategias de fijación de precios incorrectas, deficiente publicidad, precios de productos de competidores, barreras lingüísticas, entre otros. También, la intensidad de la demanda del mercado, la competencia actual en el mercado y la capacidad de expansión son elementos críticos por considerar.	[Cui, 2021; Belas et al., 2023; Williams et al., 2021]
Operativos	Están relacionados con los procesos internos de la organización.	[Virglerova et al., 2020]
Financieros	Falta de capital propio, recursos financieros limitados, insolvencia y endeudamiento empresarial, la sostenibilidad de los ingresos actuales y la capacidad de autofinanciamiento.	[Cui, 2021; Belas et al., 2023; Middermann et al., 2020; Oláh et al., 2019; Power et al., 2020; Williams et al., 2021; Virglerova et al., 2020; Rozsa et al., 2021]
Estratégicos	Aquellos que pueden afectar significativamente la capacidad de una organización para lograr sus objetivos estratégicos o para implementar con éxito su estrategia empresarial. Estos factores de riesgo están estrechamente relacionados con la planificación estratégica.	[Virglerova et al., 2020]
Económicos	Entre estos se incluye la posibilidad de aumentar la capacidad, problemas políticos, suministro de electricidad, gestión de cuentas por cobrar y pagar, y asuntos legislativos. Pueden influir en la viabilidad de un emprendimiento.	[Nikolić et al., 2020; Oláh et al., 2019]
Recursos humanos	Falta de cualificaciones de los empleados ejecutivos y habilidades prácticas de los directivos, actitud negativa hacia el trabajo, relaciones interpersonales deficientes en el lugar de trabajo y un menor grado de responsabilidad.	[Belas et al., 2023]
Personales	Aquellos asociados directamente con las capacidades, habilidades, salud y bienestar del emprendedor.	[Rozsa et al., 2021]
Legales y de seguridad	Los emprendimientos pueden estar expuestos a riesgos legales como la responsabilidad por daños, accidentes laborales, incumplimiento de normativas de salud y seguridad ocupacional.	[Belas et al., 2023; Zhang et al., 2022; Virglerova et al., 2020; Nikolić et al., 2020]
Tiempo y calidad	Los retrasos en la ejecución de proyectos, la falta de experiencia y conocimiento de los fundadores.	[Kaszuba-Perz y Czyżewska, 2020]
Ambientales	Se derivan de la falta de capacidades de adaptación proporcionadas por las instituciones públicas, lo que aumenta la vulnerabilidad del emprendimiento ante eventos ambientales adversos.	[Middermann et al., 2020]
Sociales y psicológicos	La autoestima, las relaciones sociales y el reconocimiento público pueden afectar la percepción del riesgo de un emprendedor. La falta de autoestima y atractivo para los pares puede aumentar la vulnerabilidad a riesgos psicológicos.	[Power et al., 2020; Lee, 2020; Middermann et al., 2020; Williams et al., 2021]

Fuente: elaboración propia a partir de los autores citados.

2.2 El riesgo en el escenario emprendedor colombiano

En Colombia, el riesgo en emprendimiento se asocia sobre todo con factores como el acceso al financiamiento, capacidades de planeación, gestión organizacional y puesta en marcha de los nuevos negocios, así como con aspectos de promoción, publicidad y marketing (GEM Colombia, 2024). Intervienen también la experiencia gerencial, el capital humano y la incertidumbre política y económica (Confecámaras, 2024; Departamento Nacional de Planeación, 2020; GEM Colombia, 2022).

Los estudios referenciados identifican, además, vacíos en la formación para el emprendimiento, limitaciones en el capital social y en la construcción de redes empresariales sólidas, y la carencia de procesos de innovación, lo que limita la productividad y la competitividad. En paralelo, una de las principales problemáticas radica en la debilidad de la infraestructura institucional, evidenciada en la desarticulación entre entidades públicas, la ineficiencia en la focalización de emprendedores y la ausencia de sistemas de seguimiento y evaluación, lo que limita la efectividad, el monitoreo y la mejora de las políticas públicas.

2.3 Programas de apoyo al emprendimiento

Dentro del sistema de apoyo al emprendimiento existen organizaciones y entidades, tanto públicas como privadas, que fomentan la creación y consolidación de nuevas empresas, a partir de procesos de asesoría, formación, capacitación, acompañamiento y financiamiento (GEM Colombia, 2022). Estas entidades buscan minimizar las barreras, incertidumbres y desafíos que enfrentan los emprendedores en la concepción, lanzamiento y consolidación de sus empresas (Autio et al., 2014).

En particular, los programas de apoyo impulsados desde el sector público constituyen una de las condiciones estructurales que configuran la dinámica emprendedora de un país, según el GEM Colombia (2022, 2024). En Colombia, aunque se reconoce su pertinencia, su impacto se ve limitado por barreras de acceso a la información y por una débil transferencia de conocimiento hacia el sector empresarial.

Si bien el riesgo es inherente al emprendimiento, el propósito de los programas de apoyo radica precisamente en mitigarlo y en acompañar el complejo proceso emprendedor, dado que la generación de empleo y el fortalecimiento del tejido empresarial son determinantes para el crecimiento económico del país.

La revisión de literatura permitió identificar diez estudios sobre la evaluación del riesgo en emprendimientos apoyados por entidades públicas y privadas. De estos, tres se enfocan en iniciativas respaldadas por bancos o entidades financieras; seis, en emprendimientos financiados por inversores independientes o ángeles; y solo uno aborda la evaluación del riesgo en el contexto de un programa público de apoyo al emprendimiento.

Los estudios relacionados con bancos e inversores ángeles tienden a concentrarse en la identificación

y evaluación del riesgo de inversión en las fases de formulación de proyectos emprendedores. Por ejemplo, Chen y Ma (2022) proponen un sistema de evaluación del riesgo para emprendimientos en un banco chino, mientras que Li (2022) desarrolla un método similar para la evaluación de solicitudes de préstamos. Por otro lado, Gong y Zhu (2006) y Liu (2007) establecen modelos para fortalecer procesos de evaluación de compañías inversoras o inversores ángeles.

En cuanto a programas públicos de apoyo al emprendimiento, destaca el estudio de Fauzi et al. (2021) en el Parque de Agronegocios y Tecnología (ATP) de IPB University, en Bogor (Indonesia). Este parque funciona como una unidad de negocios centrada en potenciar la comercialización de pequeños productores locales. En esta investigación se identifican y analizan los principales factores de riesgo operativo, y se proponen estrategias destinadas a fortalecer las actividades del parque.

2.4 Caso: programa público de apoyo al emprendimiento en Colombia

La Ley 789 de 2002 creó el Fondo Emprender como un programa público de apoyo al emprendimiento bajo la administración del SENA, con el objetivo de financiar iniciativas empresariales provenientes de aprendices, practicantes universitarios o profesionales (Congreso de la República de Colombia, 2002, art. 40; SENA, 2023).

El Fondo Emprender es el programa de apoyo al emprendimiento más importante del país y uno de los más grandes en Latinoamérica (SENA, 2022). Sin embargo, el análisis de la normativa del programa revela la ausencia de manuales, protocolos o guías que orienten de manera específica la identificación de riesgos potenciales y el establecimiento de estrategias para su tratamiento durante la ejecución de los emprendimientos (SENA, 2018; Universidad de Antioquia, 2020).

Asimismo, diversos estudios académicos han documentado los factores que influyen en el éxito o fracaso de los emprendimientos beneficiarios del programa, entre ellos, deficiencias en la formación y capacitación de los emprendedores, y fallas operativas (Castro-Campos, 2017; Departamento Nacional de Planeación, 2020; Rodríguez y Salazar, 2021). Adicionalmente, las labores de identificación, valoración y análisis de riesgos dentro del programa se desarrollan de manera aislada y subjetiva, tanto por parte de los emprendedores como de los profesionales encargados del seguimiento (Universidad de Antioquia, 2020). Esta ausencia de sistematización restringe la capacidad para tomar decisiones estratégicas y gestionar eficazmente los recursos, lo que incrementa la probabilidad de fracaso empresarial al no contar con información clave que permita anticipar y mitigar riesgos internos y del entorno (Schnarch, 2020).

3. Metodología

Se optó por el estudio de caso múltiple (Yin, 2018), integrando información cualitativa y cuantitativa obtenida mediante la aplicación de cuestionarios y entrevistas semiestructuradas. Su alcance se limita a la identificación de los factores de riesgo surgidos durante la etapa de lanzamiento o ejecución del plan de negocios en el contexto de un programa público de apoyo al emprendimiento. Esta etapa resulta crítica, pues, según Mets et al. (2019), comprende actividades como la formalización de la empresa, el inicio de operaciones, las ventas iniciales y la contratación de personal.

Para la identificación de los factores de riesgo se articularon los enfoques retrospectivo y prospectivo, conforme a lo propuesto por Antoncic et al. (2016). El enfoque retrospectivo se fundamenta en el análisis de factores ya documentados; en este caso, parte de la identificación previa de 55 factores de riesgo. El enfoque prospectivo, por su parte, se orienta a la identificación de factores de riesgo potenciales, a través de técnicas como lluvias de ideas, entrevistas, encuestas y análisis de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas (FODA).

