

Tipo de artículo: investigación
Sección: Administración y Gestión

Artículo resultado del proyecto de investigación “Perspectivas de la formación en emprendimiento en estudiantes universitarios” Proyecto financiado por la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia

Perspectivas de la formación en emprendimiento en estudiantes universitarios: estudio de caso
Perspectives on entrepreneurship training for university students: case study
Perspectivas da formação em empreendedorismo em estudantes universitários: estudo de caso



Doi: 10.53995/23463279.1861

Recibido: 24/02/2025 **Aprobado:** 30/05/2025

Por: Julian Francisco Aranguren Garzón¹ & Ligia Inés Melo Torres²

Resumen

¹ Magister (c) en Administración, Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. Contacto: Julian.aranguren@uptc.edu.co Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-8996-951X>

² Doctora en proyectos, Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. Contacto: ligia.melo@uptc.edu.co Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-4994-776X>

El objetivo de la presente investigación fue analizar las perspectivas de la formación en emprendimiento en los estudiantes de pregrado de la universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia seccional Sogamoso. Mediante un estudio exploratorio, descriptivo y correlacional, en una muestra de 76 estudiantes seleccionados mediante muestreo aleatorio simple de los matriculados en primer semestre del 2024. Los principales hallazgos indican asociaciones entre el método de enseñanza y aprendizaje en emprendimiento; intención emprendedora y formación en emprendimiento; emprendimiento y emprendimiento en la malla curricular universitaria; sin embargo, no se encontró correlación entre formación en emprendimiento y emprendimiento basado en proyectos, al igual que en la formación en emprendimiento y las startups. Además, el estudio evidencia la necesidad no solo de formar para el emprendimiento, sino también de generar diferentes estrategias de apoyo y coordinación entre Estado, empresa y universidad, para poder aportar a diferentes problemáticas como el desempleo, la informalidad, la mortalidad en emprendimientos, entre otros aspectos.

Palabras clave

Emprendimiento; Formación en emprendimiento; Intención emprendedora; Entorno para emprendimiento; Actitud emprendedora.

Abstract

The objective of this research was to analyze the perspectives of entrepreneurship training among undergraduate students at the Pedagogical and Technological University of Colombia, Sogamoso campus. An exploratory, descriptive, and correlational study was conducted on a sample of 76 students selected through simple random sampling from those enrolled in the first semester of 2024. The main findings indicate associations between the teaching and learning method in entrepreneurship; entrepreneurial intention and entrepreneurship training; entrepreneurship and entrepreneurship in the university curriculum; however, no correlation was found between entrepreneurship training and project-based entrepreneurship, nor between entrepreneurship training and startups. In addition, the study highlights the need not only to provide training in entrepreneurship, but also to generate different support and coordination strategies between the state, business, and universities in order to address different issues such as unemployment, informality, and startup mortality, among other aspects.

Keywords

Entrepreneurship; Entrepreneurship training; Entrepreneurial intention; Entrepreneurial environment; Entrepreneurial attitude.

Resumo

O objetivo da presente investigação foi analisar as perspectivas da formação em empreendedorismo nos estudantes de graduação da Universidade Pedagógica e Tecnológica

da Colômbia, seccional Sogamoso. Através de um estudo exploratório, descritivo e correlacional, numa amostra de 76 estudantes selecionados por amostragem aleatória simples dos matriculados no primeiro semestre de 2024. As principais conclusões indicam associações entre o método de ensino e aprendizagem em empreendedorismo; intenção empreendedora e formação em empreendedorismo; empreendedorismo e empreendedorismo no currículo universitário; no entanto, não foi encontrada correlação entre formação em empreendedorismo e empreendedorismo baseado em projetos, assim como entre formação em empreendedorismo e startups. Além disso, o estudo evidencia a necessidade não só de formar para o empreendedorismo, mas também de gerar diferentes estratégias de apoio e coordenação entre o Estado, as empresas e as universidades, para poder contribuir para diferentes problemáticas como o desemprego, a informalidade, a mortalidade nos empreendimentos, entre outros aspetos.

Palavras-chave

Empreendedorismo; Formação em empreendedorismo; Intenção empreendedora; Ambiente empreendedor; Atitude empreendedora.

Códigos JEL: M1, M2, A2

Introducción

En la actualidad, las instituciones de educación superior en sus programas y proyecciones de las mallas curriculares se han enfocado en incluir asignaturas de formación en emprendimiento e incentivar el espíritu empresarial en los estudiantes. Sin embargo, en algunas situaciones no responden a las necesidades del contexto social, académico y económico, por lo cual es prioridad conocer las perspectivas en la formación de emprendimiento del estudiantado (Tallón-Rosales et al., 2022) para que se proyecte a una posible carrera emprendedora (Soto et al, 2018). Las instituciones de educación superior son el medio adecuado para identificar el contexto emprendedor con el fin de perfilar actitudes, competencias, habilidades, y por consiguiente potencializarlas, desarrollarlas y estimularlas (Oliver et al., 2015); inicialmente los procesos formativos de los emprendedores se dieron en los años 70 en algunos programas de pregrado y maestrías en Administración, y progresivamente fueron incorporándose en universidades hasta otorgarles valor como carrera del futuro (Aldana et al., 2011).

