e-REVISTA MULTIDISCIPLINARIA DEL SABER
ISSN: 2960-2467

https://doi.org/10.61286/e-rms.v4i.513

Artículo Original

Tendencias del emprendimiento universitario: factores, formación y ecosistema emprendedor. Una revisión sistemática

University Entrepreneurship Trends: Factors, Training, and the Entrepreneurial Ecosystem: A Systematic Review

Gonzalo Valentín, Alfaro Rojas; Juan-Pedro, Soplapuco-Montalvo

Universidad César Vallejo, Chiclayo, Perú.

Resumen

El emprendimiento en el ámbito universitario constituye una alternativa vinculada con la formación profesional, el desarrollo de competencias y las transformaciones del entorno socioeconómico. El objetivo fue identificar los aspectos relevantes presentes en las tendencias actuales sobre el emprendimiento de egresados universitarios mediante una revisión sistemática de la literatura científica. Se realizó una revisión documental bajo las directrices PRISMA 2020, mediante búsquedas efectuadas en Scopus y Google Scholar durante mayo-junio de 2026, considerando publicaciones de 2022 a 2026. Tras el proceso de identificación, depuración y elegibilidad, se conformó un corpus de 28 estudios, cuya información fue analizada mediante síntesis descriptiva y temática. Los resultados se organizaron en tres dimensiones: factores asociados al emprendimiento, educación y formación emprendedora, y tendencias y ecosistema emprendedor. La evidencia muestra que la intención y disposición emprendedora se relacionan con factores personales, cognitivos, sociales y contextuales; asimismo, destaca la importancia de metodologías activas, experienciales y colaborativas en la formación emprendedora. De manera transversal, la digitalización, el uso de tecnologías, la sostenibilidad, la responsabilidad social y los factores socioculturales adquieren relevancia en el ecosistema emprendedor. Se concluye que el emprendimiento universitario presenta un carácter multidimensional y requiere articulación entre capacidades individuales, formación y condiciones del entorno. No obstante, se identifica una limitada evidencia específica sobre egresados y la necesidad de estudios longitudinales que examinen la transición desde la intención hasta la creación y sostenibilidad de emprendimientos.

Palabras clave: emprendimiento, formación profesional, innovación, ecosistema de innovación, estudiantes universitarios.

Abstract

Entrepreneurship within the university setting constitutes an alternative linked to professional training, competency development, and transformations in the socioeconomic environment. The objective was to identify relevant aspects within current trends regarding entrepreneurship among university graduates through a systematic review of the scientific literature. A document review was conducted following the PRISMA 2020 guidelines, using searches performed in Scopus and Google Scholar during May–June 2026 and considering publications from 2022 to 2026. Following the identification, screening, and eligibility process, a corpus of 28 studies was compiled, the information from which was analyzed using descriptive and thematic synthesis. The results were organized into three dimensions: factors associated with entrepreneurship, entrepreneurial education and training, and trends and the entrepreneurial ecosystem. Evidence shows that entrepreneurial intention and disposition are related to personal, cognitive, social, and contextual factors; likewise, it highlights the importance of active, experiential, and collaborative methodologies in entrepreneurial education. Across the board, digitalization, the use of technology, sustainability, social responsibility, and sociocultural factors are gaining relevance within the entrepreneurial ecosystem. It is concluded that university entrepreneurship is multidimensional in nature and requires the coordination of individual capabilities, education, and environmental conditions. However, there is limited specific evidence regarding graduates, and a need for longitudinal studies examining the transition from intention to the creation and sustainability of ventures.

Keywords: *entrepreneurship, vocational training, innovation, innovation ecosystem, university students.*

Recibido/Received	21-08-2026	Aprobado/Approved	23-09-2026	Publicado/Published	24-09-2026

CC BY NC SA

Introducción

A nivel global, la transición de los graduados universitarios hacia el mercado de trabajo representa un desafío estructural agudizado por la volatilidad económica y la constante evolución tecnológica. En las economías emergentes, la limitada absorción del sector empleo formal convierte al emprendimiento no solo en una alternativa de inserción laboral, sino en un motor clave para el desarrollo socioeconómico (Shahriar et al., 2024). Teóricamente, este proceso se fundamenta en la acumulación de capital humano, entendido como el conjunto de conocimientos, habilidades y capacidades adquiridas mediante la educación que mejoran la productividad y las oportunidades del individuo (Becker, 1964). Asimismo, la intención de emprender se explica desde la teoría del comportamiento planificado, la cual postula que la conducta orientada a la creación de un nuevo proyecto está determinada por la actitud hacia el comportamiento, la norma subjetiva y la percepción de control o autoeficacia (Ajzen, 1991). Complementariamente, las redes de apoyo y la interacción en entornos colectivos constituyen un capital social decisivo que facilita la movilización de recursos e información esenciales para la actividad empresarial.

A pesar del reconocimiento de estos marcos teóricos, existe una problemática persistente en el ámbito universitario: la brecha entre la formación académica recibida y el desarrollo efectivo de intenciones y competencias emprendedoras sostenibles en los egresados. Diversos estudios señalan que los modelos educativos tradicionales suelen priorizar enfoques teóricos desconectados de las dinámicas cambiantes del ecosistema empresarial y de las necesidades del entorno (Campana Añasco & Chamorro Bacilio, 2022; Effio-Ortecho & Duran-Llaro, 2025). Esta desconexión se evidencia en la persistencia de barreras individuales y contextuales, tales como la disparidad en el acceso a financiamiento, las brechas de género en la percepción de apoyo socioafectivo y las variaciones de la actitud emprendedora según la disciplina de origen o el perfil socioeconómico (Gallegos et al., 2024; Shahriar et al., 2024; Torres-Cáceres et al., 2025). Adicionalmente, la incertidumbre en el proceso de inserción laboral y el desempleo impactan negativamente en el estado de ánimo de los jóvenes egresados, lo que demanda el fortalecimiento de la resiliencia, la autorregulación emocional y el acompañamiento psicosocial institucional como competencias clave para sostener la persistencia en sus iniciativas profesionales (Norabuena-Mendoza et al., 2026).