Dicha articulación se concretó en dos etapas: 1) la priorización de factores de riesgo previamente identificados a través de la aplicación de cuestionarios y 2) la identificación de nuevos factores de riesgo a partir de las entrevistas semiestructuradas.

La fase 1, priorización de factores de riesgo, se realizó con base en 55 factores de riesgo identificados previamente en el estudio desarrollado por Castellanos et al. (2024) (Tabla 2), los cuales fueron construidos a partir de un análisis retrospectivo del programa y validados por 22 representantes institucionales del Fondo Emprender.

La fase 2, aplicación de entrevistas semiestructuradas, se desarrolló con los casos seleccionados de emprendimientos beneficiarios del instrumento de política pública. El objetivo fue validar los factores de riesgo priorizados e identificar factores no contemplados previamente y asociarlos con los indicadores de condonación del programa.

3.1 Muestreo

Tanto en la fase de priorización de factores como en la de aplicación de las entrevistas semiestructuradas se empleó un muestreo por conveniencia. Este se caracteriza por la

Tabla 2. Factores de riesgo

1	Competencias técnicas y tecnológicas del emprendedor	21	Automatización y digitalización	41	Canales de comunicación
2	Capacitación y actualización de personal	22	Estrategias de acompañamiento y seguimiento	42	Dedicación al emprendimiento
3	Metodología de la formulación	23	Nuevos mecanismos de emprendimiento	43	Articulación del ecosistema emprendedor con el sistema nacional de educación
4	Modelo financiero	24	Actualización normativa y de lineamientos	44	Teletrabajo y trabajo en casa
5	Percepción de la responsabilidad contractual del emprendedor	25	Conocimiento sectorial del personal	45	Informalidad laboral
6	Modelo de evaluación	26	Transferencia de tecnología	46	Posicionamiento de mercado a nivel regional
7	Socialización y apropiación de los procesos de modernización y cambio	27	Acceso y cobertura de conectividad en zonas rurales	47	Salud mental de los emprendedores
8	Retroalimentación de evaluación inteligente	28	Sostenibilidad financiera	48	Comunidad emprendedora y alianzas regionales
9	Trámites normativos	29	Conocimiento del marco normativo del personal	49	Vigilancia tecnológica e inteligencia competitiva
10	Estandarización de procesos digitales	30	Conocimiento sectorial del emprendedor	50	Asociatividad, distribución y comercialización de emprendimientos
11	Tiempos de desembolso	31	Modelo de atención diferencial	51	Perfilamiento de los emprendedores
12	Instructivo de pagos	32	Apropiación del marco normativo por el emprendedor	52	Política pública de emprendimiento
13	Pagos parciales y cuentas por pagar	33	Gestión de conocimiento	53	Gestión de cartera
14	Proceso plan por plan	34	Plazos de convocatorias	54	Toma de decisiones basada en data
15	Cambios en plan operativo	35	Innovación conceptual de planes de negocio	55	Valor de los recursos asignados al plan de negocios
16	Estandarización de procesos entre operadores	36	Carga laboral del personal de apoyo		
17	Rol del interventor en la puesta en marcha	37	Rotación del personal de apoyo		
18	Liquidación contratos de cooperación empresarial	38	Estrategias para la internacionalización		
19	Modelo de servicio	39	Alianzas y redes estratégicas del Fondo Emprender		
20	Infraestructura para el desarrollo del emprendimiento	40	Cultura emprendedora y habilidades blandas		

Fuente: tomado de Castellanos et al. (2024).

selección de participantes con base en su accesibilidad y pertinencia para los objetivos de la investigación, lo que permite una determinación flexible del tamaño de la muestra (González, 2021).

Para la priorización de factores de riesgo se establecieron criterios de accesibilidad y relevancia, y el cuestionario se aplicó a seis profesionales vinculados al programa con más de cuatro años de experiencia en funciones tanto operativas como de coordinación y gerencia. Para la aplicación de las entrevistas semiestructuradas se definió una muestra de ocho casos, en concordancia con las recomendaciones de Yin (2018), quien sugiere un tamaño de muestra de entre cuatro y diez casos en estudios de caso múltiple. La población estuvo conformada por 485 emprendedores beneficiarios del programa que ejecutaron recursos entre 2021 y 2023.

3.2 Recolección de datos

En la primera fase se aplicó un cuestionario diseñado para priorizar los 55 factores de riesgo previamente identificados. Los participantes debían indicar si dichos factores incidían en la ejecución del plan de negocios y, en caso afirmativo, calificarlos en términos de impacto y probabilidad según una escala de 1 a 5 de acuerdo con estudios como los adelantados por Hisrich y Ramadani (2017) y Rivera y Oviedo (2022). Para verificar la consistencia interna del instrumento, se aplicó el coeficiente alfa de Cronbach, tanto a las dimensiones de impacto y probabilidad como al valor del factor de riesgo calculado (probabilidad $\times$ impacto).

Con base en estos resultados, se procedió en la segunda fase con el diseño de la entrevista semiestructurada para profundizar en los factores priorizados e identificar nuevos no contemplados previamente. La entrevista se estructuró conforme a los lineamientos de la Organización Internacional de Normalización, ISO 31000:2018 (ISO, 2018) y de la Comisión Electrotécnica Internacional, IEC 31010:2019 (IEC, 2019), así como a los análisis de Baumann et al. (2016) y Fauzi et al. (2021), tomando como criterios de los factores de riesgo los indicadores de condonación del programa: gestión en mercadeo, ejecución del plan de negocios en el municipio, cumplimiento de contrapartidas, generación de empleo y ejecución presupuestal.

Posteriormente, el instrumento se sometió a validación de contenido mediante la consulta a expertas investigadoras en áreas afines, de acuerdo con los lineamientos de Villavicencio-Caparó et al. (2016). Esta incluyó la evaluación de aspectos como la claridad y comprensibilidad de las preguntas, su pertinencia frente a los objetivos de investigación y la adecuación del lenguaje utilizado, con el fin de evitar ambigüedades o el uso de terminología técnica que pudiera generar confusión en los participantes. Una vez validado el instrumento, se contactó por correo electrónico a 35 emprendedores; se obtuvieron respuestas de ocho de ellos y se les aplicó la entrevista semiestructurada.

3.3 Descripción de los casos entrevistados

En la Tabla 3 se describen las características generales de cada caso.

3.4 Análisis

En la primera fase, el análisis de datos derivados del cuestionario se realizó mediante estadística descriptiva, priorizando únicamente aquellos factores de riesgo cuyo valor resultó igual o superior al tercer cuartil (Q3). Dicho valor fue calculado como el producto entre la probabilidad de ocurrencia y el nivel de impacto (Kassem et al., 2020).

En cuanto a la segunda fase, el análisis entre casos se realizó mediante la técnica de análisis de contenido con el apoyo de la herramienta ATLAS.ti. El proceso analítico se desarrolló en dos etapas. En primer lugar, se realizó una codificación abierta, orientada a la identificación inicial de unidades de significado relacionadas con los factores de riesgo en la ejecución de los emprendimientos. En segundo lugar, se llevó a cabo una codificación axial, que permitió agrupar los códigos en categorías, establecer relaciones entre los distintos factores identificados y clasificar los factores de acuerdo con su impacto en los indicadores de condonación del programa.

4. Resultados

4.1 Resultados de la aplicación de cuestionarios

A partir de la aplicación de los seis cuestionarios, se calculó el valor de los factores de riesgo como el producto de los promedios de probabilidad e impacto. Los resultados se evaluaron en términos de validez y fiabilidad estadística mediante el coeficiente alfa de Cronbach y se obtuvieron los siguientes valores: $\alpha_{\text{Impacto}} = 0,93$ para el impacto; $\alpha_{\text{Probabilidad}} = 0,89$ para la probabilidad, y $\alpha_{\text{ValorFRiesgo}} = 0,86$ para el valor de los factores de riesgo, obtenido como el producto de ambos. En los tres casos, los coeficientes indican una consistencia interna alta, lo que respalda la fiabilidad del instrumento (Hernández et al., 2010).

En la Figura 1 se muestran los cuartiles de distribución de los datos según los valores obtenidos.

El análisis permitió caracterizar la distribución del conjunto de datos asociados al valor del riesgo. La mediana obtenida fue de 9,50, lo que indica que el 50 % de los factores se encuentra por encima de este valor. El límite inferior, de 2,78, corresponde al factor "Socialización y apropiación de los procesos de modernización y cambio". En contraste, el límite superior, de 18,78, corresponde al factor "Dedicación al emprendimiento". No se detectaron valores atípicos en la distribución.

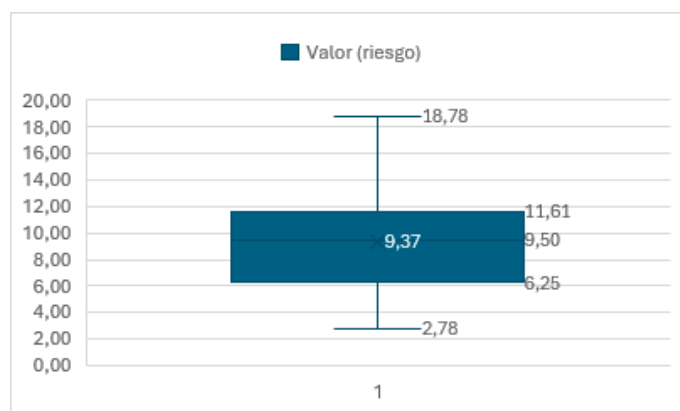
Con base en metodologías previas (Castro et al., 2019; Vyhmeister y Castane, 2024) que priorizan factores de riesgo con valores iguales o superiores al tercer cuartil (Q3), este estudio priorizó catorce factores, presentados en la Tabla 4.