En estudio realizado en el año 2022 por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico y la Universidad Javeriana enfocado al emprendimiento e innovación en once universidades Latinoamericanas con participación de tres universidades colombianas, se resalta la necesidad de robustecer los fondos de capital de riesgo para impulsar a los nuevos emprendedores y, solucionar las problemáticas que no permiten una

conexión entre las necesidades del mercado y la investigación por lo que recomienda apalancar a las universidades y apoyar a los profesores en desarrollar asignaturas que generen una red de buenas prácticas interuniversitarias, además de incluir clases con el abordaje de estos temas en carreras como derecho, literatura o historia, de igual manera, da énfasis a la investigación como pilar de valor agregado en estos procesos formativos (Lozano, 2022).

Se reconoce a la academia como ente rector en formar agentes emprendedores y transformar los procesos para orientar y guiar a los individuos hacia acciones de emprendimiento, tomando como función sus intereses, conocimientos, expectativas, perfiles propios y sus limitaciones, por tanto, las universidades tienen el papel fundamental de identificar y dar viabilidad a los proyectos de negocio o propuestas de emprendimiento (Soto et al, 2018). Según Acosta (2021) la formación del emprendedor la enfatiza como factor potenciador del aprendizaje en los estudiantes, esto implica un aprendizaje colaborativo y significativo realizado por el desarrollo de competencias, lo que conlleva a determinar los conocimientos para la aplicabilidad en escenarios reales para lograr la articulación entre lo teórico-práctico del aprendizaje. En la relación universidad y emprendimiento se vislumbran grandes retos y desafíos para los profesionales del siglo XXI, dado que el emprendimiento está convirtiéndose en una alternativa real para graduados de diferentes programas, siendo el escenario efectivo para aplicar lo aprendido durante su formación, que debe dar cuenta en lo aplicativo, creativo, analítico y evaluativo; por tanto, docencia, investigación y extensión deben actuar como ejes formativos (Barrios Hernández y De La Hoz Pacheco, 2021).

Al revisar diferentes enfoques y tendencias en la formación en emprendimiento, ante todo a nivel universitario, se identificaron algunas agrupaciones de temáticas referentes como, método de enseñanza y aprendizaje en la formación en emprendimiento, startups, emprendimiento basado en proyectos, el emprendimiento en la malla curricular universitaria y la intención emprendedora, en virtud de lo cual se toman como referentes para la presente investigación.

Frente a la formación en emprendimiento en las universidades, autores como Romero-García (2023) y Bedregal-Alpaca (2023) concuerdan en que el emprendimiento debe ser orientado a las necesidades del estudiantado, por lo que debe ser introducido desde las aulas académicas en las asignaturas que trabajan aquellas competencias dentro de los métodos de enseñanza-aprendizaje; si se desarrolla el alumno, este será capaz de promover ideas de negocios y procesos emprendedores con iniciativa y motivación, lo que estimula en la definición de metas para la estructura de propuestas y proyectos. Por lo tanto, se requiere de la implementación de estrategias que se centren en perfiles emprendedores en los estudiantes. En concordancia Corona y Sánchez (2022), ven la importancia de fomentar e incursionar desde las universidades planes estratégicos, sistematizados y rigurosos que permitan fortalecer el desarrollo de una educación para el emprendimiento y que disminuya los

factores que desmotivan a aquellos que tienen como alternativa crear su propia idea de negocio.

En Colombia la idea de crear negocio o la iniciativa de emprender está centrada en empresas emergentes o en la generación de startups con una tendencia alta en sectores como fintech, retail y healthtech, según datos de Tech Report 2022-2023 de la cámara de comercio de Bogotá existen aproximadamente 1.327 startups pertenecientes a 31 sectores, donde no solamente fomentan la creación de nuevas empresas, sino que aportan al crecimiento económico y a la innovación (Rodríguez, 2025), por lo que, la formación en emprendimiento en Instituciones de Educación Superior permite la generación de componentes claves en los sistemas nacionales de innovación y contribuyen al desarrollo sostenible de muchos países, así pues, para mejorar la rentabilidad en estos emprendimientos, se ve la importancia de la contribución de startups al desarrollo de la provisión de empleo y al PIB nacional. De ahí la relevancia de apoyar estos emprendimientos, se encuentran casos como Corea del Sur que realiza inversión pública para las nuevas empresas emergentes (Shenkoya et al., 2023).

Dentro de su función misional las universidades forman estudiantes integrales para que puedan incorporarse a procesos investigativos procurando el desarrollo de habilidades científicas y un pensamiento crítico para la generación de nuevos conocimientos, creando valor pedagógico y científico, motivándolos por medio de incentivos, estímulos y reconocimientos (Martínez-Guerra y Castellanos-Martínez., 2018), donde resulta importante el aprendizaje basado en proyectos (ABP) como metodología educativa que promueve la innovación en la realización de proyectos reales y significativos, impulsa el espíritu emprendedor, reafirma competencias y capacidades para desarrollar productos tangibles mediante retos de aprender haciendo -learning by doing- hasta llegar al producto final mediante su evaluación de utilidad y relevancia, siendo así más significativo este proceso que la nota del examen (García, 2024). Por su parte Aguilera-Castro et al. (2021); Pardo-García y Barac (2020) evidencian la necesidad de integrar los saberes de asignaturas relacionadas al emprendimiento y su tratamiento a través de interacción entre docencia y practica laboral, al igual que con el trabajo de investigación e innovación tecnológica que se realiza durante la formación universitaria.