Frente a esta situación, la literatura científica reciente ha abordado de forma dispersa las múltiples variables que condicionan la actividad emprendedora estudiantil, explorando desde factores actitudinales e intencionales hasta el rol transformador de la educación universitaria. Las investigaciones muestran que la intención emprendedora está estrechamente modulada por la autoeficacia, las habilidades sociales, el pensamiento crítico, los valores personales y el grado de innovación tecnológica (Guzmán Meza et al., 2025; Martínez-Ríos et al., 2023; Manosalvas-Vaca & Fernández-Sánchez, 2025; Norabuena-Mendoza et al., 2026; Saavedra García et al., 2025). En el plano formativo, se destaca que la educación emprendedora formal, la gamificación, el aprendizaje cooperativo, la responsabilidad social y el acompañamiento mediante incubadoras universitarias fortalecen la motivación intrínseca, el compromiso estudiantil y la adquisición de habilidades de gestión (Escobar Moreno et al., 2025; Fan et al., 2024; Landa Agurto, 2024; Lee & Ilham, 2025; Macías González & Jiménez Padilla, 2024; Oyague Pinedo et al., 2022).

Paralelamente, la acelerada digitalización del entorno económico y el auge del comercio electrónico han reconfigurado el ecosistema emprendedor, impulsando iniciativas juveniles basadas en plataformas digitales, modelos participativos y estrategias de marketing digital que optimizan la sostenibilidad comercial y financiera (Céspedes Cáceres et al., 2024; Hoc & Dung, 2024; Junes-del Pozo et al., 2025; Rolando-Trujillo et al., 2025; Spilbergs et al., 2026). Asimismo, el enfoque contemporáneo del emprendimiento ha trascendido la rentabilidad económica para incorporar la sostenibilidad ambiental, el compromiso ético, la preservación de la identidad cultural local y el desarrollo comunitario rural (Agurto Ruiz et al., 2024; Makuya & Changalima, 2024; Rocero Salazar, 2024; Rojas-Segura et al., 2025; Trujillo Iraita, 2023).

Sin embargo, a pesar de la profusión de publicaciones sobre el tema, la evidencia se encuentra fragmentada en múltiples líneas de investigación que abordan componentes aislados del fenómeno, sin ofrecer una integración conceptual articulada sobre cómo interactúan los factores individuales, los procesos pedagógicos y las tendencias del ecosistema actual en la trayectoria de los graduados. Esta dispersión genera una laguna de conocimiento respecto a la caracterización sintética e integral de las dinámicas emergentes que condicionan el éxito o fracaso del emprendimiento en esta población. Por consiguiente, la conveniencia y justificación de este estudio radica en la necesidad de sistematizar rigurosamente la producción científica acumulada, proporcionando a las autoridades universitarias, diseñadores de políticas públicas y docentes un marco de referencia actualizado e integrado que oriente la formulación de planes curriculares y estrategias de apoyo institucional adaptadas a las exigencias reales del entorno.

Para atender a esta necesidad, la presente revisión busca responder a la siguiente pregunta de investigación: ¿qué aspectos relevantes han sido identificados en las tendencias actuales sobre el emprendimiento de egresados universitarios? El propósito es identificar los aspectos relevantes presentes en las tendencias actuales sobre el emprendimiento de egresados universitarios mediante una revisión sistemática de la literatura científica, considerando tres dimensiones de análisis: factores asociados al emprendimiento, educación y formación emprendedora, y tendencias y ecosistema emprendedor.

Materiales y métodos

El abordaje metodológico de esta investigación se fundamenta en un diseño documental de tipo revisión sistemática de la literatura orientada a identificar y sintetizar los principales aspectos asociados con las tendencias actuales del emprendimiento en el contexto de la formación universitaria y su proyección hacia el ámbito profesional. El proceso de revisión se estructuró tomando como referencia las recomendaciones de la declaración Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA 2020), con el propósito de favorecer la transparencia en la identificación, selección, evaluación y síntesis de la evidencia disponible (Page et al., 2021).

La revisión adoptó una estrategia de síntesis descriptiva y temática, lo que permitió organizar la evidencia en tres dimensiones analíticas previamente definidas: factores asociados al emprendimiento; educación y formación emprendedora; y tendencias y ecosistema emprendedor. Estas dimensiones corresponden a la organización final de los estudios incluidos en la revisión.

Estrategia de búsqueda y fuentes de información

La búsqueda bibliográfica se realizó durante mayo-junio de 2026, considerando publicaciones comprendidas entre enero de 2022 y julio de 2026. Se consultaron Scopus y Google Scholar, seleccionados como fuentes para la identificación de literatura científica relacionada con el emprendimiento, la intención emprendedora, la educación emprendedora y las tendencias asociadas con el emprendimiento universitario.

La estrategia de búsqueda se construyó a partir de términos en español e inglés relacionados con el objeto de estudio, entre ellos: “University graduates”, “Graduate entrepreneurship”, “University students”, “Egresados universitarios”, “Emprendimiento”, “Entrepreneurship” e “Intención emprendedora”. Los términos fueron combinados mediante operadores booleanos, principalmente AND y OR, con el propósito de ampliar o restringir la recuperación de documentos de acuerdo con su pertinencia temática. Los resultados recuperados fueron posteriormente sometidos a un proceso de depuración y selección conforme a los criterios de elegibilidad establecidos.

Criterios de Inclusión y Exclusión

Para delimitar el corpus documental objeto de análisis, se establecieron previamente los siguientes criterios de elegibilidad:

Criterios de inclusión:

- Artículos científicos originales y revisiones publicados en revistas indizadas entre el año 2022 y el año 2026.
- Manuscritos redactados en idioma español o inglés.
- Estudios relacionados directamente con el emprendimiento, la intención emprendedora, la formación emprendedora, las competencias para emprender, la innovación o el ecosistema emprendedor
- Documentos con acceso al texto completo para su análisis crítico.

Criterios de exclusión:

- Artículos duplicados entre las bases de datos consultadas.
- Resúmenes de congresos, cartas al editor, notas editoriales y capítulos de libro sin arbitraje por pares implícito.
- Investigaciones que abordaran únicamente aspectos laborales o de inserción profesional sin una relación sustantiva con el emprendimiento
- Registros cuyo texto no permitiera recuperar información suficiente para su análisis

Proceso de selección de los estudios

La selección de los estudios se desarrolló mediante un proceso secuencial de identificación, depuración, revisión de pertinencia y selección final (Figura 1). En una primera etapa se identificaron un total de 156 registros procedentes de las fuentes consultadas. Posteriormente se aplicaron los filtros eliminando los registros que no cumplían los criterios establecidos y se examinó la correspondencia temática de los documentos potencialmente elegibles reduciendo el volumen inicial a 32.