Tabla 3. Descripción de los casos analizados

Caso	Ubicación	Sector y subsector económico	Propuesta de valor del emprendimiento
1	Bogotá D. C.	Industrias manufactureras: procesamiento y conservación de frutas, legumbres, hortalizas y tubérculos	El emprendimiento se dedica al procesamiento y conservación de frutas amazónicas, elaborando pulpas y helados de alto valor nutricional. Su modelo de negocio se basa en la compra directa a comunidades indígenas y campesinas bajo condiciones justas y promueve prácticas sostenibles. Además, integra herramientas digitales y un sistema de distribución a domicilio para facilitar el acceso de los consumidores a sus productos.
2	Villavicencio, Meta	Industrias manufactureras: confección de prendas de vestir, excepto prendas de piel	Diseño, fabricación y comercialización de prendas inspiradas en la cultura llanera, incorporando elementos como la fauna, flora, vestimenta tradicional y costumbres de la región. Se centra en la personalización y creación de colecciones exclusivas, utilizando tecnología avanzada en diseño y confección.
3	Bogotá D. C.	Actividades profesionales, científicas y técnicas: otras actividades profesionales, científicas y técnicas n. c. p.*	La plataforma ofrece a los restaurantes un cuadro de mando semaforzado para identificar oportunidades de ahorro y optimización de costos, así como negociar precios más competitivos a través de compras colectivas. Adicionalmente, brinda visibilidad digital en redes sociales. Para los proveedores, funciona como un canal de distribución sin costos iniciales, cobrando únicamente comisión por ventas efectivas.
4	Bogotá D. C.	Actividades profesionales, científicas y técnicas: actividades especializadas de diseño	Se centra en la creación de prendas exclusivas de estilo urbano, producidas en ediciones limitadas que las convierten en piezas de colección. Su propuesta combina originalidad, identidad y análisis de macrodatos para identificar tendencias y preferencias de los clientes. Cada prenda es diseñada internamente, con un fuerte énfasis en la innovación y el uso de herramientas tecnológicas que aseguran diferenciación y una ventaja competitiva sostenible.
5	Cúcuta, Norte de Santander	Industrias manufactureras: fabricación de joyas, bisutería y artículos conexos	El emprendimiento ofrece accesorios 100 % hechos a mano con técnicas artesanales, y utilizando materiales como alambre, acero inoxidable y piezas con baño de oro. Cada diseño es exclusivo gracias a la singularidad de las piedras empleadas. Los productos se comercializan mediante redes sociales y catálogos virtuales, con un portafolio amplio y accesible de precios.
6	San Juan de Urabá, Antioquia	Industrias manufactureras: elaboración de otros productos alimenticios n. c. p.	El emprendimiento ofrece pizzas y comida rápida de alta calidad, elaboradas con ingredientes 100 % naturales y seleccionados con cuidado. Además, brinda servicio tanto para el consumo diario como para reuniones y ocasiones especiales.
7	Leticia, Amazonas	Alojamiento y servicios de comida: alojamiento rural	El alojamiento ofrece burbujas inflables, integradas de forma armónica con la selva sin alterar el entorno. Su ubicación, de fácil acceso por carretera pavimentada permite la cercanía con comunidades indígenas, lo que enriquece la experiencia con tradiciones locales. Los planes turísticos incluyen actividades educativas, culturales y de reflexión, orientadas a conectar a los viajeros con la naturaleza y la importancia de su conservación.
8	Acacias, Meta	Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación: gestión de instalaciones deportivas	Ofrece un espacio especializado para la práctica de voleibol en arena y piso, con escenarios que cumplen estándares internacionales. Sus servicios incluyen alquiler de cancha y programas de entrenamiento flexibles, dirigidos por profesionales en salud y deporte. Está dirigido a niños, jóvenes y adultos, para promover la formación deportiva, la inclusión, la generación de empleo y el fortalecimiento de la infraestructura deportiva local.

Nota:* no clasificados previamente.

Fuente: elaboración propia

**Figura 1.** Diagrama de caja.

Fuente: elaboración propia.

4.2 Resultados de la aplicación de entrevistas semiestructuradas y análisis de contenido

De acuerdo con los resultados y su respectivo análisis entre casos, se validaron catorce factores de riesgo previamente conocidos y se reconocieron cinco factores emergentes: la incertidumbre económica y de mercado, las altas cargas tributarias, la contratación formal de empleados, la obtención de los documentos requeridos para la tramitación de pagos, y el limitado o nulo conocimiento en aspectos financieros, tributarios y de inversión.

El análisis de contenido permitió organizar los factores de riesgo en tres categorías analíticas: 1) Conocimiento, percepciones y condiciones propias del emprendedor; 2) Requisitos o procesos operativos del instrumento de política; y 3) Condiciones del entorno.

Tabla 4. Factores de riesgo priorizados

N.º	Factor de riesgo	Definición	Impacto	Probabilidad	Valor del riesgo
1	Dedicación al emprendimiento	Tiempo que el emprendedor dedica a la ejecución de su plan de negocio.	4,33	4,33	18,78
2	Modelo financiero	Instrumento a través del cual se realiza la planeación financiera del plan de negocios.	4,50	4,17	18,75
3	Salud mental de los emprendedores	Estado de bienestar del emprendedor que le permite manejar los retos y tensiones del proceso emprendedor de manera efectiva.	4,00	4,00	16,00
4	Trámites normativos	Gestiones por parte del emprendedor para la constitución legal de la empresa, certificados INVIMA, ICA, uso de suelos y permisos sobre el lugar de operación.	3,83	3,67	14,06
5	Proceso Plan por plan	Seguimiento detallado de cada plan de negocio con la participación de la Interventoría, el SENA y el operador.	3,83	3,67	14,06
6	Rol del interventor en la puesta en marcha	Definición clara de las funciones del interventor durante la puesta en marcha del plan de negocios.	3,67	3,83	14,06
7	Política pública de emprendimiento	Acciones del gobierno que afectan el emprendimiento a nivel nacional, como leyes y políticas específicas.	3,67	3,67	13,44
8	Conocimiento sectorial del personal	Conocimiento del funcionamiento y particularidades de sectores económicos específicos, incluyendo la cadena productiva y actores clave.	3,50	3,83	13,42
9	Apropiación del marco normativo por el emprendedor	Conocimiento y comprensión por parte del emprendedor de las leyes y normativas necesarias para su negocio.	3,67	3,50	12,83
10	Metodología de la formulación	Incluye guías, herramientas, acompañamiento y disposición del orientador.	3,50	3,50	12,25
11	Sostenibilidad financiera	Capacidad de asegurar recursos suficientes para ejecutar correctamente el plan de negocios.	3,50	3,50	12,25
12	Conocimiento del marco normativo del personal	Conocimiento de las leyes y normativas vigentes necesarias para la creación y ejecución de emprendimientos.	3,67	3,33	12,22
13	Conocimiento sectorial del emprendedor	Conocimiento del funcionamiento y particularidades, por parte del emprendedor, con respecto al sector económico en el que se desarrolla el plan de negocios.	3,33	3,50	11,67
14	Percepción de la responsabilidad contractual del emprendedor	Comprensión de las obligaciones contractuales adquiridas por el emprendedor.	3,67	3,17	11,61

Fuente: elaboración propia.

La [Tabla 5](#) presenta los resultados del análisis cruzado de los casos para la categoría 1, relacionada con las capacidades individuales, el nivel de preparación y las condiciones personales que inciden en la gestión y el desarrollo del emprendimiento. La síntesis evidencia patrones comunes y diferencias relevantes entre los casos analizados.

La [Tabla 6](#) presenta los resultados del análisis cruzado de los casos para la categoría 2, relacionada con los requisitos o procesos operativos del programa. En ella se incluyen factores relacionados con el diseño y la implementación del programa, así como con los procesos de acompañamiento.

La [Tabla 7](#) presenta los resultados del análisis cruzado de los casos para la categoría 3, asociada a las condiciones del entorno. Esta categoría agrupa factores de riesgo externos relacionados con el contexto institucional, regulatorio y económico en el que operan los emprendimientos; dichos factores inciden en su ejecución y su desarrollo.

En conjunto, los resultados permiten identificar tres categorías, además de ilustrar que los factores de riesgo identificados responden a una interacción entre condiciones individuales del emprendedor, requisitos y aspectos operativos del instrumento de política y dinámicas del entorno.

La [Figura 2](#) ilustra las relaciones entre los indicadores de condonación del programa y los factores de riesgo identificados.

El grosor de las conexiones sugiere la intensidad o recurrencia relativa de dichas relaciones: los vínculos se concentran en ciertos factores a partir de indicadores como la ejecución presupuestal y la generación de empleo y, en menor medida, el cumplimiento de contrapartidas y la ejecución del proyecto dentro del municipio. Asimismo, se identifican factores transversales, como el modelo financiero, la dedicación al emprendimiento y la metodología de formulación, que presentan alta centralidad en la red de relaciones.