En consecuencia, Hémbuz et al. (2020) y Sandoval et al. (2020) muestran la existencia de una relación entre la universidad y la formación de una cultura con espíritu emprendedor, por lo que enfatizan en las estructuras curriculares en el proceso de enseñanza-aprendizaje para el desarrollo de habilidades emprendedoras, lo que da lugar al dinamismo innovador y al crecimiento económico. Estas habilidades están arraigadas a dos enfoques, el primero con sentido personal donde se evidencia la autoconfianza, auto-reflexión, creatividad, discernimiento, sentido crítico, toma de decisiones y, el segundo enfoque con sentido social donde se trabaja la comunicación, la percepción social, la relación con el entorno y el trabajo en equipo (Cañón Agudelo y Peña Fernández, 2017). Según García et al. (2020) y Quispe et

al. (2022), ven prioritario integrar el emprendimiento en la malla curricular universitaria, teniendo como base las competencias transversales para que se considere la formación en emprendimiento como una opción laboral y una gran oportunidad de gestionar con éxito un negocio, por lo que cada plan de estudios debe contener tres componentes: 1. Desarrollo personal, 2. Desarrollo empresarial, 3. Desarrollo de las habilidades empresariales. Si la educación empresarial llega a este nivel será vista como un impulso adicional delineado para rediseñar el plan de estudios de las instituciones de educación superior en pro de lograr la máxima productividad nacional (Winarno et al., 2019), de esta manera, es necesario pensar en medidas para la interacción de las universidades con las estructuras empresariales, esto podría ser la implementación de proyectos para mejorar y modernizar empresas, y la realización de pasantías industriales por parte de estudiantes universitarios, y la solución conjunta de problemas locales de industrias individuales, etc. (Minin et al., 2019).

Resaltando la importancia e impacto en la formación de emprendedores, puesto que según la Asociación de Emprendedores de Colombia (ASEC, 2021) el 56% de los colombianos asegura que las universidades no están formando emprendedores. Sumado a esto, la percepción de los jóvenes sobre emprendimiento (Cifras y conceptos S.A, 2021) frente a las instituciones que apoyan esta actividad, reconocieron en primer lugar al SENA en un 40%, seguido por las alcaldías (10%), Cámaras de Comercio (10%), Fondo emprender (8%), el gobierno/Estado (7%) y las universidades (5%), donde el 84% reconoce que es útil formarse en emprendimiento.

En esta misma línea Vargas-Martínez et al. (2023), deducen la necesidad de analizar los componentes cognitivos y afectivos, cultivando actitudes positivas a través de intervenciones educativas, teniendo en cuenta las inclinaciones del alumno, así como, implementar estrategias y programas que promuevan esta intención. De esta manera, se pueden establecer el análisis de variables: 1. Emprendimiento e intención emprendedora, permeadas por la persistencia y la pasión, 2. Modelos del comportamiento del emprendedor donde se identifican tres modelos teóricos: - el evento emprendedor (EEM) de Shapero y Sokol, - el de Ajzen, fundamentado en la teoría del comportamiento planificado (TPB), - y de Liñán y Chen donde incluye factores de personalidad (López Torres et al., 2021).

Por otra parte, existen factores que conforman la actitud emprendedora de los universitarios, Valenzuela-Keller et al. (2021); Rubio y Lisbona (2022) muestran las dimensiones que interfieren en la actitud emprendedora: 1) autoestima, 2) control personal o interno, 3) asunción de riesgo e innovación, y 4) necesidad de logro, coincidiendo con la teoría de orientación a las actitudes emprendedoras, por lo que, se observa la diferencia existente atribuida a las disciplinas, la percepción del futuro emprendedor y la capacidad percibida para lograr emprender. Dentro de este análisis, la intención de emprender para Martínez et al. (2021) está dada bajo tres aspectos importantes: el primero asociado con lo personal, donde los estudiantes han sido capaces de explorar sus capacidades y habilidades

con el fin de explotar su creatividad para tomar la decisión de emprender. El segundo aspecto, está fundamentado con su formación académica y con el impacto positivo que las experiencias laborales previas tienen sobre su seguridad personal al momento de visualizarse como emprendedor y, por último, la importancia del entorno en la acción emprendedora: la familia y los amigos, como actores clave en sus decisiones de iniciar un negocio, sin dejar a un lado la financiación, en el que se argumenta la dotación y gestión de recursos suficientes (financieros, técnicos y humanos, entre otros).

