

Incubadoras Empresariales para el Proceso de Formación del Estudiante Universitario

Business Incubators for the University Student Training Process

Roger Meléndez Artica^{*a} and Martin Martínez Rangel^b

^aDoctorado en Dirección Empresarial, Facultad de Ciencias Administrativas, Contables y Económicas (POSFACE), Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH), Honduras

^bUniversidad Autónoma del Estado de Morelos, México

Recibido 2025-12-17

Aceptado 2026-02-24

Publicado 2026-03-13

Palabras clave

bibliométrico; incubadoras de empresas; prácticas empresariales; estudiantes; universidad.

Keywords

bibliometric analysis; business incubators; business practices; university; university students.

corresponsal: roger.melendez@unah.edu.hn

Resumen: En el contexto de la transformación de la educación superior hacia modelos orientados al emprendimiento y la innovación, las incubadoras empresariales universitarias (IEU) se han consolidado como mecanismos estratégicos para fortalecer la formación emprendedora del estudiante. El objetivo del estudio fue analizar la evolución de la producción científica sobre incubadoras empresariales universitarias y su relación con el proceso de formación del estudiante universitario durante el período 2010–2025. No obstante, la literatura científica sobre su contribución presenta dispersión conceptual y una marcada centralización territorial de la producción académica. Se realizó una revisión bibliométrica de la producción científica indexada en Scopus y Web of Science durante el período 2010–2025. Se identificaron 54 documentos, cuyos metadatos fueron analizados mediante indicadores de evolución temporal, productividad autor, distribución por fuentes, áreas temáticas, concentración geográfica y coocurrencia de palabras clave. El análisis incorporó de forma interpretativa los principios de las leyes de Lotka, Bradford y Zipf. Los resultados evidencian un crecimiento irregular de publicaciones con picos en años específicos, predominio disciplinar en negocios, gestión y educación, y concentración de la producción en países con sistemas universitarios consolidados. El mapa de coocurrencia confirma una estructura temática cohesionada en torno a estudiante, universidad, incubadora y formación emprendedora. El campo muestra un nivel intermedio de madurez científica y articulación temática, aunque persisten vacíos en regiones emergentes, especialmente en América Latina. La evidencia obtenida proporciona una base empírica para orientar futuras investigaciones y fortalecer estrategias universitarias de incubación orientadas al desarrollo de competencias emprendedoras.

Abstract: In the context of the transformation of higher education toward entrepreneurship- and innovation-oriented models, university business incubators (UBIs) have become established as strategic mechanisms for strengthening students' entrepreneurial development. The objective of the study was to analyze the evolution of scientific production on university business incubators and their relationship with the university student training process during the period 2010–2025. However, the scientific literature on their contribution exhibits conceptual dispersion and a marked territorial centralization of academic production. A bibliometric review of scientific production indexed in Scopus and Web of Science was conducted for the period 2010–2025. A total of 54 documents were identified, and their metadata were analyzed using indicators of temporal evolution, author productivity, source distribution, subject areas, geographic concentration, and keyword co-occurrence. The analysis interpretatively incorporated the principles of Lotka's, Bradford's, and Zipf's laws. The results reveal irregular growth in publications, with peaks in specific years, disciplinary predominance in business, management, and education, and concentration of production in countries with well-established university systems. The co-occurrence map confirms a cohesive thematic structure centered on student, university, incubator, and entrepreneurial education. The field demonstrates an intermediate level of scientific maturity and thematic articulation; however, significant gaps persist in emerging regions, particularly in Latin America. The evidence obtained provides an empirical basis for guiding future research and strengthening university incubation strategies aimed at developing entrepreneurial competencies.

1 Introducción

La dinámica global del siglo XXI, caracterizada por la innovación incesante, la volatilidad económica y la evolución tecnológica, ha recalibrado las exigencias del mercado laboral y las expectativas sobre el papel de la educación superior. En este entorno, la mera acumulación de conocimientos teóricos ha demostrado ser insuficiente; se requiere que los profesionales demuestren una mentalidad proactiva, habilidades de resolución de problemas complejos, resiliencia ante la incertidumbre, creatividad y una sólida capacidad de trabajo en equipo (Miroshnikova, 2020).

Las universidades, como pilares en la formación del talento y la generación de conocimiento, se ven impulsadas a trascender sus modelos educativos tradicionales para cultivar estas competencias transversales, esenciales para la adaptabilidad y el éxito en la economía actual (Zimmer & Bajwa, 2023; Makai & Dóry, 2023). En este contexto, el presente trabajo se desarrolla como un artículo de revisión bibliométrica, orientado al análisis de la producción científica existente sobre incubadoras empresariales universitarias y su relación con la formación del estudiante universitario. Revisiones recientes muestran que el emprendimiento estudiantil se consolida como un campo interdisciplinario en expansión (Portuguez Castro & Gómez Zermelo, 2021), aunque persisten brechas regionales, metodológicas e idiosincráticas (Ramos-Rodríguez, Medina-Garrido, Lorenzo-Gómez, & Ruiz-Navarro, 2010) que justifican análisis bibliométricos actualizados (Schimperna, Nappo, & Marsigalia, 2021).