5. Discusión

Los factores de riesgo agrupados en la categoría 1, Conocimiento, percepciones y condiciones propias del emprendedor, son consistentes con la literatura reciente, la cual destaca la influencia de los conocimientos, la experiencia, las habilidades percibidas y las condiciones individuales del emprendedor en el desempeño empresarial ([Pennetta et al., 2024](#)). Factores de riesgo como “Conocimiento en aspectos financieros, tributarios y de inversión” y “Conocimiento sectorial del emprendedor” se alinean con estos planteamientos.

No obstante, en el caso del factor “Salud mental de los emprendedores” se identifica una diferencia parcial frente a la literatura. Aunque los emprendedores reportaron

Tabla 5. Factores de riesgo de la categoría 1: Conocimiento, percepciones y condiciones propias del emprendedor

Factor de riesgo	Análisis de resultados
Salud mental de los emprendedores	Todos los casos reportaron algún grado de impacto emocional. Los casos 1, 2, 4, 5, 7 y 8 mencionaron altos niveles de estrés, ansiedad e incluso pensamientos de abandonar el programa. En contraste, en los casos 3 y 6, el impacto emocional fue menor y se gestionó de manera más positiva. Cabe destacar que, en los casos 6 y 7, una vez estabilizados sus emprendimientos, se observó un crecimiento personal y una mejora en la calidad de vida de sus familias, atribuida al apoyo derivado del programa.
Apropiación del marco normativo por el emprendedor	Los ocho casos analizados evidencian un conocimiento limitado o nulo en materia tributaria y de vinculación laboral, a pesar de que el Instructivo de Pagos del programa exige a los beneficiarios cumplir con todas las obligaciones legales y fiscales vigentes (SENA, 2020a). El incumplimiento de estos deberes, como la presentación de declaraciones de Retención en la Fuente, Impuesto al Consumo, IVA, RETEICA, Información Exógena, Industria y Comercio, Declaración de Renta, entre otras, puede derivar en sanciones, multas, pérdida del beneficio y no condonación de los recursos asignados. En este caso el riesgo trasciende el ámbito operativo del programa y afecta el cumplimiento normativo empresarial; además, se asocia principalmente a deficiencias en la capacitación y acompañamiento, en línea con lo señalado por el Departamento Nacional de Planeación (2020) sobre debilidades estructurales en programas públicos de emprendimiento.
Conocimiento sectorial del emprendedor	La falta de conocimiento sobre las dinámicas del sector económico impactó a varios emprendedores y generó dificultades en la ubicación del negocio, estrategias de comercialización, publicidad y gestión operativa. En los casos 1 y 2, la falta de conocimiento sobre fijación de precios y estrategias de comercialización afectó la rentabilidad y provocó problemas de liquidez. En contraste, los casos 3, 4, 5, 6, 7 y 8 evidenciaron una ventaja competitiva derivada de la experiencia previa en el sector. En particular, el caso 6 se destacó por aplicar prácticas de calidad y sostenibilidad adquiridas en empleos anteriores, lo que facilitó la obtención de una certificación ambiental en su municipio.
Percepción de la responsabilidad contractual del emprendedor	En todos los casos analizados se evidenció una alta carga administrativa, asociada con la cantidad y el nivel de exigencia de los requisitos para la formalización de la empresa, la vinculación de empleados y la gestión de pagos. Asimismo, en los casos 5, 7 y 8 la plataforma del programa constituyó un obstáculo adicional, al dificultar la carga de documentos y generar retrasos en los desembolsos. Otros factores, como la presión emocional (casos 4, 6 y 7) y los inconvenientes con proveedores (casos 7 y 8), intensificaron los desafíos durante la ejecución de los proyectos.
	De manera general, los emprendedores entrevistados asociaron sus responsabilidades contractuales principalmente con el cumplimiento de trámites administrativos, tales como la presentación de informes en la plataforma y el pago de obligaciones tributarias. Sin embargo, solo en dos casos se hizo referencia explícita al compromiso adquirido mediante la firma del pagaré, a pesar de que este instrumento representa una obligación financiera significativa en caso de incumplimiento de los indicadores de condonación, dado que los recursos asignados por el programa no constituyen una donación o subsidio (SENA, 2020b). La escasa alusión a estas implicaciones contractuales podría reflejar una subestimación del alcance legal del compromiso asumido, así como un desconocimiento o falta de comprensión plena de sus repercusiones jurídicas y financieras.
Contratación formal de empleados	En los casos 1 y 2, se identificaron dificultades relacionadas con la contratación formal de empleados, un proceso que resultó nuevo y complejo para los emprendedores. En el caso 1, esto implicó un desafío en términos de adaptación y aprendizaje, mientras que en el caso 2, la alta rotación laboral afectó el cumplimiento de los requisitos mínimos establecidos por el programa.
Conocimiento en aspectos financieros, tributarios y de inversión	En los casos 1 y 2, se manifestó limitada capacidad del emprendedor para analizar oportunidades de financiamiento, evaluar condiciones de inversión y comprender adecuadamente obligaciones fiscales. Este vacío en el conocimiento puede conducir a la pérdida de potenciales inversionistas, a errores en la gestión tributaria y a decisiones inadecuadas en la fijación de precios, lo que genera incertidumbre, sobrecarga administrativa y afectaciones en la sostenibilidad del negocio.

Fuente: elaboración propia.

experiencias de estrés, ansiedad y depresión, reflejadas en expresiones como “Si usted no ha llorado con todo su ser estando en Fondo Emprender, usted no está en Fondo Emprender” o “Fue para mí un año negro”, estas no tuvieron un efecto directo sobre el cumplimiento de los indicadores de condonación establecidos por el programa.

Este resultado contrasta con estudios que señalan que factores como la autopercepción, la autoeficacia y el bienestar psicológico inciden directamente en la toma de decisiones y en la capacidad de gestionar la incertidumbre (Power et al., 2020; Middermann et al., 2020; Williams et al., 2021), así como con informes del GEM (2024) que destacan la relevancia de estos factores en la decisión de emprender y en la trayectoria empresarial.

Una posible explicación radica en que los indicadores del programa priorizan resultados operativos y financieros, sin capturar dimensiones subjetivas del proceso. Asimismo, el

acompañamiento institucional podría estar actuando como un mecanismo de contención que mitiga el impacto de las afectaciones psicológicas sobre los resultados medibles, en particular, cuando los emprendedores manifiestan agradecimiento y valoración positiva hacia el programa.

En la categoría 2, Requisitos o procesos operativos del instrumento de política, se agrupan factores relacionados directamente con el apoyo prestado por el programa Fondo Emprender. De manera general, se identifica que los factores de riesgo inciden en la fase de ejecución del plan de negocios, pero también en la sostenibilidad posterior de las unidades productivas y, de manera particular, en su capacidad de mantenerse dentro de la formalidad empresarial.

Por ejemplo, la relación entre la “Metodología de la formulación” y el “Modelo financiero” pone en evidencia una debilidad estructural en la fase de diseño de los planes

Tabla 6. Factores de riesgo de la categoría 2: Requisitos o procesos operativos del instrumento de política