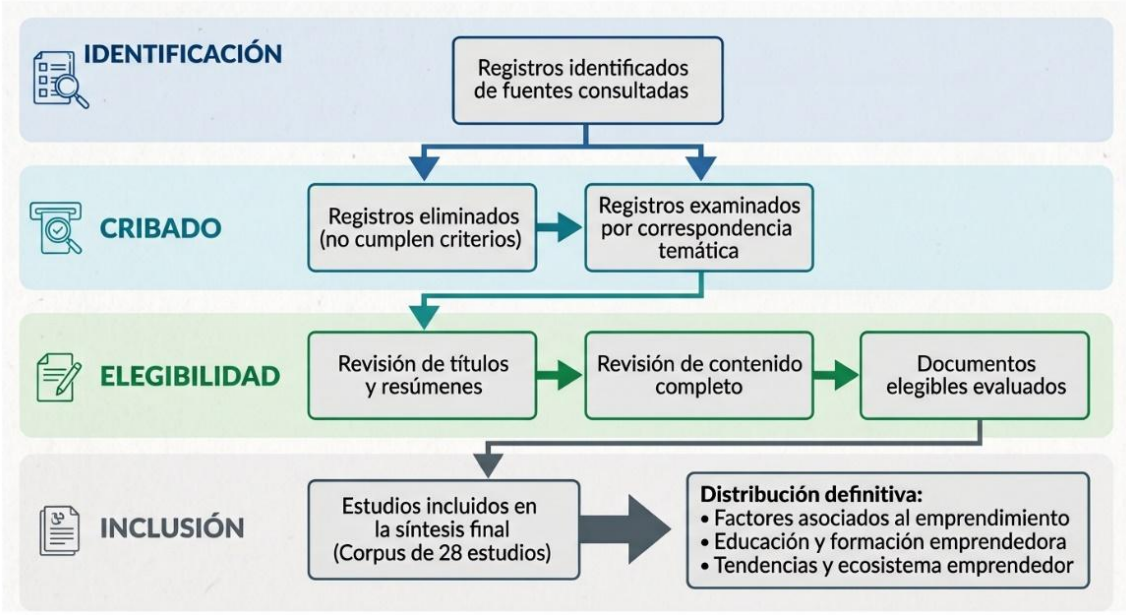


***Figura 1**. Diagrama de flujo del proceso de selección de la muestra bajo protocolos PRISMA*

En la fase de elegibilidad se revisaron los títulos, resúmenes y, cuando fue necesario, el contenido completo de los documentos. Finalmente, se conformó un corpus de 28 estudios que cumplían los criterios de pertinencia definidos y que aportaban evidencia para alguna de las dimensiones de análisis. Estos estudios constituyeron la base de la síntesis presentada en la sección de resultados. La

distribución definitiva comprende investigaciones sobre factores asociados al emprendimiento, educación y formación emprendedora, y tendencias y ecosistema emprendedor. El proceso de identificación, selección y exclusión de registros se representó mediante un diagrama de flujo representado en la Figura 1, siguiendo las directrices de la guía PRISMA 2020.

Categorización y análisis de la información

Para el procesamiento de los datos extraídos de la muestra final (n = 28), se empleó la técnica de análisis de contenido. Las evidencias halladas en los estudios primarios se matizaron y sistematizaron en una matriz de extracción de datos en hoja de cálculo, considerando las siguientes variables: autor(es), año de publicación, título del trabajo, resumen de hallazgos principales y aporte específico.

A partir de la convergencia de las evidencias, la información se clasificó en tres dimensiones temáticas fundamentales:

- **Dimensión 1: Factores Asociados al Emprendimiento (n = 10).** Evalúa las variables psicológicas, actitudinales, intencionales, de género, valores personales, habilidades sociales y estado de ánimo/estrés.
- **Dimensión 2: Educación y Formación Emprendedora (n = 10).** Analiza programas formativos, estrategias pedagógicas, gamificación, aprendizaje cooperativo, responsabilidad social e incubadoras de negocios universitarias.
- **Dimensión 3: Tendencias y Ecosistema Emprendedor (n = 8).** Caracteriza el uso de herramientas digitales, economía participativa, comercio electrónico, marketing digital, cultura empresarial y desarrollo de proyectos sostenibles o rurales.

Resultados

El proceso de búsqueda, cribado y selección de la literatura científica permitió consolidar un corpus documental constituido por un total de 28 artículos primarios indizados en bases de datos de alto impacto académico como Scopus, Google Scholar, abarcando el periodo comprendido entre los años 2022 y 2026. La Tabla 1 presenta la relación de los documentos incorporados, con información correspondiente a autoría, año de publicación y título del estudio.

A partir del análisis cualitativo y sintético de la evidencia recopilada, los resultados se estructuraron operacionalmente en tres dimensiones analíticas:

Dimensión 1: Factores Asociados al Emprendimiento

Los estudios agrupados en esta dimensión (Tabla 2) abordaron factores relacionados con la intención emprendedora, las actitudes, las capacidades personales, los aspectos socioafectivos, el género y otras variables vinculadas con la disposición hacia el emprendimiento. En este grupo se identificaron investigaciones orientadas tanto a la medición de la intención emprendedora como al análisis de factores personales, sociales y contextuales asociados con su desarrollo.

Los resultados de esta dimensión ponen de manifiesto que la intención emprendedora no es un atributo estático, sino un constructo dinámico fuertemente mediado por competencias psicosociales internas (autoeficacia, resiliencia y pensamiento crítico) y factores contextuales (equidad de género, valores y acceso a capital financiero).

Dimensión 2: Educación y Formación Emprendedora

Esta dimensión comprendió estudios relacionados con programas de formación, estrategias pedagógicas, modelos educativos, gamificación, aprendizaje activo y metodologías orientadas al desarrollo de competencias emprendedoras. Los resultados muestran diferentes aproximaciones a la incorporación del emprendimiento en los procesos formativos (Tabla 3).

Los hallazgos de esta dimensión confirman que las estrategias pedagógicas activas (gamificación, simulaciones, aprendizaje experiencial y cooperativo) superan a las metodologías tradicionales de enseñanza, fortaleciendo la motivación intrínseca y dotando a los futuros graduados de herramientas prácticas para afrontar la complejidad del mercado laboral.