La desconexión o la integración insuficiente entre los entornos académico y empresarial limita las oportunidades de desarrollo para el talento emergente y para la creación de valor en diversos sectores (Abdullayev et al., 2024; Anjum, Díaz Tautiva, Zaheer, & Heidler, 2024). A pesar de su dinamismo, la región enfrenta desafíos inherentes a muchos mercados emergentes, donde el apoyo académico al emprendimiento se reconoce como un factor crítico para el desarrollo económico (Zinecker et al., 2024).

Estas incubadoras son concebidas como plataformas que van más allá de proporcionar un espacio físico; buscan ser entornos de aprendizaje y desarrollo que ofrecen mentoría especializada (Mian, 1997), programas de capacitación, acceso a redes estratégicas (networking) y apoyo en la validación de ideas de negocio (Sendouwa, Lonto, & Saroinsong, 2019; Grimaldi & Grandi, 2005). Su objetivo es transformar el enfoque del currículo de emprendimiento, pasando de una preponderancia teórica a una orientación aplicada y práctica, donde los estudiantes participan directamente en la creación y desarrollo de nuevos productos o servicios.

Esta participación les permite adquirir competencias adicionales que son vitales para la innovación y el espíritu empresarial (Miroshnikova, 2020). Ejemplos en otras regiones, como el programa de desarrollo de emprendimiento en universidades de Indonesia, demuestran cómo la creación de centros de emprendimiento dentro de las instituciones puede proveer mentoría, capacitación y clínicas de incubación para estudiantes (Sendouwa et al., 2019; Osio-be & Winingham, 2020).

La interrogante crucial que emerge al investigar este te-

ma es: ¿Cuál es la evolución de la estructura intelectual, las redes de colaboración y las tendencias temáticas en la literatura científica global sobre el impacto de las Incubadoras Empresariales Universitarias en el proceso de formación integral del estudiante durante el periodo 2010-2025?

El papel y la importancia de las Redes de Business University (RBU)

Las Redes de Business University (RBU) facilitan la transferencia de conocimiento, el aprendizaje emprendedor y la creación de ecosistemas universitarios de emprendimiento, tal como ha sido documentado en la literatura científica reciente (Saidi, Grama-Vigouroux, Sellami, Cirule, & Uvarova, 2024; Ratkovic, Paunovic, & Šlogar, 2025). Las RBU apoyan el lanzamiento de nuevas iniciativas emprendedoras al integrar incubadoras empresariales universitarias, recursos académicos, servicios de mentoría, redes de colaboración y vínculos con el entorno productivo. También ofrecen oportunidades de aprendizaje experiencial al articular incubadoras universitarias con programas académicos, permitiendo que los estudiantes traduzcan el conocimiento teórico en aplicaciones prácticas mediante la participación directa en proyectos emprendedores e iniciativas de innovación (Saidi et al., 2024).

En el contexto de las Redes de Business University (RBU), el proceso de incubación suele estructurarse en varias etapas: preincubación, incubación y posincubación; coordinadas a través de las incubadoras empresariales universitarias (IEU) que conforman la red institucional (Halim, 2020; C. Nicholls-Nixon, Valliere, & Hassan-zhad, 2018). Algunos IEU utilizan plataformas de simulación avanzadas para brindar experiencias de aprendizaje inmersivas, integrando Inteligencia Artificial y monedas virtuales para imitar la dinámica económica del mundo real (Zirek, 2024).

Enfoques educativos y pedagógicos

Las IEU integran programas de educación empresarial que exponen a los estudiantes a diversos métodos empresariales y pedagógicos, mejorando su conciencia y aumentando la tasa de éxito de las empresas emergentes (Peuker-Steinhäuser, Bröring, & Twardzik, 2023). Las Redes de Business University (RBU) eficaces enfatizan la importancia de la mentoría, la creación de redes (networking) y la participación de gestores y académicos experimentados, fortaleciendo el rol de las incubadoras empresariales universitarias como espacios de formación emprendedora avanzada (Redondo & Camarero, 2019; Saidi et al., 2024).

Las incubadoras empresariales universitarias también pueden comprenderse como dispositivos institucionales de educación emprendedora, en tanto articulan acompañamiento, redes y transferencia de conocimiento con objetivos formativos; esta lectura refuerza su papel como instrumento para implementar la educación emprendedora desde una aproximación conceptual (Budac & Ilie, 2024) y como mecanismo universitario de aceleración del emprendimiento desde una perspectiva estratégica (Hassan, 2024).

Impacto en los estudiantes y las universidades

Las Redes de Business University (RBU), a través de las incubadoras empresariales universitarias que las integran, contribuyen al desarrollo de habilidades prácticas de emprendimiento en los estudiantes, favoreciendo la transición de buscadores de empleo a creadores de iniciativas empresariales, en línea con los objetivos de las universidades emprendedoras (Gupta, 2024; Karahan, 2024).

En términos de resultados formativos, la evidencia sugiere que experiencias retadoras y vivenciales (p. ej., “entrepreneurship challenges”) pueden elevar competencias y la intención emprendedora del estudiantado (Silveyra-León, Rodríguez-Aceves, & Baños-Monroy, 2023), mientras que actividades extracurriculares alineadas con sostenibilidad constituyen una vía pragmática para fortalecer dichas competencias en educación superior (Isac, Iordache, Baltador, Coculescu, & Niță, 2023). Las RBU contribuyen al desarrollo económico regional impulsando a las pequeñas empresas y promoviendo la innovación. También contribuyen a la comercialización de la investigación universitaria y la propiedad intelectual (Covelli, Morrissette, Lindee, & Mercier, 2020; C. L. Nicholls-Nixon, Valliere, Geleon, & Wise, 2021).