El emprendimiento es un área de investigación novedosa, por lo que cada vez toma mayor auge, sobre todo como instrumento de políticas gubernamentales destinadas a fomentar el crecimiento de la actividad económica. Sin embargo, se requiere del diseño de políticas eficientes y anti trámites en la apertura de negocios, así como crear nuevas fuentes de financiamiento para esta actividad, además de la formación estructurada en emprendimiento, donde podrán sembrar las bases para crear, así como consolidar una cultura empresarial bajo un contexto de reglas claras, aunado a valores, incentivos y principios que beneficien a todos los actores económicos (Romero et al., 2021).

En estudio de Montoya y Giraldo (2021) resaltan a los jóvenes rurales del departamento de Caldas por su inclinación por el emprendimiento y la innovación social como una estrategia de desarrollo e inclusión, pero en las políticas públicas no encuentran elementos puntuales que orienten su desarrollo y permitan su focalización. Pese a la existencia de las leyes 2069 de 2020, 2125 de 2021 y 2234 de 2022, así como los documentos del Consejo Nacional de Política Económica y Social CONPES 4011 de 2020 y 4080 de 2022 como políticas nacionales de emprendimiento para generar riqueza, aumentar la productividad e internacionalización empresarial, e inclusión. No obstante, se reitera la necesidad de crear emprendimientos sostenibles mediante una cultura emprendedora basada en el desarrollo tecnológico, el fortalecimiento de redes comerciales, alianzas internacionales, el trabajo de habilidades blandas y el acceso a la financiación (Plazas-Gómez, 2023), en concordancia Torralba et al. (2017) reafirmaron esta necesidad advirtiendo que un alto porcentaje de fracasos en nuevos emprendimientos se atribuye a aspectos de financiamiento.

Según Díaz Gómez y Heredia Sepúlveda (2024) en Colombia el fracaso empresarial está dado en mayor medida por no utilizar métodos adecuados para minimizar los riesgos, así como desconocer la gestión de proyectos, evidenciado en emprendedores que no tienen un proceso de formación establecido para la transmisión del conocimiento, estrechamente relacionado con aspectos internos financieros, organizacionales y estratégicos, y factores externos como la economía, política y desarrollo social. En ese orden de ideas, para la creación y perdurabilidad y éxito de los emprendimientos, se requiere una mirada holística de todos y cada uno de los aspectos y actores involucrados, como, conocimiento de necesidades del entorno, metodologías de enseñanza, temas a abordar en las mallas curriculares, desarrollo de competencias personales de los emprendedores, motivación y

apoyo acorde a los recursos y requerimientos necesarios, así como la coordinación de diferentes instancias Estado, academia y empresa.

Finalmente es importante mencionar que el departamento de Boyacá como sede de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia (UPTC) y lugar de residencia de un gran porcentaje de sus estudiantes; su desempeño en medición de algunos ranking e índices, ha mostrado tendencias sin progreso en ítems como por ejemplo, en innovación donde ha ocupado los puestos 10 y 11 del 2018 al 2024 (Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, 2024); en el índice de competitividad departamental se ha mantenido en el puesto 10 desde 2019 al 2024, donde específicamente en relación al entorno para negocios se encuentra en el puesto 18 entre 33; así mismo, el mercado laboral se encuentra en el puesto 16 donde descendió un lugar frente al 2023; en tamaño del mercado se ubica en el puesto 14, en sofisticación y diversificación en el puesto 17, donde ascendió 2 lugares (Consejo Privado de Competitividad, 2024). Sumado al alto índice de trabajo informal presente en el 77,5%, desempleo de larga duración en 15,7% y, por último, el bajo logro educativo en 47,7%, de la población, según informe de la Gobernación de Boyacá en el marco territorial de lucha contra la pobreza extrema (2025, pp. 12-13).

Se entiende que tanto, la formación en emprendimiento, como la intención emprendedora de estudiantes al conjugarse en emprendimientos reales, pueden aportar a la solución de estas problemáticas; de ahí la importancia de analizar las particularidades en necesidades y perspectivas de la formación en emprendimiento en estudiantes de pregrado de la UPTC (sede seccional Sogamoso), donde se ofertan ocho programas, tres del área de ciencias administrativas, financieras y contables y cinco del área de ingenierías, para el segundo semestre del 2023 el número de matriculados era de 3.146 estudiantes.

Metodología

El diseño de investigación del presente estudio es de tipo transversal dado que se toman datos en un solo momento y se orienta desde una perspectiva exploratoria, descriptiva y correlacional; por una parte, permite explorar y describir las necesidades de formación en emprendimiento de los estudiantes de pregrado de la UPTC sede Sogamoso (Pantoja, 2015). En primer lugar, se hizo una revisión sistemática documental de literatura sobre enfoques y tendencias en formación en emprendimiento para conformar la estructura conceptual y teórica utilizando la base de datos SCOPUS. Luego para recoger la información primaria se tomó como referencia la encuesta de formación en emprendimiento Guess (Global University Entrepreneurial Spirit Students´ Survey), para lo cual se diseñó un cuestionario con preguntas cerradas, en cinco agrupaciones en escala ordinal y nominal (Tabla 1).