***Tabla 1**. Estudios seleccionados para la revisión sobre emprendimiento universitario*

Nº	Autores y año	Título
1	Saavedra García et al. (2025)	A proposal for measuring entrepreneurial intention among university students.
2	Fan et al. (2024)	How entrepreneurship education affects college students' entrepreneurial intention: Samples from China.
3	Shahriar et al. (2024)	Entrepreneurial intention among university students of a developing economy: the mediating role of access to finance and entrepreneurship program.
4	Gallegos et al. (2024)	Factors that determine the entrepreneurial intention of university students: a gender perspective in the context of an emerging economy.
5	Spilbergs et al. (2026)	Entrepreneurial intention of students: The role of digital tools and personal factors in entrepreneurship education.
6	Xanthopoulou & Sahinidis (2025)	Exploring the impact of entrepreneurship education on social entrepreneurial intentions: A diary study of tourism students.
7	Makuya & Changalima (2024)	Unveiling the role of entrepreneurship education on green entrepreneurial intentions among business students: gender as a moderator.
8	Lee & Ilham (2025)	Digital entrepreneurship education and gamification: A mixed-methods study on intrinsic motivation and student engagement.
9	Castro et al. (2026)	Percepciones sobre el emprendimiento social entre estudiantes de educación superior: Una perspectiva internacional.
10	Campana Añasco & Chamorro Bacilio (2022)	Educación para el emprendimiento en una sociedad emergente.
11	Martínez-Ríos et al. (2023)	The capacity for technological innovation and level of entrepreneurship in the students of the National University of Cañete.
12	Torres-Cáceres et al. (2025)	Key factors in the entrepreneurship attitudes of university students: A comparative study.
13	Guzmán-Meza et al. (2025)	Thinking to transform: The relationship between critical thinking and social entrepreneurship in university students.
14	Landa Agurto (2024)	Diseño de un modelo de gestión académica para la formación de emprendedores.
15	Effio-Ortecho & Duran-Llaro (2025)	Educación y emprendimiento: Entre la innovación y la supervivencia.
16	Rocero Salazar (2024)	La cultura emprendedora en el fortalecimiento de la visión empresarial, en estudiantes de la Escuela de Negocios Internacionales de una universidad privada, Chiclayo 2022.
17	Rolando-Trujillo et al. (2025)	Sistemas digitales con modelo económico participativo y su impacto en estudiantes emprendedores.
18	Hoc y Dung (2024)	The Perception of Vietnamese High School Students about Entrepreneurship Needs.
19	Macías González & Jiménez Padilla (2024)	Active learning strategies in entrepreneurship: Perceptions and experiences of students at a Mexican University.
20	Norabuena-Mendoza et al. (2026)	Competencias psicosociales emprendedoras en estudiantes universitarios: revisión sistemática
21	Oyague Pinedo et al. (2022)	Gestión emprendedora universitaria desde la responsabilidad social para el desarrollo de la conciencia ambiental en un distrito vulnerable de Lima.
22	Junes-del Pozo et al. (2025)	Economía digital y emprendimiento juvenil: Un estudio en estudiantes universitarios de Ica, Perú.
23	Rojas-Segura et al. (2025)	Determinantes del emprendimiento social en estudiantes universitarios de Centroamérica.
24	Manosalvas-Vaca & Fernández-Sánchez (2025)	Valores personales y comportamiento planificado en la intención de emprendimiento: Un análisis en estudiantes universitarios.
25	Escobar Moreno et al. (2025)	Aprendizaje cooperativo para fortalecer destrezas de emprendimiento y gestión en estudiantes de bachillerato.
26	Agurto Ruiz et al. (2024)	Cultura de emprendimiento y gestión empresarial en una Asociación de Artesanos, Catacaos 2024
27	Trujillo Iraita (2023)	Cultura de emprendimiento y su impacto en la economía rural.
28	Céspedes Cáceres et al. (2024)	Emprendimiento de éxito: Desatando el poder de las estrategias de marketing

digital.

Tabla 2. *Factores asociados al emprendimiento identificados en los estudios seleccionados*

N°	Autor(es) y Año	Principal Hallazgo o Resultado
1	Saavedra García et al. (2025)	El estudio propone y valida una escala multidimensional para medir la intención emprendedora, integrando dimensiones psicológicas, educativas y sociales.
3	Shahriar et al. (2024)	Demuestra que el acceso al financiamiento y los programas universitarios median sustancialmente en la intención de emprender en economías emergentes.
4	Gallegos et al. (2024)	Identifica sesgos y diferencias significativas por género en los determinantes psicológicos y contextuales que impulsan la intención emprendedora.
11	Martínez-Ríos et al. (2023)	Determina una correlación directa y positiva entre la capacidad de innovación tecnológica individual y los niveles de emprendimiento estudiantil.
12	Torres-Cáceres et al. (2025)	Contrasta los factores clave de actitud Emprendedora revelando variaciones según el área de formación y perfil socioeconómico.
13	Guzmán-Meza et al. (2025)	Evidencia que niveles elevados de pensamiento crítico potencian de manera directa la orientación hacia iniciativas de emprendimiento social.
18	Hoc y Dung (2024)	Revela que la percepción de necesidades emprendedoras en educación secundaria está condicionada por la autoeficacia y las aspiraciones personales.
20	Norabuena-Mendoza et al. (2026)	Muestra que las habilidades interpersonales como la inteligencia emocional, el liderazgo adaptativo y el trabajo colaborativo determinan el paso de la simple intención teórica a la ejecución real de proyectos empresariales.
23	Rojas-Segura et al. (2025)	Identifica la empatía, el compromiso ético y la conciencia social como los principales motivadores del emprendimiento de impacto en la región.
24	Manosalvas-Vaca & Fernández-Sánchez (2025)	Comprueba que los valores personales trascienden e influyen favorablemente en la conducta planificada de emprendimiento en universitarios.

Nota. *La numeración corresponde a la identificación de los estudios en la matriz de resultados*

Tabla 3. *Educación y formación emprendedora: programas, estrategias pedagógicas y desarrollo de competencias*

N°	Autor(es) y Año	Principal Hallazgo o Resultado
2	Fan et al. (2024)	La educación universitaria para el emprendimiento se relacionó positivamente con la intención emprendedora. La actitud emprendedora y la autoeficacia mediaron dicha relación, mientras que el apoyo social emprendedor actuó como moderador.
6	Xanthopoulou & Sahinidis (2025)	Muestra mediante un estudio diario cómo la formación especializada incrementa de forma progresiva la intención de emprender socialmente.
7	Makuya & Changalima (2024)	Confirma que la educación en emprendimiento verde fomenta la conciencia ecológica e intenciones sostenibles, con variaciones por género.
8	Lee & Ilham (2025)	Comprueba que el uso de dinámicas de gamificación incrementa significativamente la motivación intrínseca y el compromiso estudiantil.
10	Campana Añasco & Chamorro Bacilio (2022)	Sostiene la necesidad de reestructurar los currículos educativos hacia modelos integrales e interactivos adaptados a contextos cambiantes.
14	Landa Agurto (2024)	Propone e implementa una estructura organizativa curricular orientada al acompañamiento de incubadoras de negocios universitarias.
15	Effio-Ortecho & Duran-Llaro (2025)	Analiza la dualidad entre la educación orientada al emprendimiento por oportunidad frente al surgido por necesidades de supervivencia.
19	Macías González & Jiménez Padilla (2024)	Valora la percepción estudiantil sobre el aprendizaje basado en proyectos y retos reales para la adquisición de competencias gerenciales.
21	Oyague Pinedo et al. (2022)	Demuestra que la articulación de la responsabilidad social en proyectos formativos estimula la conciencia ambiental y social universitaria.
25	Escobar Moreno et al. (2025)	Muestra que el trabajo cooperativo incrementa sustancialmente el dominio práctico de competencias de gestión en educación media/bachillerato.