El éxito de las RBU depende de una asignación eficiente de recursos, la disponibilidad de gerentes talentosos y colaboraciones sólidas con las partes interesadas internas y externas (Almansour, 2022; C. L. Nicholls-Nixon et al., 2021). Alinear las actividades de las Redes de Business University (RBU) y de las incubadoras empresariales universitarias con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), así como integrar innovaciones tecnológicas, fortalece la sostenibilidad y relevancia de los ecosistemas universitarios de emprendimiento (Karahana, 2024; Ríos Yovera et al., 2025).

Desde una perspectiva de transformación institucional, las incubadoras universitarias pueden actuar como catalizadores de universidades emprendedoras sostenibles (Rothaermel, Agung, & Jiang, 2007), integrando innovación, gobernanza y alineación estratégica con objetivos de sostenibilidad (Karahana, 2024). Asimismo, el liderazgo emprendedor ha sido identificado como un factor mediador clave en la consolidación de ecosistemas universitarios sostenibles, influyendo en la capacidad institucional para sostener procesos de incubación y desarrollo emprendedor (Pauceanu, Rabie, Moustafa, & Jiroveanu, 2021). Las motivaciones vinculadas a sostenibilidad y propósito social también inciden en la intención emprendedora estudiantil, ampliando el enfoque tradicional centrado exclusivamente en desempeño económico (Reuther, Dahle, Schmidt, & Schösser, 2023).

La literatura reciente destaca el vínculo entre creatividad, soporte universitario e intención emprendedora, sugiriendo que el apoyo institucional puede catalizar la disposición del estudiante a emprender (Anjum, Farrukh, Heidler, & Díaz Tautiva, 2021). Asimismo, la capacidad de reconocimiento de oportunidades y la innovación han sido identificadas como mecanismos mediadores entre el liderazgo emprendedor (Cantner, Cunningham, Lehmann, & Menter, 2021) y el éxito empresarial, lo que refuerza la importancia de desarrollar habilidades estratégicas dentro del ecosiste-

ma universitario (Taleb, Hashim, & Zakaria, 2023). En esta línea, el soporte específico de incubadoras universitarias demuestra un efecto indirecto significativo sobre la intención emprendedora, mediado por la actitud personal del estudiante (Ayad, Sobaih, & Elshaer, 2022).

Por otra parte, los análisis de estructura del conocimiento muestran que la investigación sobre educación e intención emprendedoras se organiza en clústeres temáticos relativamente consistentes (Nájera-Sánchez, Pérez-Pérez, & González-Torres, 2023), mientras que el estado del arte sobre emprendimiento estudiantil en universidades consolida un panorama de enfoques y brechas aún vigentes (Schimperna et al., 2021). De manera complementaria, evidencia empírica reciente demuestra que la participación en desafíos emprendedores estructurados dentro del entorno universitario incrementa significativamente las competencias emprendedoras y la intención empresarial del estudiantado, reforzando la centralidad del constructo “competencias” en la formación emprendedora (Silveyra-León et al., 2023).

Varios estudios de caso, incluidos los de universidades de España, Países Bajos e Indonesia, destacan los diversos enfoques y factores de éxito en diferentes contextos (Gozali et al., 2018; Redondo & Camarero, 2017, 2019). Ejemplos como la Digital Media Zone (DMZ) en la Universidad Ryerson y el programa de incubación en la Universidad Amity ilustran modelos exitosos de RBU que apoyan iniciativas empresariales y el crecimiento económico regional (Gupta, 2024; C. L. Nicholls-Nixon et al., 2021).

2 Métodos

El presente estudio adopta un enfoque bibliométrico con un diseño descriptivo de tipo documental, orientado al análisis sistemático de la producción científica relacionada con las incubadoras empresariales universitarias y su contribución al proceso de formación del estudiante universitario. La bibliometría permite examinar cuantitativamente la evolución del conocimiento científico, identificar patrones de publicación, estructuras de colaboración y tendencias temáticas dentro de un campo de estudio específico.

La investigación se desarrolló como una revisión bibliométrica, basada exclusivamente en el análisis de literatura científica indexada (Acevedo Duque, Álvarez Herranz, & Marinao Artigas, 2023). Este diseño resulta pertinente para evaluar el estado del arte del tema, detectar vacíos de investigación y proporcionar una base objetiva para futuros estudios empíricos. La búsqueda de información se realizó en las bases de datos Scopus y Web of Science (WoS), seleccionadas por su amplio reconocimiento internacional, cobertura multidisciplinaria y confiabilidad en términos de calidad y trazabilidad de las citas científicas.