Tabla 1

Estructura de la encuesta para el estudio

Ítem	Referentes incluidos	Fuente principal
Caracterización general	Género, edad, estado civil, campo de estudio o laboral	Tenorio (2021)
Visión del futuro	Planificación después de graduarse frente al emprendimiento	Rodríguez-Espinar (2015)
Competencias	Habilidades, desempeño y realización de las tareas frente al emprendimiento	García-Cabrera et al. (2015)
Emprendimiento	Actividad económica, frente a expectativas de emprender	Duarte y Tibana (2009)
Entorno	Rol de Familia, amigos, universidad frente a iniciativas emprendedoras	Martínez et al (2015)

Nota. Elaboración propia adaptada de Tenorio (2021); Rodríguez-Espinar; García-Cabrera et al. (2015); Duarte y Tibana (2009); Martínez et al (2015)

La población estudiada fueron 3146 estudiantes matriculados en el primer semestre de 2024 en la UPTC seccional Sogamoso y tamaño muestral de 76 estudiantes, seleccionados a través de un muestreo aleatorio simple con un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 8,9%, $(n = \frac{(1.96)^2(0.8)(0.2)(3146)}{((0.089)^2(3146-1)) + (1.96)^2(0.8)(0.2)} = 76)$. Para el tratamiento y análisis de información se utilizó el IBM SPSS Statistics y el estadístico Chi-cuadrado de Pearson para establecer correlaciones o dependencias entre: entre el método de enseñanza y aprendizaje en emprendimiento; intención emprendedora y formación en emprendimiento; emprendimiento y emprendimiento en la malla curricular universitaria; formación en emprendimiento y emprendimiento basado en proyectos; y la formación en emprendimiento y startups.

Resultados

Acorde a la estructura de la encuesta inicialmente se presentan datos generales de los encuestados, en cuanto a edad en años el 55,8% tienen entre 21 y 25, 29,9% entre 15 y 20, 13% entre 26 y 30, y el 1,3% de 31 a 40 años. Por género 59,7% femenino y 40,3% masculino. Frente a su estado civil, el 89,6% son solteros, 9,1% en unión libre y un 1,3% indica estar casado. Así mismo, el 77,9% estudia y labora parcialmente, mientras que el 22,1% se dedica únicamente al estudio. Respecto al avance en su programa académico de estudio el mayor porcentaje se encuentra cursando 5° semestre con el 26%, le sigue 13% en 4° semestre, 11,7% en 8° semestre, 9,1% cursa 3° y 9° semestre, 6,5% se encuentran en 6°, 10° semestre y terminación académica, y el 3,9% cursa 1°, 2° y 7° semestre; lo cual indica que el 66,3% ha avanzado en el 50% de su formación profesional.

Relación entre Método de enseñanza y aprendizaje en la formación en emprendimiento

Romero-García (2023); Bedregal-Alpaca (2023) enfatizan en que el emprendimiento debe estar orientado a las necesidades del estudiante para que éste sea capaz de crear ideas de negocios y procesos emprendedores con iniciativa y motivación, por lo que permite definir una estructura de propuestas y proyectos. Mientras que, Corona y Sánchez (2022), optan en la incursión de crear planes estratégicos, sistematizados y rigurosos para el desarrollo de la educación en emprendimiento y sea la mejora para motivar a aquellos que desean crear su propio negocio. En la tabla 2 se muestra la relación entre formación en emprendimiento y método de enseñanza y aprendizaje en dicha formación, donde se puede observar los factores de análisis determinados por la opinión del estudiante, dada la proyección al terminar los estudios académicos y las expectativas frente al emprendimiento hacen parte del referente teórico mencionado anteriormente, no obstante, estos dos factores permiten que exista una asociación entre la formación en emprendimiento y el método de enseñanza y aprendizaje en la formación, ya que sus resultados por medio de la significación asintótica (bilateral) son inferiores a 0.05. Esto quiere decir, que la proyección al terminar los estudios académicos y las expectativas frente al emprendimiento se van desarrollando a medida en que el método de enseñanza y aprendizaje en la formación en emprendimiento van dando prioridad a las necesidades y orientaciones del estudiante, e incentivar acciones estratégicas para el desarrollo de la educación en formación de emprendedores.