Dimensión 3: Tendencias y Ecosistema Emprendedor

Esta última dimensión analiza la dinámica contemporánea del ecosistema emprendedor, caracterizado por la adopción acelerada de tecnologías digitales, la eclosión de modelos económicos participativos, la búsqueda de sostenibilidad socioambiental y el impacto de la cultura empresarial en entornos urbanos y rurales. Los datos estructurados se ordenan en la Tabla 4.

En conjunto, los datos revelan que el ecosistema emprendedor actual demanda graduados universitarios dotados de una elevada competencia digital y una visión orientada a la sostenibilidad, donde el uso estratégico del comercio electrónico, las herramientas participativas y el compromiso social/rural marcan la pauta del éxito y permanencia empresarial.

***Tabla 4**. Síntesis de investigaciones sobre la transformación digital, sostenibilidad y modelos emergentes del ecosistema emprendedor*

N°	Autor(es) y Año	Principal Hallazgo o Resultado
5	Spilbergs et al. (2026)	Destaca las herramientas digitales como catalizadores clave del proceso emprendedor en los ecosistemas educativos modernos.
9	Castro et al. (2026)	Ofrece una visión comparada internacional sobre la relevancia sociocultural asignada al emprendimiento social e incluyente.
16	Rocero Salazar (2024)	Determina que el fomento transversal de la cultura emprendedora consolida la proyección y sostenibilidad de nuevos negocios.
17	Rolando-Trujillo et al. (2025)	Evidencia que el acceso a plataformas digitales participativas optimiza la escalabilidad y sostenibilidad financiera de los emprendedores.
22	Junes-del Pozo et al. (2025)	Corrobora la adopción intensiva de tecnologías digitales y comercio electrónico en el desarrollo de microempresas juveniles.
26	Agurto Ruiz et al. (2024)	Analiza la articulación entre identidad cultural local y técnicas formales de gestión para la competitividad del sector artesanal.
27	Trujillo Iraita (2023)	Evalúa cómo la dinamización de emprendimientos locales impulsa la sostenibilidad socioeconómica y generación de empleo en zonas rurales.
28	Céspedes Cáceres et al. (2024)	Muestra que la implementación estratégica del marketing digital eleva exponencialmente el posicionamiento comercial y alcance de las PYMEs.

Discusión

El análisis sistemático de la literatura científica permitió responder directamente a la pregunta de investigación: ¿Cuáles son las tendencias y aspectos relevantes identificados en la literatura científica sobre el emprendimiento de egresados universitarios? Los hallazgos revelan que el emprendimiento en esta población no constituye un evento aislado, sino la articulación de un ecosistema tridimensional condicionado por: a) determinantes individuales y psicosociales, b) modelos formativos y de gestión académica universitarios, y c) la dinámica de transformación digital y desarrollo sostenible del entorno socioeconómico.

Factores asociados al emprendimiento

La primera dimensión muestra que la intención y la disposición emprendedora se relacionan con un conjunto amplio de factores individuales, sociales, educativos y contextuales. Saavedra García et al. (2025) contribuyen a esta perspectiva mediante una propuesta de medición multidimensional de la intención emprendedora que integra componentes psicológicos, educativos y sociales. Este planteamiento converge con Shahriar et al. (2024), quienes identifican relaciones entre la intención emprendedora y variables como la actitud, las normas subjetivas, el control conductual percibido, los programas de emprendimiento y el acceso al financiamiento. En conjunto, ambos estudios permiten observar que la intención emprendedora no puede reducirse a una característica personal aislada, sino que se configura mediante la interacción entre disposiciones individuales y condiciones que facilitan o dificultan la acción emprendedora.

Esta interpretación también encuentra correspondencia en Gallegos et al. (2024), quienes incorporan la perspectiva de género y muestran que los determinantes de la intención emprendedora presentan diferencias según características individuales y contextuales. La incorporación del género resulta relevante porque introduce una dimensión de heterogeneidad dentro de los factores asociados al emprendimiento. Sin embargo, los resultados de Makuya y Changalima (2024) muestran una particularidad importante: aunque la educación para el emprendimiento se relaciona positivamente con la intención emprendedora verde, el análisis de moderación no confirmó un efecto significativo del género sobre dicha relación. Por tanto, la evidencia disponible no permite sostener que el género opere de manera uniforme como factor moderador; su relevancia parece depender del fenómeno emprendedor específico y de las condiciones en las que este sea analizado.

La dimensión individual también adquiere importancia a través de la innovación, las capacidades cognitivas y las competencias socioafectivas. Martínez-Ríos et al. (2023) identifican una relación positiva

entre la capacidad individual de innovación tecnológica y el emprendimiento estudiantil, mientras que Guzmán-Meza et al. (2025) vinculan el pensamiento crítico con la orientación hacia el emprendimiento social. Estos hallazgos amplían la comprensión de los factores asociados al emprendimiento al mostrar que no se trata exclusivamente de desarrollar conocimientos empresariales, sino también de fortalecer capacidades para identificar oportunidades, analizar problemas y generar respuestas innovadoras. En una línea complementaria, Norabuena-Mendoza et al. (2026) sitúan las competencias psicosociales y las habilidades interpersonales dentro del proceso emprendedor, destacando la importancia de capacidades como la inteligencia emocional, el liderazgo adaptativo y el trabajo colaborativo.

La convergencia entre estos estudios resulta particularmente significativa porque permite establecer un tránsito conceptual desde la intención hacia la capacidad de actuar. Mientras Saavedra García et al. (2025), Shahriar et al. (2024) y Gallegos et al. (2024) permiten comprender diferentes condiciones asociadas a la intención emprendedora, Martínez-Ríos et al. (2023), Guzmán-Meza et al. (2025) y Norabuena-Mendoza et al. (2026) amplían el análisis hacia capacidades que pueden favorecer la materialización de iniciativas. De esta manera, los hallazgos sugieren que la formación emprendedora requiere atender tanto la disposición para emprender como las competencias necesarias para enfrentar situaciones complejas, innovar y trabajar con otros.