La estrategia de búsqueda se diseñó a partir de términos clave relacionados con el objeto de estudio, combinados mediante operadores booleanos:

TS=(INCUBADORAS EMPRESARIALES) AND (FORMACION DEL ESTUDIANTE UNIVERSITARIO) OR ((EMPRENDIMIENTO) AND (ESTUDIANTE UNIVERSITARIO))*

Las búsquedas se aplicaron a los campos de título, resumen y palabras clave, con el fin de maximizar la recuperación de documentos relevantes. El análisis consideró publicaciones comprendidas entre los años 2010 y 2025, lo que permitió examinar la evolución histórica del campo y capturar tanto los estudios fundacionales como las contribuciones más recientes. Los criterios de selección de documentos fueron criterios de inclusión y criterios de exclusión.

En relación con la aplicación de las leyes bibliométricas de Lotka, Bradford y Zipf, el presente estudio adoptó un enfoque descriptivo e interpretativo, orientado a identificar patrones de concentración autorial, dispersión de fuentes y frecuencia léxica. No se realizaron pruebas de ajuste estadístico ni modelamientos matemáticos formales para verificar empíricamente dichas distribuciones, por lo que su utilización debe entenderse como un marco analítico referencial y no como una validación cuantitativa estricta.

Proceso de selección de documentos

El proceso de selección se desarrolló de manera secuencial siguiendo un esquema adaptado de la declaración PRISMA como se muestra en la Figura 1, que incluyó las etapas de identificación, eliminación de duplicados, cribado por títulos y resúmenes, evaluación de elegibilidad mediante lectura completa e inclusión final. Como resultado de este proceso, se obtuvo una muestra definitiva de 54 documentos científicos, de los cuales 40 corresponden a Scopus y 14 a Web of Science.

Los metadatos de los documentos seleccionados fueron exportados y procesados utilizando el software VOSviewer, lo que permitió analizar indicadores bibliométricos como:

- Evolución anual de las publicaciones.
- clave y estructura temática del campo

3 Resultados

Los resultados se presentan de forma descriptiva e interpretativa, facilitando la identificación de tendencias, actores clave y vacíos de investigación en el estudio de las incubadoras empresariales universitarias.

Análisis de Resultados de Scopus

En la Figura 2, se muestra que existe una volatilidad significativa, de los 40 documentos encontrados, se encuentran picos en 2014 (4 documentos), 2018 (8 documentos) y 2020 (7 documentos), y caídas notables en 2019 y 2021 (2 documentos cada uno). Los años iniciales (2010-2012) tienen una producción baja y estable (1 documento por año), mientras que los picos en 2018 y 2020 podrían estar relacionados con eventos globales, como la pandemia de COVID-19, que pudo haber impulsado investigaciones sobre educación y emprendimiento.

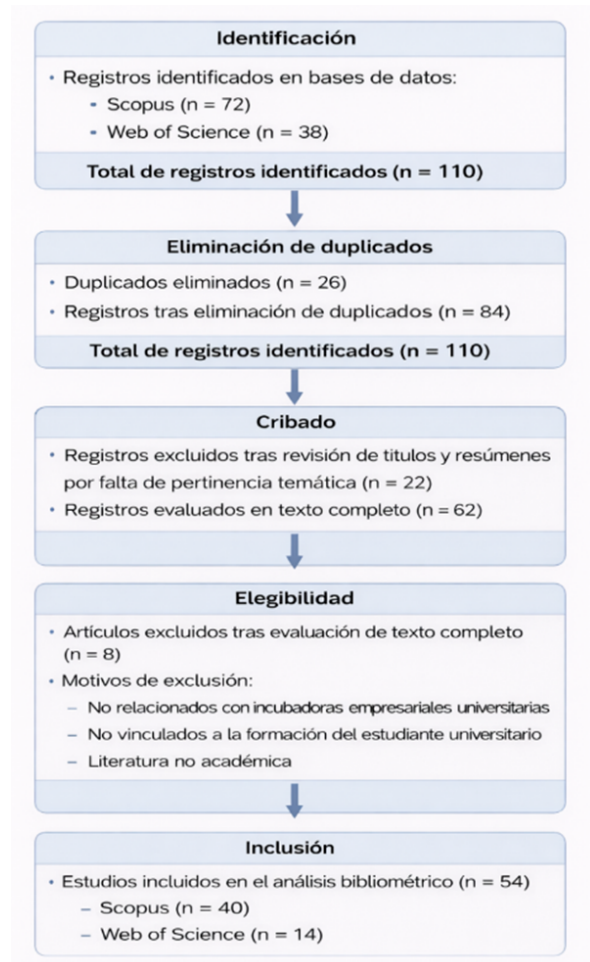


Figura 1 Diagrama de flujo PRISMA.

La disminución hacia 2025 (2 documentos) sugiere una posible estabilización en un nivel bajo, lo que podría indicar una disminución en el interés académico o una saturación del tema. La distribución de los tipos de documentos en el análisis de Scopus.

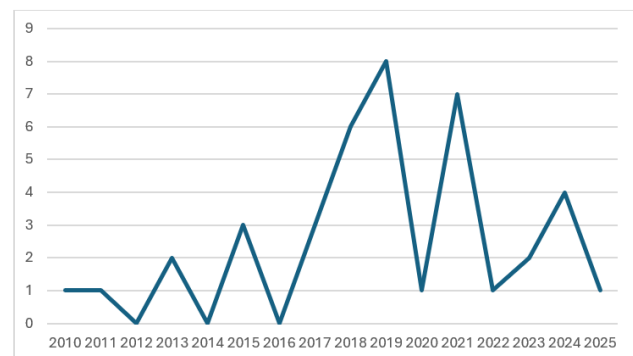


Figura 2 Tendencia anual de publicaciones sobre incubadoras empresariales universitarias en Scopus (2010–2025).