Factor de riesgo	Análisis de resultados
Dedicación al emprendimiento	La exigencia de dedicación exclusiva al 100% genera barreras económicas y operativas para los emprendedores. En los casos 1 y 7, los participantes renunciaron a sus empleos y enfrentaron meses sin ingresos, lo que afectó su estabilidad financiera; en el caso 3, la exclusividad limitó el acceso a inversionistas, y en el caso 4, el emprendedor debió combinar el proyecto con trabajos independientes externos. Asimismo, se identificaron efectos de sobrecarga laboral y alto estrés en los casos 2, 5 y 7. Sin embargo, los participantes reconocen que esta dedicación favorece el cumplimiento de indicadores y refuerza el compromiso con el éxito de sus proyectos.
Modelo financiero	El modelo financiero no siempre refleja con precisión el contexto del negocio, lo que genera discrepancias entre las proyecciones de ventas y producción y la ejecución real del emprendimiento. En ese sentido, se evidencia una sobreestimación de ingresos, como en los casos 1, 4 y 5, en los que se proyectaron metas de ventas altas sin considerar los desafíos comerciales o del entorno, o una subestimación de costos, como en los casos 6 y 7, quienes no incluyeron costos fijos importantes como el arriendo o se calcularon mal los precios del servicio. A esto debe sumarse la falta de orientación del personal de apoyo del SENA (casos 1 y 5) y la rigidez del programa, que en los casos 2 y 3 no posibilitó la reasignación de recursos presupuestales.
Proceso plan por plan	Los emprendedores de los casos 1, 2, 3, 4, y 5 indican no tener conocimiento sobre el riesgo del proceso “Plan por plan”, por lo que se tiene que precisar que este es un proceso de seguimiento liderado por programa y en el que no participan los emprendedores. Los casos 6 y 7 resaltan la importancia del acompañamiento y seguimiento continuo por parte del personal del SENA y la interventoría. En el caso 7, la emprendedora valora el espacio “Plan por Plan” como un mecanismo efectivo de apoyo, evidenciando que los gestores e interventores trabajan activamente para el éxito de los emprendimientos.
Rol del interventor en la puesta en marcha	El acompañamiento técnico y permanente proporcionado por los gestores y la interventoría constituye un elemento clave para garantizar la adecuada implementación de los planes de negocio. Sin embargo, se observan percepciones divergentes entre los emprendedores respecto a la calidad y efectividad de este apoyo. En los casos 1 y 5 se identificaron limitaciones en el nivel de especialización de algunos gestores, lo que dificultó la orientación en aspectos normativos y financieros específicos del sector del emprendimiento. Asimismo, se señaló la frecuente rotación del personal, situación que provocó interrupciones en los procesos y vacíos en la transferencia de información. Por el contrario, los casos 2, 3, 4, 6 y 7 enfatizan que la asesoría recibida fue precisa, consistente y decisiva para alcanzar los objetivos presupuestales y favorecer la generación de empleo.
Conocimiento sectorial del personal	La percepción sobre el riesgo de conocimiento sectorial del personal de apoyo es variada y depende del gestor e interventor asignado. Los casos 1, 2, 3, 5 y 8 indicaron que el personal de apoyo no contaba con la experiencia o conocimiento suficiente en los sectores en que se desarrollaron sus emprendimientos. Esto limitó la efectividad del acompañamiento, y afectó la orientación en temas como normativas, proveedores y estrategias comerciales. Los casos 1, 5 y 8 experimentaron cambios frecuentes de gestores e interventores, lo que generó variaciones metodológicas y supuso además un reto para la adaptación del emprendedor (caso 8).
Metodología de la formulación	Aunque la metodología de formulación del plan de negocios brindó una base para la ideación y planificación, su efectividad en la ejecución dependió del acompañamiento recibido, la capacidad de adaptación de los emprendedores y la coherencia del plan con la realidad del mercado y de la operación. Los casos analizados evidencian que factores imprevistos limitaron la materialización de lo planificado (casos 1, 2, 3, 4 y 7).
Sostenibilidad financiera	En cinco de los ocho casos (4, 5, 6, 7 y 8), la sostenibilidad financiera estuvo solo parcialmente garantizada debido a retrasos en el inicio de la ejecución, que provocaron demoras en los desembolsos. En el caso 5, los altos costos laborales dificultaron mantener la contratación de personal durante todo el proceso. Asimismo, en los casos 1 y 3, la sostenibilidad financiera se convirtió en un desafío tras finalizar el apoyo del programa, lo que obligó a los emprendedores a acudir a financiamiento externo, como préstamos familiares o créditos bancarios. Esta situación, así como la percepción de la alta probabilidad de ocurrencia del riesgo, afecta el objeto mismo del programa, que según la Ley 789 de 2002 es, precisamente, financiar iniciativas empresariales.
Conocimiento del marco normativo del personal	El análisis de los casos evidencia dos experiencias contrastantes frente al riesgo asociado al conocimiento normativo del personal de apoyo del programa. En los casos 1 y 5 se identificaron deficiencias en la preparación de los gestores, lo que retrasó la formalización de los negocios y aumentó la carga administrativa de los emprendedores. En el caso 8, aunque se reconoció conocimiento general, el acompañamiento fue percibido como superficial y poco específico. En contraste, en los casos 2, 3, 4, 6 y 7 los emprendedores destacaron el apoyo recibido como adecuado y oportuno.
Obtención de los documentos necesarios para la tramitación de los pagos	Los casos 1 y 4 relacionan la obtención de los documentos necesarios para la tramitación de los pagos del programa como un factor de riesgo. Este proceso exige un mínimo de tres cotizaciones por rubro de presupuesto, cada una de las cuales debe incluir datos completos del proveedor, factura, RUT y otros requisitos específicos. La complejidad de este trámite radica en la dependencia de la voluntad y disponibilidad de los proveedores, lo que genera retrasos en la ejecución presupuestal y una mayor carga administrativa.

Fuente: elaboración propia.

de negocio, que se proyecta después sobre la ejecución. La desconexión identificada entre la formulación y la realidad operativa genera estimaciones inadecuadas de costos e ingresos, lo que obliga a realizar ajustes presupuestales durante la implementación. Este fenómeno no solo limita la asignación eficiente de recursos, con efectos en decisiones como la adquisición de maquinaria o el fortalecimiento de capacidades productivas, sino que también compromete la estabilidad financiera necesaria para sostener la operación formal del negocio en el tiempo.

A ello se suma que los emprendedores señalaron que la sostenibilidad financiera estuvo solo parcialmente garantizada por el apoyo institucional, en parte debido a retrasos significativos en el inicio de la ejecución presupuestal. Una vez finalizado el acompañamiento, los altos costos tributarios emergen como una barrera para la permanencia formal de los negocios, lo que lleva a algunos beneficiarios a contemplar el tránsito hacia la informalidad.

En el contexto colombiano, estos hallazgos adquieren especial relevancia, dado que diversos estudios han

Tabla 7. Factores de riesgo de la categoría 3: Condiciones del entorno

Factor de riesgo	Análisis de resultados
Trámites normativos	El riesgo asociado a los trámites normativos constituyó un desafío relevante para los emprendedores. Particularmente, los casos 1, 2, 4, 5 y 7 experimentaron demoras en la gestión de documentos esenciales, tales como licencias de uso de suelo, registros sanitarios del INVIMA y registros de marca, lo que generó retrasos tanto en la ejecución presupuestal como en la puesta en marcha de sus negocios. Dichos procesos fueron calificados como tediosos, prolongados y complejos (casos 1, 2, 4, 5, 7 y 8). Además, en los casos 1, 2 y 4, los emprendedores debieron destinar tiempo considerable a la resolución de trámites administrativos, en detrimento de actividades estratégicas como la comercialización de productos y servicios, lo que afectó las ventas, el crecimiento y la consolidación de sus emprendimientos.
Políticas públicas de emprendimiento	Los emprendedores entrevistados expresan preocupaciones en torno al riesgo asociado a las políticas públicas de emprendimiento en Colombia. Entre los principales señalamientos se destacan las elevadas cargas tributarias y regulatorias, percibidas como factores que limitan la sostenibilidad y viabilidad de los negocios emergentes (casos 1, 3, 6 y 8). En particular, la presión fiscal ha llevado a algunos emprendedores a asumir costos adicionales por concepto de impuestos o a reestructurar sus planes financieros (casos 6 y 8). En contraste, los casos 2 y 5 subrayan los beneficios derivados de las políticas públicas, especialmente en la promoción y visibilidad de sus negocios mediante la participación en ferias y eventos impulsados por entidades gubernamentales. No obstante, este respaldo se percibe como limitado, pues se concentra principalmente en actividades de divulgación y carece de un enfoque articulado entre instituciones (caso 7). Asimismo, los emprendedores evidencian una oferta de formación y asesoría que no se ajusta a sus necesidades específicas (caso 5).
Incertidumbre económica y de mercado	Los emprendedores de los casos 1, 5 y 6 coinciden en identificar como un riesgo la incertidumbre económica y de mercado, factor que afectó significativamente la ejecución de sus emprendimientos durante el tiempo que duró el apoyo recibido por el programa y, una vez finalizado, esto se reflejó en una disminución sostenida de las ventas y un aumento de los costos de operación.
Impuestos	Por otro lado, en los casos 2 y 5, se destaca como riesgo relevante los impuestos, particularmente las altas tasas que enfrentan las pequeñas empresas. Este aspecto no solo impacta la viabilidad financiera de los emprendimientos, sino que, según los emprendedores, no se percibe un beneficio tangible asociado a la formalización, lo que genera desmotivación y dificultades adicionales en la gestión empresarial.

Fuente: elaboración propia.

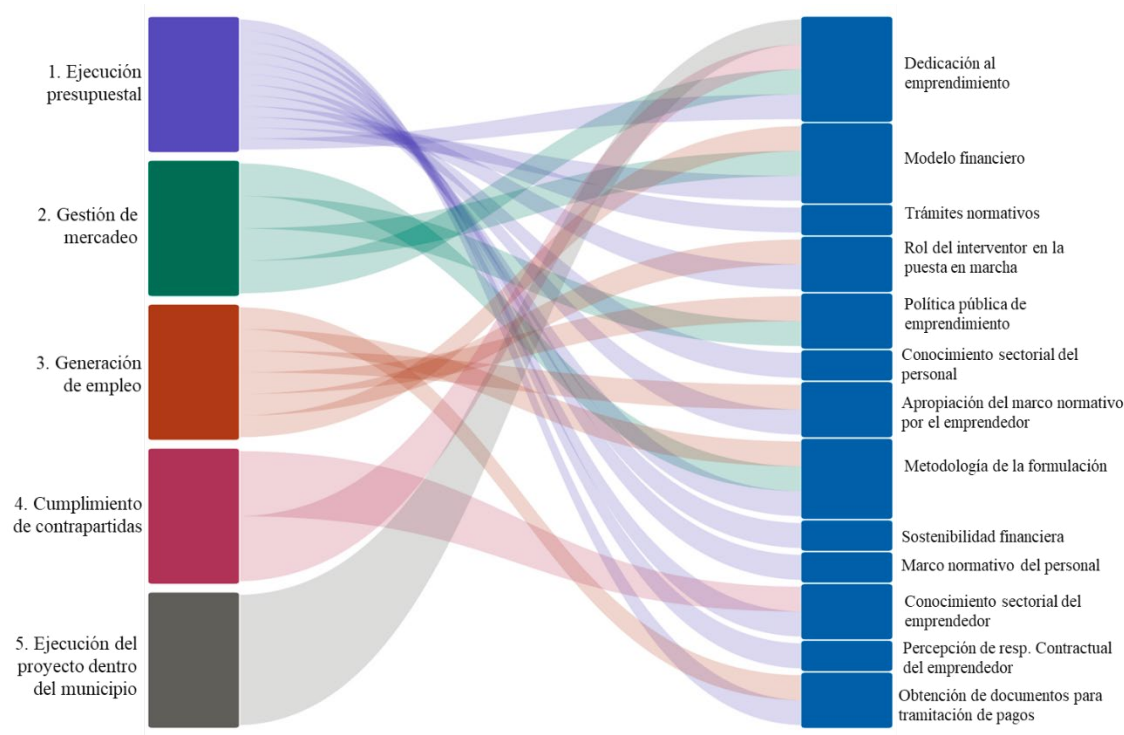


Figura 2. Diagrama Sankey. Relación entre indicadores de condonación y factores de riesgo identificados.