Tabla 2

Relación método de enseñanza y aprendizaje en la formación en emprendimiento

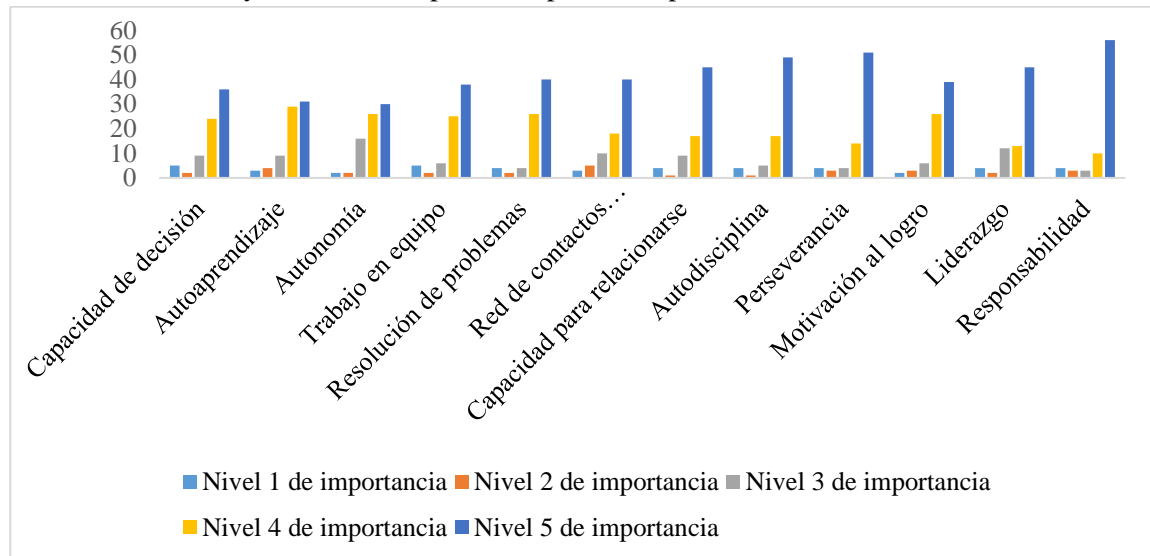
Factores de Análisis	Chi-cuadrado de Pearson	
	Gr. De libertad	Sig. Asintónica (bilateral)
Proyección al terminar los estudios académicos	18	0,0000115
Expectativas frente al emprendimiento	42	0,017

Nota. Elaboración propia a partir de resultados de la encuesta (2024).

De conformidad con los resultados anteriores, se evalúa la necesidad de trabajar en aquellas competencias dentro de los métodos de enseñanza-aprendizaje, con el fin de alinearse a los objetivos en el desarrollo de habilidades, actitudes y valores que son necesarios para generar valor (Hinestroza et al, 2018), por lo que el estudiantado evidencia como referentes las competencias de la capacidad de decisión, autoaprendizaje, autonomía, trabajo en equipo, resolución de problemas, red de contactos empresariales, capacidad para relacionarse, autodisciplina, perseverancia, motivación al logro, liderazgo y responsabilidad (figura 1) se muestra el nivel de importancia dada, donde 5 representa el mayor nivel de importancia y 1 el menor nivel, evidenciando que la responsabilidad ocupó el primer lugar con mayor nivel de importancia, seguida de perseverancia y autodisciplina.

Figura 1

Factores relevantes y su nivel de importancia para el emprendimiento



Nota. Elaboración propia a partir de resultados de encuesta (2024).

Por otra parte, cabe destacar dentro del método de enseñanza y aprendizaje en la formación en emprendimiento los estudiantes dieron su perspectiva debido a su vivencia en el entorno universitario, el 54.5% sus habilidades aumentaron en la comprensión de las acciones que requiere para llevar a cabo una idea de negocio, el 49.4% sus habilidades aumentaron para identificar una idea de negocio, el 44.2% incrementó sus habilidades de gestión para poder empezar su idea de negocio y el 31.2% aumentaron sus motivaciones, valores, creencias y actividades emprendedoras.

Relación entre Intención Emprendedora y formación en emprendimiento

Vargas-Martínez et al., (2023); López Torres et al., (2021); Valenzuela-Keller et al. (2021); Rubio y Lisbona (2022) y Martínez et al. (2021) concluyeron que, la intención emprendedora está vinculada a las intervenciones educativas, componentes cognitivos y afectivos, inclinaciones del alumno, dimensiones en la actitud emprendedora, formación académica y laboral, entre otras, donde fomentan la capacidad y la percepción de lograr emprender. De igual manera, el entorno es un importante accionar en el emprendimiento, por lo que indagaron en el análisis de variables como: la iniciativa de emprender por medio del trabajo y el estudio, interés en la idea de crear el propio modelo de negocio, importancia del entorno en el surgimiento de la idea negocio incluyendo las expectativas frente al emprendimiento y, el estudiante contribuye al emprendimiento de sus padres o núcleo familiar directo.

En la tabla 3 se muestra la relación formación en emprendimiento e intención emprendedora, donde se determina como el análisis de las variables tienen una asociación con la intención emprendedora, por lo cual su resultado en la significación asintótica tiende

a ser menor a 0.05, es decir, existe la sinergia en la combinación de factores como la iniciativa del trabajo y el estudio tienen el propósito de desarrollar emprendedores más completos, con altos índices de innovación y con el conocimiento necesario para gestionar proyectos, además, de ser el estudio y el trabajo escenarios reales para adaptar las ideas y la viabilidad de la misma al mercado actual, por consiguiente beneficia a la comunidad como al emprendedor.