En la distribución por tipo de documentos, los resultados de esos 40 documentos examinados son los siguientes: Artículos: 55% constituyen la mayor parte de la producción académica. Ponencias de conferencia: 30%, son el segun-

incubadoras empresariales se consideran herramientas clave en la educación superior para fomentar la formación emprendedora, integrando componentes académicos, prácticos y de investigación. Asimismo, términos como “program”, “study” y “research” refuerzan el carácter formativo y científico del enfoque, evidenciando una sinergia entre el entorno universitario, la capacitación y el emprendimiento. En conjunto, el mapa refleja una estructura temática cohesiva que posiciona a las incubadoras como elementos estratégicos en el desarrollo de competencias y experiencias prácticas en los estudiantes universitarios.

Dado que la creatividad se asocia frecuentemente al desempeño emprendedor, también es pertinente reconocer aproximaciones formativas no tradicionales que la fortalecen, como el entrenamiento creativo mediante estudio de guitarra clásica, propuesto como potencialmente beneficioso para perfiles de gestión y emprendimiento (Gangi, 2018).

Se observa una distribución territorial asimétrica de la producción científica, con predominio en países con sistemas universitarios consolidados, como India, Italia, España y Estados Unidos. Asimismo, la identificación de autores clave y la cohesión temática alrededor de conceptos como estudiante, universidad, incubadora y formación emprendedora confirman que las incubadoras empresariales universitarias son concebidas globalmente como instrumentos estratégicos para el desarrollo de competencias emprendedoras en la educación superior.

Desde la perspectiva organizacional, los procesos de gestión del conocimiento fortalecen el vínculo entre liderazgo emprendedor y desempeño empresarial, evidenciando que la articulación entre capacidades directivas y dinámicas de aprendizaje institucional resulta clave en entornos de incubación universitaria (Iqbal, Asghar, Asghar, & Waqar, 2022). A fin de integrar y sistematizar los principales hallazgos de la literatura analizada, la Tabla 2 presenta una matriz de síntesis que organiza la evidencia científica relevante sobre las incubadoras empresariales universitarias y su contribución al proceso de formación del estudiante universitario. Esta matriz articula los estudios revisados en torno a dimensiones analíticas clave, tales como la formación y el capital humano emprendedor, los mecanismos estructurales de incubación, los resultados y el desempeño emprendedor, así como el entorno institucional y la sostenibilidad. A partir de la evidencia sintetizada, se identifican oportunidades de investigación que permiten visibilizar vacíos teóricos, metodológicos y contextuales en la literatura existente, ofreciendo una base estructurada para el desarrollo de futuras investigaciones empíricas y para el fortalecimiento de los modelos de incubación universitaria orientados a la formación integral del estudiante.

Los patrones identificados en términos de concentración autoral, dispersión temática y cohesión conceptual fueron analizados bajo una aproximación interpretativa basada en las leyes bibliométricas clásicas, sin que ello implique la comprobación estadística formal de dichas regularidades.

4 Conclusión

El análisis bibliométrico realizado indica que la investigación sobre incubadoras empresariales universitarias ha ingresado en una etapa de consolidación temática. Se observan núcleos conceptuales relativamente estables y una concentración moderada de la producción en determinados países y revistas especializadas, lo que sugiere la existencia de comunidades académicas con agendas definidas. A partir de la aplicación de las leyes de Lotka, Bradford y Zipf, se identificaron patrones de concentración autoral, dinámicas de dispersión de la literatura y niveles de cohesión léxica. Estas regularidades fueron empleadas como marcos interpretativos para describir la estructura del campo, sin pretender establecer contrastaciones estadísticas formales. La escasa contribución proveniente de América Latina y otras regiones emergentes revela, por otra parte, una asimetría en la circulación global del conocimiento, lo que plantea la necesidad de investigaciones contextualizadas que amplíen el espectro epistemológico y empírico disponible.

En el plano estratégico, las incubadoras empresariales universitarias han dejado de concebirse únicamente como dispositivos operativos de apoyo al emprendimiento. La evidencia acumulada permite situarlas como mecanismos estructurales en la transición hacia modelos de universidad emprendedora e innovadora, con implicaciones en la gobernanza, la transferencia tecnológica y la articulación con ecosistemas productivos. Sin embargo, la producción científica continúa dominada por estudios descriptivos y diseños transversales. Esta predominancia metodológica limita la comprensión de los efectos longitudinales de las incubadoras sobre la trayectoria profesional de los egresados y sobre el desempeño organizacional de las iniciativas incubadas. Consideramos prioritario que futuras investigaciones integren enfoques mixtos y diseños longitudinales robustos, capaces de estimar con mayor validez interna y externa los impactos formativos, económicos y sociales asociados a estas estructuras. Un avance en esta dirección fortalecería la base empírica para la formulación de políticas universitarias y estrategias de desarrollo territorial sustentadas en evidencia.