Fuente: elaboración propia.

señalado que, si bien los programas públicos han logrado incentivar la creación de unidades productivas formales, la permanencia en la formalidad sigue siendo un desafío estructural (Confecámaras, 2024; Departamento Administrativo Nacional de Estadística, 2026). En particular, los emprendedores participantes señalaron que, una vez finalizado el acompañamiento, los costos asociados al cumplimiento tributario y regulatorio emergen como una barrera significativa, lo que en algunos casos conduce a considerar el tránsito hacia la informalidad. Esta situación coincide con la evidencia que indica que la carga tributaria, la complejidad normativa y los costos de cumplimiento son determinantes en la decisión de los pequeños negocios de mantenerse o no en la formalidad (Perry et al., 2007).

En síntesis, la formalización empresarial no debe entenderse como un resultado automático del acceso a programas de apoyo, sino como un proceso dinámico que depende de la coherencia entre la formulación y la ejecución, la oportunidad en la asignación de recursos, la calidad del acompañamiento y la existencia de condiciones institucionales que hagan viable la operación formal. En este sentido, se evidencia que el desafío de los instrumentos de política pública no es únicamente promover la creación de empresas formales, sino garantizar su sostenibilidad en el tiempo, para reducir las brechas entre el diseño del programa y las condiciones reales del entorno en el que operan los emprendimientos.

En cuanto a la categoría 3, Condiciones del entorno, los resultados evidencian que, aunque el programa busca mitigar restricciones estructurales mediante apoyo financiero y técnico, persisten riesgos de carácter macroeconómico, tributario y regulatorio que inciden directamente en la ejecución de los emprendimientos. En particular, factores como la incertidumbre económica y de mercado, las altas cargas tributarias y las limitaciones asociadas a la política pública de emprendimiento se configuran como determinantes externos que escapan al control del programa, pero condicionan sus resultados.

Esto se alinea con lo planteado por Belas et al. (2023) y Cui (2021), quienes destacan que la volatilidad del entorno económico constituye uno de los principales riesgos para la sostenibilidad empresarial en etapas tempranas. Asimismo, los emprendedores señalan que las altas cargas tributarias representan una barrera significativa para la continuidad de los negocios, en concordancia con lo reportado por el GEM Colombia (2022), que identifica la complejidad regulatoria y la presión fiscal como obstáculos estructurales para el desarrollo empresarial.

En Colombia, la evidencia sugiere que, si bien los programas públicos fomentan la creación de empresas formales, no logran contrarrestar del todo las restricciones del entorno institucional y económico (Castellanos et al., 2026). En efecto, la persistencia de trámites extensos, costos de cumplimiento elevados y una estructura tributaria percibida como onerosa limita la consolidación de los emprendimientos en el mercado formal, especialmente una vez finaliza el acompañamiento institucional.

En conjunto, las tres categorías analizadas muestran cómo la ejecución de los emprendimientos y el cumplimiento de indicadores son el resultado de una interacción entre capacidades individuales, diseño institucional y restricciones estructurales. Los hallazgos evidencian que, si bien el programa contribuye a activar procesos de formalización y a fortalecer ciertas capacidades emprendedoras, persisten brechas críticas entre la formulación y la ejecución, limitaciones en la calidad y oportunidad del acompañamiento, y presiones externas derivadas del entorno económico y regulatorio.

En el caso analizado, esta combinación de factores configura un escenario en el que la formalización tiende a ser parcial y, en algunos casos, transitoria, especialmente cuando los incentivos del programa se concentran en el cumplimiento de indicadores formales sin asegurar la viabilidad financiera de los negocios. Por tanto, el principal aporte de este estudio radica en evidenciar que la efectividad de los instrumentos de política no debe medirse solo por la creación de empresas formales, sino por su capacidad de sostenerlas en el tiempo, lo que implica avanzar hacia enfoques más integrales que articulen el fortalecimiento de capacidades, la mejora en el diseño y ejecución de los programas, y la reducción de las barreras estructurales del entorno.

Por otra parte, los resultados muestran que el programa tiende a concentrar sus esfuerzos en el cumplimiento de indicadores de condonación asociados a variables operativas, relegando dimensiones críticas para la sostenibilidad, como la rentabilidad, el flujo de caja y el crecimiento en ventas. Esta orientación puede generar incentivos de corto plazo que favorecen el cumplimiento de requisitos formales sin garantizar la viabilidad económica del negocio. En consecuencia, la formalización promovida por el programa se debilita una vez que se retira el apoyo institucional.

6. Conclusiones

El estudio permitió identificar diecinueve factores de riesgo, sistematizados en tres categorías analíticas: 1) Conocimiento, percepciones y condiciones propias del emprendedor; 2) Requisitos o procesos operativos del instrumento de política; y 3) Condiciones del entorno. Asimismo, los riesgos se clasificaron en función de los indicadores de condonación afectados y se incorporó el análisis de categorías emergentes. Los hallazgos fueron analizados a partir de la literatura, permitiendo validar y contrastar los resultados.

Desde el punto de vista teórico, el estudio contribuye a la literatura sobre el emprendimiento, al aportar evidencia sobre los factores de riesgo que emergen durante la ejecución de programas públicos de apoyo al emprendimiento. Asimismo, documenta la formalidad transitoria y los procesos que siguen a la finalización del beneficio.

En términos prácticos, los resultados ofrecen insumos para los distintos actores del ecosistema de apoyo al emprendimiento. Para los formuladores de políticas públicas, el estudio evidencia un efecto secundario:

procesos de formalización transitoria seguidos del tránsito a la informalidad por parte de empresas previamente beneficiadas. En este sentido, se plantea la necesidad de revisar las medidas de éxito de estos programas, incorporando una visión de sostenibilidad que contemple la permanencia de las empresas en condiciones formales a mediano y largo plazo.

En cuanto a los aportes para la gestión del Fondo Emprender, los hallazgos permiten orientar ajustes puntuales en al menos tres frentes operativos. Primero, la revisión de la formulación de planes de negocio y del modelo financiero, incorporando de manera explícita el análisis de riesgo como componente evaluable. Segundo, la extensión de ese mismo análisis a las estrategias de acompañamiento y mentoría, orientadas de forma diferenciada según el tipo de riesgo predominante identificado en cada unidad de negocio. Tercero, la revisión de los indicadores de desempeño utilizados para evaluar las empresas financiadas; en particular, se sugiere incorporar indicadores de seguimiento a mediano plazo que permitan capturar la sostenibilidad del negocio más allá del desembolso inicial.

Para los emprendedores, la matriz de riesgos desarrollada puede funcionar como una guía de referencia previa o simultánea a la ejecución de sus planes de negocio dentro del programa, pues les permite anticipar los riesgos con mayor probabilidad de materializarse y así diseñar medidas de mitigación desde la fase de planeación, antes de que dichos riesgos se traduzcan en amenazas para la continuidad del negocio.

Es importante precisar que estas implicaciones prácticas se derivan de ocho unidades de análisis examinadas bajo un diseño de estudio de caso múltiple, por lo que su alcance es de naturaleza analítica y no estadística: los patrones identificados son transferibles a contextos similares mediante el juicio informado del lector, pero no constituyen generalizaciones representativas del universo de empresas financiadas por el programa. En este sentido, se recomienda que investigaciones futuras profundicen en los factores de riesgo aquí identificados a partir de muestras de mayor tamaño y con diseños que permitan aproximaciones de alcance estadístico, así como extender el análisis a otros programas públicos de apoyo al emprendimiento, con el fin de contrastar la consistencia de los hallazgos.

Se identifican, además, otras líneas de investigación futura, entre ellas el examen de las fases de ideación y formulación del plan de negocio, el análisis diferenciado por sector económico y contexto territorial, y la exploración de las causas subyacentes y las estrategias de respuesta frente a los riesgos identificados, con especial atención a la sostenibilidad financiera y a la formalización posterior a la etapa de financiación.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Declaración sobre el uso de inteligencia artificial

Los autores declaran que utilizaron herramientas de inteligencia artificial (IA) generativa exclusivamente como apoyo en la diagramación de las figuras del artículo. Se empleó la herramienta Claude AI. Todo el contenido fue posteriormente revisado, validado y editado por los autores, quienes asumen plena responsabilidad sobre la precisión, originalidad y validez del trabajo presentado.