Tabla 3

Relación entre formación en emprendimiento e intención emprendedora

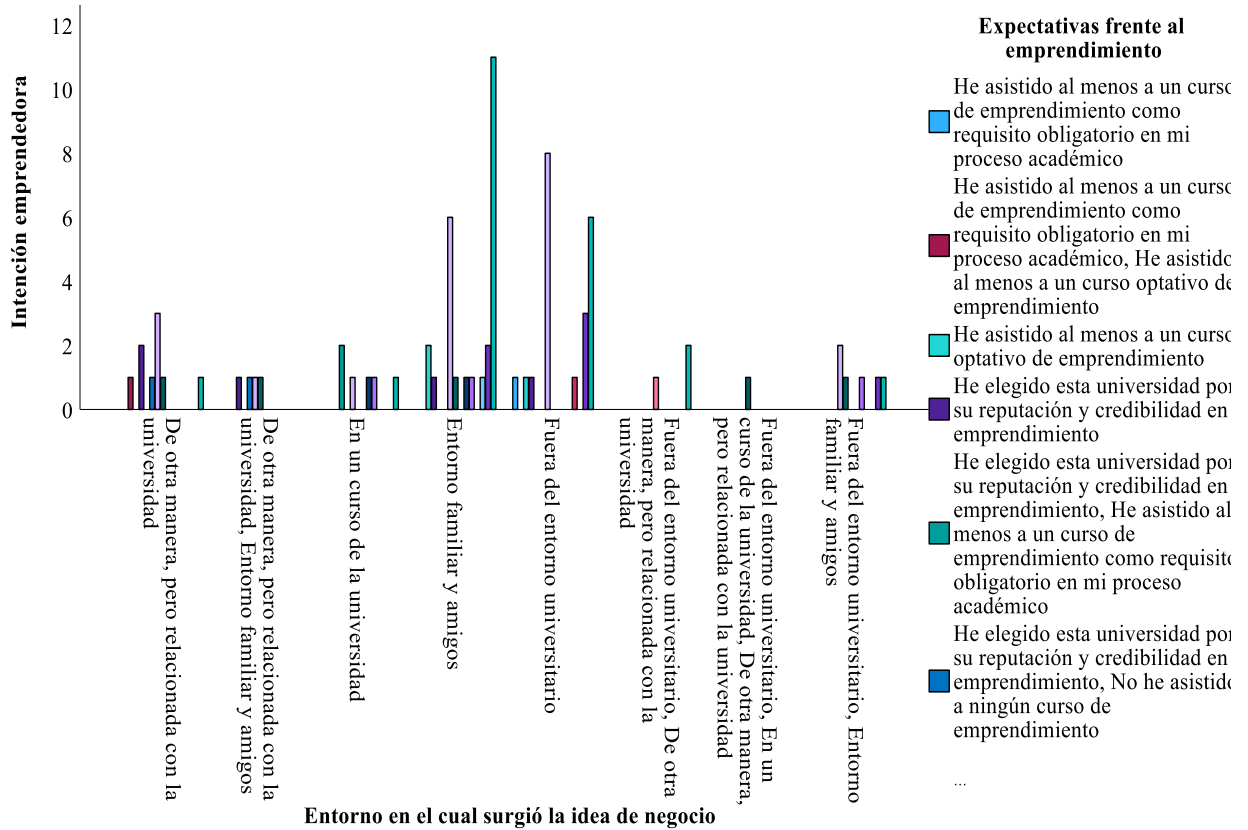
Análisis de variables	Chi-cuadrado de Pearson	
	Gr. De libertad	Sig. Asintónica (bilateral)
Iniciativa de emprender por medio del trabajo y el estudio	1	0,087
Interés en la idea de crear el propio modelo de negocio	2	0,01
Importancia del entorno en el surgimiento de la idea negocio por medio de las expectativas frente al emprendimiento	98	0,029
El estudiante contribuye al emprendimiento de sus padres o núcleo familiar directo	1	<0,01

Nota. Elaboración propia a partir de resultados de la encuesta (2024)

Igualmente, se evidencia como el emprendimiento familiar estimula la intención emprendedora. La importancia del entorno en el surgimiento de la idea negocio por medio de las expectativas frente al emprendimiento concebidos, en la figura 2 se muestra como la intención emprendedora está influenciada principalmente por el entorno familiar, amigos y el entorno fuera de la universidad, además se contrasta como la universidad, aunque tenga reconocimiento en su credibilidad, reputación y, se asista a un curso de emprendimiento como requisito obligatorio en el proceso académico, no es un factor influyente en la intención emprendedora del estudiante.