El estudio presenta restricciones inherentes a su naturaleza bibliométrica, dado que este enfoque no permite evaluar de manera directa los resultados académicos o económicos derivados de la actividad de las incubadoras. Asimismo, la dependencia exclusiva de Scopus y Web of Science introduce un sesgo potencial, al excluir producción no indexada o difundida en circuitos regionales, lo que puede afectar la representatividad geográfica de los hallazgos. Estas consideraciones metodológicas delimitan el alcance interpretativo de los resultados y subrayan la conveniencia de ampliar el espectro de fuentes documentales y de incorporar diseños empíricos orientados a la medición directa del impacto institucional y empresarial de las incubadoras universitarias.

Tabla 1 Matriz de síntesis de la literatura y oportunidades de investigación sobre incubadoras empresariales universitarias

Dimensión	Subdimensión	Evidencia sintetizada	Oportunidades de investigación
Formación, Intención y Capital Humano (FICH)	Intención y Orientación Emprendedora	Las incubadoras universitarias influyen positivamente en la orientación emprendedora y moderan la relación entre educación emprendedora e intención (Anjum et al., 2024).	Analizar longitudinalmente el efecto de mentoría y coaching en la asunción de riesgos.
	Creatividad y Actitud Emprendedora	La creatividad y la actitud emprendedora influyen positivamente en la intención, moderadas por el apoyo universitario (Anjum et al., 2024).	Evaluar el impacto retardado del entorno universitario durante ciclos de incubación.
	Currículo y Entorno	El entorno de aprendizaje media la relación entre currículo y competencias emprendedoras (Iqbal et al., 2022).	Diseñar currículos experienciales con impacto directo en competencias.
	Capital Humano	Cursos e-learning basados en ODS fortalecen habilidades emprendedoras (Portuguez Castro & Gómez Zermeño, 2021; Ramos-Rodríguez et al., 2010).	Implementar instrumentos replicables para medir competencias a gran escala.
Mecanismos Estructurales de Incubación (MEI)	Modelos de Incubación	Las incubadoras universitarias son estructuras híbridas para la comercialización del conocimiento (Cantner et al., 2021; Grimaldi & Grandi, 2005).	Desarrollar un marco conceptual integrador.
	Gestión y Procesos	Las motivaciones altruistas influyen en la decisión de emprender (Ratkovic et al., 2025; Osiobe & Wingham, 2020).	Analizar el impacto en decisiones ocupacionales y sostenibilidad.
	Innovación Abierta	La innovación abierta mejora el desempeño de startups incubadas (Rothaermel et al., 2007; Saidi et al., 2024).	Estudiar la gestión estudiantil de prácticas de innovación abierta.
Resultados (RPE)	Rendimiento	Las incubadoras y la orientación emprendedora impactan el desempeño empresarial (Mian, 1997).	Evaluar sostenibilidad de startups estudiantiles.
Entorno Inst. y Sostenibilidad (EIS)	Entorno Institucional	El apoyo universitario influye en el control de comportamiento percibido (Makai & Dóry, 2023; Ríos Yovera et al., 2025).	Analizar contextos de transformación universitaria.
	Sostenibilidad	La sostenibilidad en incubadoras ocurre en etapas mediadas por liderazgo.	Analizar trayectorias y barreras de sostenibilidad.

5 Contribución de Autores

Ambos autores contribuyeron de manera equitativa en la conceptualización del estudio, el diseño metodológico, la recopilación y depuración de los datos bibliométricos, el análisis e interpretación de los resultados, así como en la redacción, revisión crítica y aprobación de la versión final del manuscrito.

6 Financiamiento

No aplicable.

7 Reconocimientos

Se puede reconocer el apoyo que no ha sido cubierto por la contribución de los autores o la sección de financiamiento. Esto puede incluir apoyo técnico y administrativo.

8 Conflictos de Interés

Los autores declaran no tener conflictos de interés financieros, institucionales ni personales que pudieran influir en los resultados o en la interpretación de esta investigación.