Referencias

- Agarwal, S., Lenka, U., Singh, K., Agrawal, V. y Agrawal, A. (2020). A qualitative approach towards crucial factors for sustainable development of women social entrepreneurship: Indian cases. *Journal of Cleaner Production*, 274. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.123135>
- Antonicic, B., Auer, J., Gantar, M., Hisrich, R., Marks, L., Bachkirov, A., Li, Z., Polzin, P., Borges, J., Coelho, A. y Kakkonen, M.-L. (2016). Risk-taking propensity and entrepreneurship: The role of power distance in six countries. *Academy of Management Proceedings*, 2016(1), 13255. <https://doi.org/10.5465/ambpp.2016.59>
- Autio, E., Kenney, M., Mustar, P., Siegel, D. y Wright, M. (2014). Entrepreneurial innovation: The importance of context. *Research Policy*, 43(7), 1097-1108. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2014.01.015>
- Baumann, S., Erber, I. y Gattringer, M. (2016). Selection of risk identification instruments. *ACRN Oxford Journal of Finance and Risk Perspectives*, 5. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:168166038>
- Belas, J., Gavurova, B., Kubak, M. y Novotna, A. (2023). Risk management level determinants in visegrad countries – sectoral analysis. *Technological and Economic Development of Economy*, 29(1), 307-325. <https://doi.org/10.3846/tede.2023.18415>
- Bureau of Labor Statistics, U.S. Department of Labor, *The Economics Daily*, 34.7 percent of business establishments born in 2013 were still operating in 2023 at <https://www.bls.gov/opub/ted/2024/34-7-percent-of-business-establishments-born-in-2013-were-still-operating-in-2023.htm> (visited August 06, 2026).
- Carvajal, M. (2021). *Prospectiva de Emprendimiento Centro de Servicios Empresariales y Turísticos SENA - Línea Medular Turismo*. [tesis de maestría]. Universidad Autónoma de Bucaramanga.
- Castellanos, O., Barrera, N., Gómez, F. y Gamba, C. (2024). Fortalecimiento de agencias y programas de apoyo al emprendimiento. En *Fundamentos y perspectivas del emprendimiento* (pp. 233-266). Editorial Universidad Nacional de Colombia. <https://repositorio.unal.edu.co/items/f24709d4-0271-47d5-a292-bab8e140b9e4>
- Castellanos, O., Forero, K. y Cely, N. (2026). *Luces y sombras del emprendimiento*. Editorial Universidad Nacional. <https://portaldelibros.unal.edu.co/gpd-luces-y-sombras-del-emprendimiento-9786285031861-6a8716d9c1463.html>
- Castro, C. y González, S. (2020). *Lecciones aprendidas de proyectos no condonados del Fondo Emprender del sector agrícola en Pereira*. [tesis de maestría]. Universidad EAFIT. <https://repository.eafit.edu.co/server/api/core/bitstreams/5199d7c2-223c-4888-9dce-7b47f965e772/content>
- Castro, M., Martínez de la Plata, J., Morales-Molina, J., Pérez, J. y Acosta, P. (2019). Identification and prioritisation of risks in a hospital pharmacy using healthcare failure mode and effect analysis. *European Journal of Hospital Pharmacy*, 26(2), 66-72. <https://doi.org/10.1136/ehjpharm-2017-001242>
- Castro-Campos, J. (2017). *Perceptions on the effectiveness of public policies supporting entrepreneurship and internationalization*. Escola Superior de Tecnologia e Gestão.
- Cerdán-Chiscano, M., Jiménez-Zarco, A. y Torrent-Sellens, J. (2013). Valorando los programas de apoyo al emprendedor en las incubadoras de empresas en Cataluña. *Revista Venezolana*

- de Gerencia, 18(63), 408-433. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=29028476003>
- Cervantes, L., Barrios, R. y Flórez, V. (2015). *Emprendimientos: caso emprendimientos surgidos en Bolívar a través del Fondo Emprender desde el 2005 hasta el 2011*. Universidad Tecnológica de Bolívar.
- Chen, M. y Ma, X. (2022). An optimized BP neural network model and its application in the credit evaluation of venture loans. *Computational Intelligence and Neuroscience*, 2022. <https://doi.org/10.1155/2022/8791968>
- Ciociu, C., Radu, C., Colesca, S. y Prioteasa, A. (2025). Exploring the link between risk management and performance of MSMEs: A bibliometric review. *Journal of Economic Surveys*, 39(4), 1523-1552. <https://doi.org/10.1111/joes.12664>
- Comisión Electrotécnica Internacional (IEC). (2019). IEC 31010:2019. Risk management — Risk assessment techniques [2.ª ed.]. <https://www.iso.org/es/contents/data/standard/07/21/72140.html>
- Comisión Europea. (2022). Key figures on European business. En *Eurostat*. https://ec.europa.eu/eurostat/cache/htmlpub/key-figures-on-european-business-2022/assets/downloads/Chapter_1.pdf
- Confecámaras (2024). *Dinámica de creación de empresas en Colombia-2023*. <https://confecamaras.org.co/wp-content/uploads/2024/01/informe-dinamica-de-creacion-de-empresas-2023.pdf>
- Confecámaras y Banco Interamericano de Desarrollo Invest (2025). *Profundizando en la movilidad empresarial: Análisis de factores determinantes y estilos de gestión*. BID Invest. <https://confecamaras.org.co/wp-content/uploads/2025/10/movilidad-empresarial-pdf-completo-23.pdf>
- Congreso de la República de Colombia. (2002, 27 de diciembre). Ley 789 de 2002. Por la cual se dictan normas para apoyar el empleo y ampliar la protección social y se modifican algunos artículos del Código Sustantivo de Trabajo. Diario Oficial n.º 45.046. http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0789_2002.html
- Crovini, C., Santoro, G. y Ossola, G. (2020). Rethinking risk management in entrepreneurial SMEs: towards the integration with the decision-making process. *Management Decision*, 59(5), 1085-1113. <https://doi.org/10.1108/MD-10-2019-1402>
- Cui, B. (2021). Research on big data risk control model of venture capital. *Proceedings of the 2021 International Conference on Bioinformatics and Intelligent Computing, BIC 2021*, 173-181. <https://doi.org/10.1145/3448748.3448776>
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). (2026). Ocupación informal. Trimestre enero-marzo 2026. <https://www.dane.gov.co/files/operaciones/GEIH/bol-GEIHEISS-ene-mar2026.pdf>
- Departamento Nacional de Planeación (DNP) (2020). *Documentos CONPES 4011. Política nacional de emprendimiento*. <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Econ%C3%B3micos/4011.pdf>
- Dierberger, G., Isaacson, M., Erickson, C. y Dierberger, T. (2020). Kissing frogs: The challenges of becoming a successful entrepreneur. *Journal of Applied Business Research*, 36(2), 59-76. <https://doi.org/10.19030/jabr.v36i2.10342>
- Econometría Consultores (2014). *Evaluación del Fondo Emprender - Resumen ejecutivo*. https://www.sena.edu.co/es-co/transparencia/pe/evalua_fondo_empren.pdf
- Fondo Emprender - SENA. (2020a). *Instructivo de pagos*. Servicio Nacional de Aprendizaje.
- Fondo Emprender - SENA. (2020b). *Manual de Financiación*. Servicio Nacional de Aprendizaje.
- Fauzi, M., Nurhayati, P. y Jahroh, S. (2021). Operational risk analysis at Agribusiness and Technology Park (ATP) IPB, Bogor, Indonesia. *Journal of Physics: Conference Series*, 1764(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1764/1/012216>
- Furiak, K., Buganová, K., Prievozník, P., Hudáková, M. y Slepecký, J. (2024). Research on the impacts of global entrepreneurial environment changes on small and medium-sized entrepreneurship. *Systems*, 12(7), 234. <https://doi.org/10.3390/systems12070234>
- Global Entrepreneurship Monitor. (2024). GEM United Kingdom 2023/2024 National Report.
- Global Entrepreneurship Monitor Colombia. (2022). *Nuestro reto: Impactar la dinámica emprendedora colombiana*. <https://gemconsortium.org/report/nuestro-reto-impacta-la-dinamica-emprendedora-colombiana-gem-colombia-2021-2022>
- Global Entrepreneurship Monitor Colombia. (2023). Actividad empresarial en Colombia 2022 - 2023: En camino hacia la reactivación. https://www.javerianacali.edu.co/sites/default/files/2023-11/Reporte_GEM_Colombia_2022-2023.pdf
- Global Entrepreneurship Monitor Colombia. (2024). Dinámica de la actividad empresarial en Colombia 2023-2024: Enfrentando desafíos. <https://www2.gemconsortium.org/report/reporte-gem-colombia-2023-2024>
- Gong, H. y Zhu, S. (2006). Application of AHP-GCP model in evaluation of venture capital projects. *Proceedings of 2006 International Conference on Management Science and Engineering, ICMSE'06 (13th)*, 1892-1895. <https://doi.org/10.1109/ICMSE.2006.314100>
- González, H. (2021). Aproximación a los distintos tipos de muestreo no probabilístico que existen. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 37(3). Aproximación a los distintos tipos de muestreo no probabilístico que existen - Dialnet
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, M. (2010). *Metodología de la investigación* [5.ª ed.]. McGraw-Hill.
- Hisrich, R. D. y Ramadani, V. (2017). *Entrepreneurial Risk Management* (pp. 55-73). En *Effective entrepreneurial management*. Springer texts in business and economics. https://doi.org/10.1007/978-3-319-50467-4_4
- Ibyzhanova, A., Rustenova, E., Sultanova, Z., Talapbayeva, G. y Yerniyazova, Z. (2023). Evaluation of the effectiveness of government support for technology entrepreneurship. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*, 5(13 [125]), 36-46. <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2023.286390>
- Infometrika. (2022). Informe de impacto. <https://infometrika.com/portfolio/evaluacion-del-fondo-emprender-y-centros-de-desarrollo-empresarial-sena/>
- Kassem, M., Khoiry, M. y Hamzah, N. (2020). Using probability impact matrix (PIM) in analyzing risk factors affecting the success of oil and gas construction projects in Yemen. *International Journal of Energy Sector Management*, 14(3), 527-546. <https://doi.org/10.1108/IJESM-03-2019-0011>
- Kaszuba-Perz, A. y Czyżewska, M. (2020). Risk management in innovative startups and the role of investors and business accelerators. *Springer Proceedings in Business and Economics*, 115-124. https://doi.org/10.1007/978-3-030-34401-6_10
- Lee, H. (2020). Role of artificial intelligence and enterprise risk management to promote corporate entrepreneurship and business performance: evidence from korean banking sector. *Journal of Intelligent and Fuzzy Systems*, 39(4), 5369-5386. <https://doi.org/10.3233/JIFS-189022>
- Li, J. (2022). Venture financing risk assessment and risk control algorithm for small and medium-sized enterprises in the era of big data. *Journal of Intelligent Systems*, 31(1), 611-622. <https://doi.org/10.1515/jisys-2022-0047>
- Liu, P. (2007). Research on risk evaluation for venture capital based on intuitionistic fuzzy set and TOPSIS. *Proceedings of the 1st International Symposium on Data, Privacy, and E-Commerce, ISDPE 2007*, 415-417. <https://doi.org/10.1109/ISDPE.2007.117>
- Liu, S., He, J. y Xu, D. (2023). Understanding the relationship between financial literacy and Chinese rural households' entrepreneurship from the perspective of credit constraints and risk preference. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(6). <https://doi.org/10.3390/ijerph20064981>
- Mets, T., Trabskaja, J. y Raudsaar, M. (2019). The entrepreneurial journey of high-tech venture creation. *Revista de Estudios Empresariales. Segunda Época*, (1). <https://doi.org/10.17561/ree.v2019n1.4>
- Middermann, L. H., Kratzer, J. y Perner, S. (2020). The impact of environmental risk exposure on the determinants of sustainable entrepreneurship. *Sustainability (Switzerland)*, 12(4). <https://doi.org/10.3390/su12041534>