También se observa que los factores asociados no son exclusivamente económicos. Rojas-Segura et al. (2025) incorporan componentes relacionados con la dimensión social del emprendimiento, mientras que Manosalvas-Vaca y Fernández-Sánchez (2025) analizan el papel de los valores personales en la intención emprendedora. Esto evidencia una ampliación del concepto de emprendimiento hacia modalidades vinculadas con propósitos sociales, valores y responsabilidad. Sin embargo, la diversidad de factores identificados constituye también un vacío: los estudios no presentan una estructura común que permita determinar cuáles de estos factores tienen mayor peso relativo en la transición desde la intención hasta la creación y sostenibilidad de un emprendimiento.

Educación y formación emprendedora

La segunda dimensión presenta una de las convergencias más consistentes de la revisión: la universidad aparece como un espacio relevante para el desarrollo de capacidades, actitudes e intenciones emprendedoras. Fan et al. (2024) encuentran una relación positiva entre educación emprendedora e intención emprendedora, en la que la actitud y la autoeficacia cumplen funciones mediadoras y el apoyo social emprendedor actúa como moderador. Este resultado permite vincular directamente la dimensión formativa con la dimensión de factores asociados, debido a que la educación no opera de manera aislada, sino mediante mecanismos relacionados con las percepciones y capacidades del estudiante.

La evidencia de Xanthopoulou y Sahinidis (2025) refuerza esta relación al mostrar, mediante un seguimiento basado en diarios, la importancia de prácticas educativas experienciales y colaborativas en el desarrollo de intenciones hacia el emprendimiento social. En consecuencia, los resultados convergen en que la formación emprendedora adquiere mayor relevancia cuando supera la transmisión exclusivamente conceptual y se aproxima a experiencias que permiten aplicar conocimientos, trabajar colaborativamente y enfrentarse a situaciones relacionadas con problemas reales.

Esta tendencia coincide con Macías González y Jiménez Padilla (2024), quienes estudian estrategias de aprendizaje activo y experiencias estudiantiles relacionadas con proyectos y retos reales, y con Escobar Moreno et al. (2025), cuyos resultados muestran la utilidad del trabajo cooperativo para el desarrollo de competencias de gestión. Campana Añasco y Chamorro Bacilio (2022), por su parte, plantean la necesidad de avanzar hacia modelos educativos integrales e interactivos. Considerados conjuntamente, estos estudios muestran una convergencia hacia metodologías activas, experienciales, colaborativas y contextualizadas como componentes de la formación emprendedora.

No obstante, esta tendencia presenta una diferencia importante cuando se incorpora la dimensión tecnológica. Lee & Ilham (2025) analizaron la gamificación dentro de la educación para el

emprendimiento digital y sus resultados cuestionan la idea de que la gamificación produzca automáticamente mejores resultados motivacionales. Por ello, este estudio introduce un matiz frente a una interpretación exclusivamente favorable de las tecnologías educativas: la incorporación de recursos digitales o elementos lúdicos no garantiza por sí misma una mayor motivación o participación. La eficacia de estas estrategias depende de la forma en que se integren en el proceso pedagógico.

La formación también adquiere orientaciones específicas según el propósito del emprendimiento. Makuya & Changalima (2024) muestran la relación positiva entre educación emprendedora e intención de emprendimiento verde, mientras que Oyague Pinedo et al. (2022) vinculan la formación emprendedora con la responsabilidad social y la conciencia ambiental. Xanthopoulou & Sahinidis (2025) incorporan, además, la orientación hacia el emprendimiento social. Por tanto, la revisión evidencia una ampliación del contenido de la educación emprendedora: junto con la creación empresarial convencional aparecen dimensiones ambientales y sociales.

Sin embargo, Effio-Ortecho & Duran-Llaro (2025) introducen una tensión relevante al abordar la diferencia entre emprendimiento por oportunidad y emprendimiento asociado a necesidades de supervivencia. Este hallazgo impide interpretar toda iniciativa emprendedora como resultado de una formación planificada o de una búsqueda deliberada de oportunidades. El emprendimiento puede responder a condiciones económicas y sociales diferentes, lo que constituye una consideración necesaria para comprender la diversidad de trayectorias emprendedoras.

Tendencias y ecosistema emprendedor

La tercera dimensión muestra que las tendencias actuales amplían el emprendimiento más allá de las características individuales y de la formación recibida. Spilbergs et al. (2026) destacan el papel de las herramientas digitales en la educación emprendedora y, mediante un diseño cuasiexperimental, aportan evidencia sobre el uso de una herramienta digital basada en inteligencia artificial para fortalecer la intención emprendedora. Esta evidencia converge con Junes-del Pozo et al. (2025), quienes relacionan la economía digital, las competencias digitales y el desarrollo del emprendimiento juvenil, y con Rolando-Trujillo et al. (2025), que sitúan las plataformas digitales y los modelos participativos dentro del desarrollo de iniciativas emprendedoras.

La convergencia de estos estudios permite identificar la digitalización como una tendencia transversal que conecta las tres dimensiones. Desde la primera dimensión, las capacidades tecnológicas se relacionan con el emprendimiento (Martínez-Ríos et al., 2023); desde la segunda, las herramientas digitales comienzan a incorporarse a los procesos formativos (Spilbergs et al., 2026; Lee & Ilham, 2025); y desde la tercera, las tecnologías intervienen en la creación, posicionamiento y desarrollo de iniciativas empresariales (Rolando-Trujillo et al., 2025; Junes-del Pozo et al., 2025; Céspedes Cáceres et al., 2024). Esto permite interpretar la transformación digital no como un elemento independiente, sino como un componente que atraviesa la preparación, la intención y las condiciones de desarrollo del emprendimiento.

La dimensión de ecosistema también incorpora factores culturales y territoriales. Rocero Salazar (2024) relaciona la cultura emprendedora con la visión empresarial, mientras que Agurto Ruiz et al. (2024) articulan cultura de emprendimiento y gestión empresarial en el ámbito artesanal. Trujillo Iraita (2023) sitúa el emprendimiento en el contexto del desarrollo rural y sus posibilidades de sostenibilidad socioeconómica. Estos estudios muestran que el emprendimiento no se desarrolla en un vacío institucional o económico, sino dentro de contextos culturales y territoriales concretos.