Referencias

- Abdullayev, I., Nevmatulina, K., Ivashkin, M., Aitkazina, M., Shaitura, N., Shelygov, A., ... García de Velasco, J. J. H. (2024). Integration of the academic and entrepreneurial environments to enhance development opportunities for tourism enterprises. *WSEAS Transactions on Business and Economics*, 21, 1286–1296. doi: 10.37394/23207.2024.21.105
- Acevedo Duque, Á., Álvarez Herranz, A., & Marinao Artigas, E. (2023). Scientometrics study of country branding and its contribution to sustainable development in nations. *Data and Metadata*, 2, 163. doi: 10.56294/dm2023163
- Almansour, M. (2022). Business incubators and entrepreneurial training: Leveraging technological innovations and digital marketing. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 71, 13586–13597. doi: 10.1109/TEM.2022.3180212
- Anjum, T., Díaz Tautiva, J. A., Zaheer, M. A., & Heidler, P. (2024). Entrepreneurial intentions: Entrepreneurship education programs, cognitive motivational factors of planned behavior, and business incubation centers. *Education Sciences*, 14(9), 983. doi: 10.3390/educsci14090983
- Anjum, T., Farrukh, M., Heidler, P., & Díaz Tautiva, J. A. (2021). Entrepreneurial intention: Creativity, entrepreneurship, and university support. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 7(1), 11. doi: 10.3390/joitmc7010011
- Ayad, T., Sobaih, A. E. E., & Elshaer, I. A. (2022). University incubator support and entrepreneurial intention among tourism graduates: Mediating role of personal attitude. *Sustainability*, 14(23), 16045. doi: 10.3390/su142316045
- Budac, C., & Ilie, L. (2024). Academic business incubators as a tool in implementing entrepreneurship education – theoretical approach. *Studies in Business and Economics*, 19(2), 37–48. doi: 10.2478/sbe-2024-0023
- Cantner, U., Cunningham, J. A., Lehmann, E. E., & Menter, M. (2021). Entrepreneurial ecosystems: A dynamic lifecycle model. *Small Business Economics*, 57(1), 407–423. doi: 10.1007/s11187-020-00316-0
- Covelli, B. J., Morrisette, S. G., Lindee, C. A., & Mercier, R. (2020). Forming a university-based business incubator for student and community entrepreneurs: A case study. *Journal of Continuing Higher Education*, 68(2), 117–127. doi: 10.1080/07377363.2019.1680269
- Gangi, J. (2018). Classical guitar study as creativity training: Potential benefits for managers and entrepreneurs. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 4(4), 45. doi: 10.3390/joitmc4040045
- Gozali, L., Masrom, M., Zagloel, T. M., Haron, H. N., Dahlan, D., Daywin, F. J., ... Susanto, E. H. (2018). Critical success and moderating factors effect in Indonesian public universities' business incubators. *International Journal of Technology*, 9(5), 1049–1060. doi: 10.14716/ijtech.v9i5.1363
- Grimaldi, R., & Grandi, A. (2005). Business incubators and new venture creation: An assessment of incubating models. *Technovation*, 25(2), 111–121. doi: 10.1016/S0166-4972(03)00076-2
- Gupta, R. (2024). Classroom to boardroom: Impact of university incubators on startups. In *University incubators and their role in the entrepreneurial ecosystem* (pp. 59–84). IGI Global. doi: 10.4018/979-8-3693-9646-9.ch003
- Halim, F. (2020). Digital-based incubator framework modelling for university. *International Journal of E-Entrepreneurship and Innovation*, 10(1), 14–27. doi: 10.4018/IJEEI.2020010102
- Hassan, N. A. (2024). University business incubators as a tool for accelerating entrepreneurship: Theoretical perspective. *Review of Economics and Political Science*, 9(5), 434–453. doi: 10.1108/REPS-10-2019-0142
- Iqbal, J., Asghar, M. Z., Asghar, A., & Waqar, Y. (2022). Impact of entrepreneurial curriculum on entrepreneurial competencies among students: The mediating role of the campus learning environment in higher education. *Frontiers in Psychology*, 13, 950440. doi: 10.3389/fpsyg.2022.950440
- Isac, C., Iordache, A. M. M., Baltador, L., Coculescu, C., & Niță, D. (2023). Enhancing students' entrepreneurial competencies through extracurricular activities—a pragmatic approach to sustainability-oriented higher education. *Sustainability*, 15(11), 8708. doi: 10.3390/su15118708
- Karahan, M. (2024). Advancing sustainable entrepreneurial universities: Sustainability transformations of university business incubators in Germany. *Small Business Economics*, 63(2), 575–609. doi: 10.1007/s11187-023-00860-5
- Makai, A. L., & Dóry, T. (2023). Perceived university support and environment as a factor of entrepreneurial intention: Evidence from western transdanubia re-