- Nikolić, N., Nikolić, D., Marinkovic, S., & Mihajlovic, I. (2020). Application of FAHP-PROMETHEE Hybrid Model for Prioritizing SMEs Failure Factors. *Engineering Management Journal*, 33(3), 202-219. <https://doi.org/10.1080/10429247.2020.1788332>
- Ocampo, H. (2020). Estrategias del Fondo Emprender del SENA Pereira para fortalecer en el emprendedor beneficiado de capital semilla. *OVUM*, 2(10), 194-213. <https://revistas.unal.edu.co/index.php/novum/article/view/86856/75952>
- Oláh, J., Kovács, S., Virglerova, Z., Lakner, Z., Kovacova, M. y Popp, J. (2019). Analysis and comparison of economic and financial risk sources in SMEs of the Visegrad Group and Serbia. *Sustainability (Switzerland)*, 11(7). <https://doi.org/10.3390/su11071853>
- Organización Internacional de Normalización (2018). ISO 31000:2018. Gestión del riesgo. Directrices. <https://www.iso.org/obp/ui/es/#iso:std:iso:31000:ed-2:v1:es>
- Pennetta, S., Anglani, F. y Mathews, S. (2024). Navigating through entrepreneurial skills, competencies and capabilities: a systematic literature review and the development of the entrepreneurial ability model. *Journal of Entrepreneurship in Emerging Economies*, 16(4), 1144-1182. <https://doi.org/10.1108/JEEE-09-2022-0257>
- Perry, G. E., Arias, O., Fajnzylber, P., Maloney, W. F., Mason, A. y Saavedra-Chanduvi, J. (2007). *Informality: Exit and exclusion*. The World Bank. <https://doi.org/10.1596/978-0-8213-7092-6>
- Power, S., Di Domenico, M. y Miller, G. (2020). Risk types and coping mechanisms for ethical tourism entrepreneurs: A new conceptual framework. *Journal of Travel Research*, 59(6), 1091-1104. <https://doi.org/10.1177/0047287519874126>
- Rivera, J. y Oviedo, M. (2022). *Guía de aplicación de la matriz general de riesgos*. Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica.
- Rodríguez, W. y Salazar, A. (2021). *Metodología para la dirección y gestión de proyectos Fondo Emprender bajo los lineamientos del PMI en el centro de desarrollo empresarial del SENA regional* [tesis de maestría]. Universidad Santo Tomás. <https://repository.usta.edu.co/items/affa025e-aaa4-4a94-b67b-3e3bd4ac2338>
- Romanello, R., Floreani, J., Miani, S. y Dvouléty, O. (2025). Public support and firm performance: a systematic review and research agenda. *Entrepreneurship & Regional Development*, 37(3-4), 567-592. <https://doi.org/10.1080/08985626.2024.2413597>
- Rozsa, Z., Belas, J., Khan, K. A. y Zvarikova, K. (2021). Corporate social responsibility and essential factors of personnel risk management in smes. *Polish Journal of Management Studies*, 23(2), 449-463. <https://doi.org/10.17512/pjms.2021.23.2.27>
- Schnarch, A. (2020). *Emprendimiento exitoso: Cómo mejorar su proceso y gestión* (2.ª ed.). ECOE Ediciones.
- Servicio Nacional de Aprendizaje. (2018). *Manual de operación del Fondo Emprender*. <https://www.fondoemprender.com/SitePages/Pagina%201%20-%20Normatividad.aspx>
- Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA). (2020a). Fondo Emprender - SENA. *Instructivo de pagos*. Servicio Nacional de Aprendizaje. https://www.fondoemprender.com/Normatividad/Instructivo_de_pagos_2024.pdf
- Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA). (2020b). Fondo Emprender - SENA. *Manual de Financiación*. https://www.sena.edu.co/es-co/transparencia/ProyectoNorma/proyecto_manual_financiero_y_financiacion%20B3n_fondo_emprender.pdf
- Servicio Nacional de Aprendizaje (2022, julio 20). *Fondo Emprender: 20 años cumpliendo los sueños de emprendedores colombianos*. Noticias SENA. <https://www.sena.edu.co/es-co/Noticias/Paginas/noticia.aspx?IdNoticia=5927>
- Servicio Nacional de Aprendizaje. (2023, 3 de agosto). *El Fondo Emprender: ¿quiénes somos?* <https://www.sena.edu.co/es-co/trabajo/Paginas/fondo-emprender.aspx>
- SENA. (2025). *Resultados de Impacto*. Fondo Emprender - SENA. <https://www.fondoemprender.com/SitePages/Home.aspx>
- Tuta, L. y Ordoñez, M. (2016). Dynamic ecosystems for entrepreneurship: An integrative revolution. *Centro de Investigación de Ciencias Administrativas y Gerenciales*, 14(1). <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6932729>
- Universidad de Antioquia (2020). *Manual de Interventoría Fondo Emprender*. Universidad de Antioquia.
- Villavicencio-Caparó, E., Ruiz-García, V. y Cabrera-Duffaut, A. (2016). Validación de cuestionarios. *Revista OACTIVA UC Cuenca*, 1(3), 75-80. <https://doi.org/10.31984/oactiva.v1i3.200>
- Virglerova, Z., Dvorsky, J., Kozubikova, L. y Cepel, M. (2020). Perception of non-financial risk determinants in SMEs in Visegrad countries. *Oeconomia Copernicana*, 11(3), 509-529. <https://doi.org/10.24136/OC.2020.021>
- Vyhmeister, E. y Castane, G. G. (2024). TAI-PRM: trustworthy AI—project risk management framework towards Industry 5.0. *AI and Ethics*, 5, 819-839. <https://doi.org/10.1007/s43681-023-00417-y>
- Williams, A. M., Rodríguez Sánchez, I. y Škokić, V. (2021). Innovation, risk, and uncertainty: A study of tourism entrepreneurs. *Journal of Travel Research*, 60(2), 293-311. <https://doi.org/10.1177/0047287519896012>
- Yin, R. (2018). *Case study research and applications: Design and methods* (6.ª ed.). SAGE Publications.
- Zabala-Iturriagagoitia, J. M. (2022). Fostering regional innovation, entrepreneurship and growth through public procurement. *Small Business Economics*, 58(2), 1205-1222. <https://doi.org/10.1007/s11187-021-00466-9>
- Zhang, W., Liu, X., Liu, J. y Zhou, Y. (2022). Endogenous development of green finance and cultivation mechanism of green bankers. *Environmental Science and Pollution Research*, 29(11), 15816-15826. <https://doi.org/10.1007/s11356-021-16933-5>