Castro et al. (2026) amplían esta perspectiva mediante el análisis del emprendimiento social desde una mirada internacional y sociocultural. Su inclusión, junto con los estudios sobre emprendimiento verde, responsabilidad social y desarrollo rural, permite identificar una tendencia hacia formas de emprendimiento vinculadas con objetivos sociales, ambientales y territoriales. En consecuencia, el ecosistema emprendedor contemporáneo aparece configurado no solamente por recursos financieros y tecnológicos, sino también por valores, cultura, territorio y finalidades sociales.

El principal punto de convergencia entre las tres dimensiones es que los factores individuales, la formación y el ecosistema no funcionan como componentes independientes. La intención emprendedora se relaciona con actitudes, autoeficacia, capacidades cognitivas, innovación y habilidades sociales; la educación puede fortalecer algunas de estas capacidades; y el ecosistema proporciona condiciones tecnológicas, financieras, institucionales, culturales y sociales para su desarrollo. Shahriar et al. (2024) muestran la importancia conjunta de los programas universitarios y el acceso al financiamiento; Fan et al. (2024) vinculan la educación con la intención mediante mecanismos personales y sociales; y Spilbergs et al. (2026) incorporan la tecnología como recurso educativo. Así, las tres dimensiones pueden entenderse como partes de un mismo proceso.

Implicaciones Prácticas y Académicas

Los hallazgos de esta revisión ofrecen orientaciones precisas para las instituciones de educación superior y los formuladores de políticas públicas. Se vuelve indispensable reestructurar los modelos pedagógicos universitarios para integrar la formación en emprendimiento de manera transversal e interdisciplinaria, reforzando simultáneamente las competencias psicosociales (liderazgo, resiliencia y negociación) y el dominio de herramientas tecnológicas y de mercadotecnia digital. Asimismo, las universidades deben fortalecer sus modelos de gestión académica e incubadoras de negocios, garantizando mecanismos de mentoría, vinculación con el sector socio-productivo y acceso a fuentes de financiamiento que respalden a los graduados en la etapa crítica de transición entre la vida académica y la consolidación empresarial formal.

Consideraciones finales

La revisión permite concluir que las tendencias contemporáneas del emprendimiento en el ámbito universitario se orientan hacia una concepción multidimensional, en la que la iniciativa emprendedora se encuentra vinculada con capacidades personales y cognitivas, procesos de formación y condiciones propias del entorno. Esta perspectiva permite superar una comprensión del emprendimiento centrada exclusivamente en la creación de empresas y reconocer la interacción entre actitudes, autoeficacia, innovación, competencias sociales, formación académica y disponibilidad de recursos como elementos que intervienen en la configuración de las trayectorias emprendedoras.

De igual modo, la evidencia analizada muestra una transformación de la formación emprendedora hacia propuestas más activas, experienciales, colaborativas y contextualizadas, acompañadas por una creciente incorporación de tecnologías digitales y orientaciones vinculadas con la responsabilidad social y ambiental. En este escenario, la universidad adquiere relevancia no solo como espacio de adquisición de conocimientos, sino como parte de un ecosistema en el que convergen capacidades individuales, estrategias pedagógicas, recursos tecnológicos, cultura emprendedora y condiciones socioterritoriales. No obstante, la evidencia también muestra que la incorporación de tecnologías o determinadas estrategias pedagógicas no produce resultados uniformes, por lo que su contribución depende de las características y del diseño de los procesos en los que se integran.

Por último, esta revisión evidencia la urgente necesidad de reorientar la investigación futura hacia estudios de carácter longitudinal que evalúen la tasa efectiva de supervivencia y formalización de las iniciativas a largo plazo, trascendiendo la simple medición de la intención estudiantil. Superar la brecha entre la formación teórica de alto valor y las dinámicas reales de supervivencia económica en contextos emergentes requiere un compromiso coordinado entre la academia y los tomadores de decisiones públicas. De este modo, las universidades no solo fortalecerán el perfil profesional y la empleabilidad de sus graduados, sino que se consolidarán como catalizadores del progreso socioeconómico e innovador de la sociedad..

Agradecimientos

A la Universidad César Vallejo.

Conflicto de interéses

Ningún conflicto de intereses.

Referencias

Agurto Ruiz, K. P., Palma Vallejo, J. G., & Olortiga Condor, L. W. (2024). Cultura de emprendimiento y gestión empresarial en una Asociación de Artesanos, Catacaos 2024. *LACCEI*, *2*(11). https://doi.org/10.18687/LEIRD2024.1.1.217

Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes, 50*(2), 179–211. https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90020-T

Campana Añasco, H., & Chamorro Bacilio, Y. G. (2022). Educación para el emprendimiento en una sociedad emergente. *Revista Venezolana De Gerencia*, *27*(99), 1249-1263. https://doi.org/10.52080/rvgluz.27.99.25

Castro, C., Muñoz, J., Pereira, R., Bernardino, S., Pinto, C., Meira, D., Bel Durán, P., Lejarriaga Pérez de la Vacas, G., Vañó Vañó, M. J., Radrigán Rubio, M., Hernández, L., Díaz Fonseca, M., Gori, L., & Addis, P. (2026). Percepciones sobre el emprendimiento social entre estudiantes de educación superior: Una perspectiva internacional. *REVESCO. Revista de Estudios Cooperativos, 152*, 51-60. https://doi.org/10.5209/REVE.106901

Céspedes Cáceres, G. K., Ninatanta Alva, J. H., & Hernández Vela, J. A. (2024). Emprendimiento de éxito: Desatando el poder de las estrategias de marketing digital. *Revista de Climatología, 24*, 2291–2304. https://doi.org/10.59427/rcli/2024/v24cs.2291-2304

Effio-Ortecho, A. G., & Duran-Llaro, K. L. (2025). Educación y emprendimiento: Entre la innovación y la supervivencia. *Clío. Revista de Historia, Ciencias Humanas y Pensamiento Crítico, 5*(9), 962–989. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=10138650

Escobar Moreno, L. A., Ávila Veintimilla, L. A., Reyes Pihuave, G. M., Navarrete Mora, L. H., & Pardo Castillo, R. O. (2025). Aprendizaje cooperativo para fortalecer destrezas de emprendimiento y gestión en estudiantes de bachillerato. *Universidad, Ciencia y Tecnología, 29*(especial), 142–151. https://doi.org/10.47460/uct.v29iSpecial.892

Fan, J., Hu, J., & Wang, J. (2024). How entrepreneurship education affects college students' entrepreneurial intention: Samples from China. *Heliyon, 10*, e30776. https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e30776

Gallegos, A., Valencia-Arias, A., Aliaga Bravo, V. del C., Teodori de la Puente, R., Valencia, J., Uribe-Bedoya, H., Briceño Huerta, V., Vega-Mori, L., & Rodriguez-Correa, P. (2024). Factors that determine the entrepreneurial intention of university students: a gender perspective in the context of an emerging economy. *Cogent Social Sciences, 10*(1), 2301812. https://doi.org/10.1080/23311886.2024.2301812