- gion. *PLOS ONE*, 18(6), e0283850. doi: 10.1371/journal.pone.0283850
- Mian, S. A. (1997). Assessing and managing the university technology business incubator: An integrative framework. *Journal of Business Venturing*, 12(4), 251–285. doi: 10.1016/S0883-9026(96)00063-8
- Miroshnikova, T. (2020). Innovative technologies in education. *E3S Web of Conferences*, 210, 18135. doi: 10.1051/e3sconf/202021018135
- Nájera-Sánchez, J.-J., Pérez-Pérez, C., & González-Torres, T. (2023). Exploring the knowledge structure of entrepreneurship education and entrepreneurial intention. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 19(2), 563–597. doi: 10.1007/s11365-022-00814-5
- Nicholls-Nixon, C., Valliere, D., & Hassannezhad, Z. (2018). A typology of university business incubators: Implications for research and practice. In M. P. C. Amorim, C. Costa, & M. Au-Yong-Oliveira (Eds.), *Proceedings of the european conference on innovation and entrepreneurship, ecie* (Vol. 2018-September, pp. 535–543). Academic Conferences and Publishing International Limited.
- Nicholls-Nixon, C. L., Valliere, D., Gedeon, S. A., & Wise, S. (2021). Entrepreneurial ecosystems and the lifecycle of university business incubators: An integrative case study. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 17(2), 809–837. doi: 10.1007/s11365-019-00622-4
- Osiobe, E. U., & Winingham, K. (2020). Why universities create and foster business incubators? *Journal of Small Business and Entrepreneurship Development*, 8(1). doi: 10.15640/jsbed.v8n1a1
- Puceanu, A. M., Rabie, N., Moustafa, A., & Jiroveanu, D. C. (2021). Entrepreneurial leadership and sustainable development—a systematic literature review. *Sustainability*, 13(21), 11695. doi: 10.3390/su132111695
- Peuker-Steinhäuser, V., Bröring, S., & Twardzik, M. (2023). Entrepreneurship education: Methods and tools to increase successful academic venture creation. In F. Moreira & S. Jayantilal (Eds.), *Proceedings of the european conference on innovation and entrepreneurship, ecie* (Vol. 2, pp. 1061–1064). Academic Conferences and Publishing International Limited.
- Portuguez Castro, M., & Gómez Zermeño, M. G. (2021). Identifying entrepreneurial interest and skills among university students. *Sustainability*, 13(13), 6995. doi: 10.3390/su13136995
- Ramos-Rodríguez, A.-R., Medina-Garrido, J.-A., Lorenzo-Gómez, J.-D., & Ruiz-Navarro, J. (2010). What you know or who you know? the role of intellectual and social capital in opportunity recognition. *International Small Business Journal: Researching Entrepreneurship*, 28(6), 566–582. doi: 10.1177/0266242610369753
- Ratkovic, T., Paunovic, I., & Šlogar, H. (2025). The role of university entrepreneurship support and student diversity in student entrepreneurial intention: A social identity theory perspective. *PLOS ONE*, 20(4), e0321651. doi: 10.1371/journal.pone.0321651
- Redondo, M., & Camarero, C. (2017). Dominant logics and the manager's role in university business incubators. *Journal of Business and Industrial Marketing*, 32(2), 282–294. doi: 10.1108/JBIM-01-2016-0018
- Redondo, M., & Camarero, C. (2019). University business incubators: Mechanisms to transform ideas into businesses. In *The role and impact of entrepreneurship education: Methods, teaching and innovative programmes* (pp. 275–299). Edward Elgar Publishing Ltd. doi: 10.4337/9781786438232.ch15
- Reuther, K., Dahle, Y., Schmidt, C., & Schösser, F. (2023). Motivational facets of sustainable entrepreneurship: A systematic review and future research agenda. *Sustainability*, 15(3), 2272. doi: 10.3390/su15032272
- Ríos Yovera, V. R., Ramos Farroñán, E. V., Arbulú Ballesteros, M. A., Vera Calmet, V. G., Aguilar Armas, H. M., Soto Deza, J. M., ... Reyes-Pérez, M. D. (2025). Academic entrepreneurship evolution: A systematic review of university incubators and startup development (2018–2024). *Sustainability*, 17(12), 5365. doi: 10.3390/su17125365
- Rothaermel, F. T., Agung, S. D., & Jiang, L. (2007). University entrepreneurship: A taxonomy of the literature. *Industrial and Corporate Change*, 16(4), 691–791. doi: 10.1093/icc/dtm023
- Saidi, S., Grama-Vigouroux, S., Sellami, M., Cirule, I., & Uvarova, I. (2024). How do student entrepreneurs use open innovation and incubation services to improve the performance of university-incubated startups? *Management International*, 28(6), 48–62. doi: 10.59876/a-2zwt-v5jv
- Schimperna, F., Nappo, F., & Marsigalia, B. (2021). Student entrepreneurship in universities: The state-of-the-art. *Administrative Sciences*, 12(1), 5. doi: 10.3390/admsci12010005
- Sendouwa, R. H. E., Lonto, A. L., & Saroinsong, S. J. R. (2019). Entrepreneurship development program in higher education in indonesia. *International Journal of Recent Technology and Engineering*, 8(2S9), 1006–1010. doi: 10.35940/ijrte.B1022.0982S919
- Silveyra-León, G., Rodríguez-Aceves, L., & Baños-Monroy, V. I. (2023). Do entrepreneurship challenges raise student's entrepreneurial competencies and intention? *Frontiers in Education*, 8, 1055453. doi: 10.3389/educ.2023.1055453
- Taleb, T. S. T., Hashim, N., & Zakaria, N. (2023). Entrepreneurial leadership and entrepreneurial success: The mediating role of entrepreneurial opportunity recognition and innovation capability. *Sustainability*, 15(7), 5776. doi: 10.3390/su15075776
- Zimmer, T. U., & Bajwa, N. U. H. (2023). If you want to work fast, go alone. if you want to go far, go together: A case for shifting entrepreneurship education towards team-based trainings. In J. H. Block, J. Halberstadt, N. Högsdal, A. Kuckertz, & H. Neergaard (Eds.), *Progress in entrepreneurship education and training* (pp. 477–488). Springer International Publishing. doi: 10.1007/978-3-031-28559-2_31
- Zinecker, M., Pěňčík, J., Kocmanová, A., Meluzín, T., Bal-

cerzak, A. P., & Pietrzak, M. B. (2024). Exploring the approaches towards support of academic entrepreneurship: Evidence from an emerging market. *Technological and Economic Development of Economy*, 30(6), 1890–1919. doi: 10.3846/tede.2024.22778

Zirek, M. (2024). A novel approach to university startup incubators by using ai powered simulation and gamification. In M. Ali, M. H. Miraz, A. Ware, E. Domnori, & L. Pepkolaj (Eds.), *Proceedings of the international conference on computing, networking, telecommunications, engineering sciences and applications, conta* (pp. 31–36). Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc. doi: 10.1109/CoNTESA64738.2024.10891285