Guzmán Meza, M. E., Rubio Campos, L. M., Anco Estrella, E. V., Castillo Valeriano, M. D. R., Cheng Rivadeneira, A. E., & Rojas Castilla, L. A. (2025). Thinking to transform: The relationship between critical thinking and social entrepreneurship in university students. *LACCEI*, *2*(13). https://doi.org/10.18687/LEIRD2025.1.1.861

Hoc, H. T., & Dung, N. T. T. (2024). The Perception of Vietnamese High School Students about Entrepreneurship Needs. *Revista De Gestão Social E Ambiental*, *18*(5), e05411. https://doi.org/10.24857/rgsa.v18n5-020

Junes-del Pozo, J. R., Quispe-Mayuri, A. A., Díaz-Portillo, O. E., y Huamán-Munares, L. K. (2025). Economía digital y emprendimiento juvenil: Un estudio en estudiantes universitarios de Ica, Perú. *Revista Venezolana De Gerencia*, 30(112), 1762-1774. https://doi.org/10.52080/rvgluz.30.112.4

Landa Agurto, C. (2024). Diseño de un modelo de gestión académica para la formación de emprendedores. *Universidad, Ciencia y Tecnología, 28*(Número Especial), 141–151. https://doi.org/10.47460/uct.v28iSpecial.784

Lee, C.-W., & Ilham, R. (2025). Digital entrepreneurship education and gamification: A mixed-methods study on intrinsic motivation and student engagement. *Bordón. Revista de Pedagogía, 77*(4), 35–67. https://doi.org/10.13042/Bordon.2025.1114626

Macías González, G. G., & Jiménez Padilla, A. A. (2024). Active learning strategies in entrepreneurship: Perceptions and experiences of students at a Mexican University. *Ciencia y Tecnología - Serie de Conferencias, 3*, 701. https://doi.org/10.56294/sctconf2024.701

Makuya, V., & Changalima, I. A. (2024). Unveiling the role of entrepreneurship education on green entrepreneurial intentions among business students: gender as a moderator. *Cogent Education, 11*(1), 2334585. https://doi.org/10.1080/2331186X.2024.2334585

Manosalvas-Vaca, L. O., & Fernández-Sánchez, L. (2025). Valores personales y comportamiento planificado en la intención de emprendimiento: Un análisis en estudiantes universitarios. *Revista Venezolana De Gerencia*, *30*(13), 372-389. https://doi.org/10.52080/rvgluz.30.especial13.25

Martínez-Ríos, L., Franco-Medina, J., Ríos-Ríos, S., Morán-Requena, H., Ochoa-Paredes, F., & Uribe-Hernández, Y. (2023). The capacity for technological innovation and level of entrepreneurship in the students of the National University of Cañete. *Data and Metadata, 2*, 229. https://doi.org/10.56294/dm2023229

Norabuena-Mendoza, C. H., Zarzosa Márquez, E. D., Chunga-Antón , C. H. , & Valderrama Plasencia , L. R. (2026). Competencias psicosociales emprendedoras en estudiantes universitarios: revisión sistemática. *Prohominum*, *8*(2), 567–578. https://doi.org/10.47606/ACVEN/PH0511

Oyague Pinedo, S., Holguin-Alvarez, J., Villa Córdova, G. M., Manrique Álvarez, G., & Andrade Paredes, P. (2022). Gestión emprendedora universitaria desde la responsabilidad social para el desarrollo de la conciencia ambiental en un distrito vulnerable de Lima. *Gestión I+D*, *5*(3), 157–179. https://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev_GID/article/view/20230

Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., ... & Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *Systematic Reviews*, *10*(1), 1-11. https://doi.org/10.1186/s13643-021-01626-4

Rocero Salazar, C. R. (2024). La cultura emprendedora en el fortalecimiento de la visión empresarial, en estudiantes de la Escuela de Negocios Internacionales de una universidad privada, Chiclayo 2022. *Revista de Climatología, 24*, 1155–1166. https://doi.org/10.59427/rcli/2024/v24cs.1155-1166

Rojas-Segura, J., Víquez-Paniagua, A. G., López y López, M. E., Cascante-Gatgens, A., & Barrientos Amador, M., & Ferreto-Gutiérrez, E. (2025). Determinantes del emprendimiento social en estudiantes universitarios de Centroamérica. *TEC Empresarial, 19*(3), 141–160. https://doi.org/10.18845/te.v19i3.8139

Rolando-Trujillo, J. F., Alva Palacios-Gómez, L. E., & Quiroz-Calle, R. A. (2025). Sistemas digitales con modelo económico participativo y su impacto en estudiantes emprendedores. *Gestio et*

Productio. Revista Electrónica de Ciencias Gerenciales, 7(1),121-133. https://doi.org/10.35381/gep.v7i1.257

Saavedra García, M. L., Riveros Rosas, A., & Velázquez Rojas, K. G. (2025). A proposal for measuring entrepreneurial intention among university students. *Small Business International Review, 9*(1), e719. https://doi.org/10.26784/sbir.v9i1.719

Shahriar, M. S., Hassan, M. S., Islam, M. A., Sobhani, F. A., & Islam, M. T. (2024). Entrepreneurial intention among university students of a developing economy: the mediating role of access to finance and entrepreneurship program. Cogent Business & Management*, Taylor & Francis Journals, 11*(1), 2322021-232. https://doi.org/10.1080/23311975.2024.2322021

Spilbergs, A., Mavlutova, I., & Lesinskis, K. (2026). Entrepreneurial intention of students: The role of digital tools and personal factors in entrepreneurship education. *PLOS ONE, 21*(1), e0337826. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0337826

Torres-Caceres, F. del S., Todco-Torres, G. H., Guzmán-Meza, M. E., & Rubio-Campos, L. M. (2025). Key factors in the entrepreneurship attitudes of university students: A comparative study. *LACCEI*, *1*(12). https://doi.org/10.18687/LACCEI2025.1.1.490

Trujillo Iraita, R. M. (2023). Cultura de emprendimiento y su impacto en la economía rural. *Revista de Climatología, 23*, 841–846. https://doi.org/10.59427/rcli/2023/v23cs.841-846

Xanthopoulou, P., & Sahinidis, A. (2025). Exploring the impact of entrepreneurship education on social entrepreneurial intentions: A diary study of tourism students. *Administrative Sciences, 15*(3), 111. https://doi.org/10.3390/admsci15030111