Figura 2

Intención emprendedora versus entorno

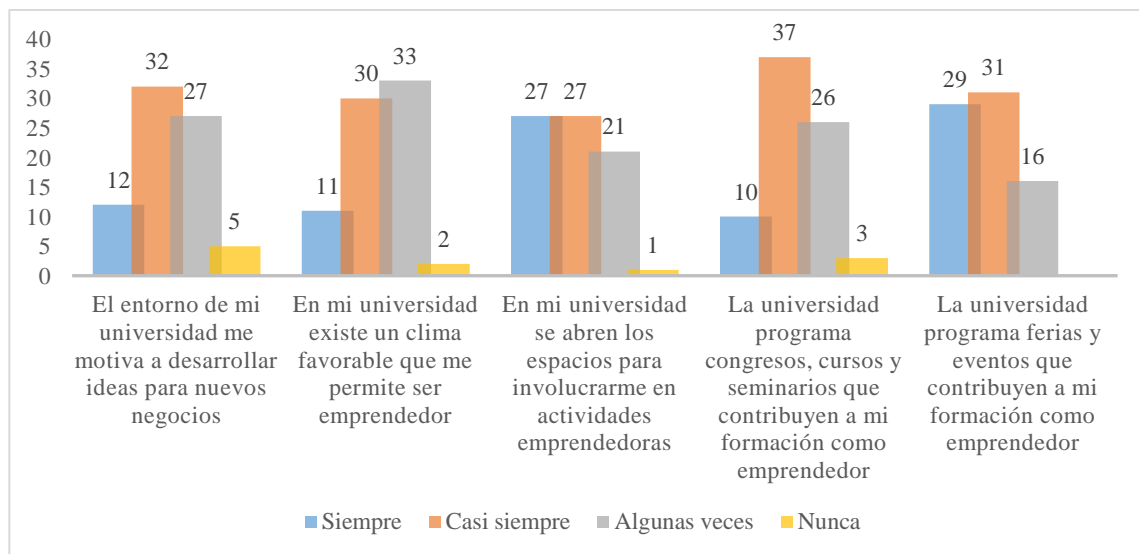


Nota. Elaboración propia a partir de los resultados del aplicativo IBM SPSS Statistics (2024).

De tal manera, se analiza el grado de importancia de los diferentes entornos en los cuales está involucrado el estudiante universitario. Valenzuela-Keller et al. (2021); Rubio y Lisbona (2022) dan orientación a donde van dirigidas las actitudes emprendedoras de los estudiantes. La figura 3 denota la importancia del entorno de la UPTC-seccional Sogamoso para el emprendimiento, ya que motiva al estudiantado a desarrollar ideas de negocios, además existe un clima favorable para ser emprendedor, así mismo, la universidad programa congresos, cursos y seminarios que contribuyen a la formación como emprendedor, así como el desarrollo de ferias y eventos para contribuir a dicha formación; por lo tanto, se debe aprovechar estos factores fomentando estrategias y programas que potencialicen las capacidades, habilidades y la creatividad fundamentado en la formación académica del estudiante para que se establezca el riesgo de emprender (Martínez et al, 2021)

Figura 3

Grado de importancia del entorno universitario para el emprendimiento

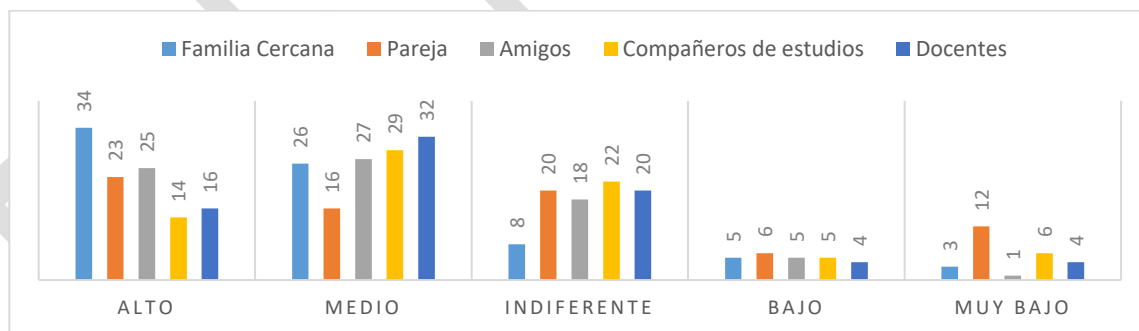


Nota: Elaboración propia a partir de resultados de la encuesta (2024).

Por lo anterior, otro factor que influye en el entorno del alumnado en su intención emprendedora está dado por la familia cercana, la pareja, amigos, compañeros de estudio y los docentes (figura 4), por ende, son actores claves en tomar las decisiones de iniciar un negocio o emprendimiento.

Figura 4

Grado en el que el entorno influye en la motivación como emprendedor



Nota. Elaboración propia a partir de resultados de la encuesta (2024).

Por último, los estudiantes visualizaron la creación y desarrollo de su emprendimiento de manera individual en un 79%, mientras que el 21% optó con sus compañeros de carrera profesional, reflejando un mayor optimismo en trabajar por su idea empresarial de manera individual, que estar en sociedades colectivas para llevarla a cabo.

Relación entre emprendimiento y el emprendimiento en la malla curricular universitaria

Hémbuz et al. (2020) y Sandoval et al. (2020) enfatizan en la necesidad de formar una cultura emprendedora en la universidad, por lo que recomienda añadir en los procesos de la malla curricular el desarrollo de habilidades emprendedoras que den lugar a la innovación. Además, García et al. (2020) y Quispe et al. (2022) añaden en tener como base en el proceso de enseñanza-aprendizaje las competencias transversales para que el emprendimiento sea visto como una opción laboral y una oportunidad de gestionar con éxito un negocio. Así mismo Winarno et al. (2019) ven la necesidad de integrar proyectos para mejorar y modernizar empresas por medio de la formación en emprendimiento en la malla curricular.

En la tabla 4 se muestran los resultados de la relación entre emprendimiento y el emprendimiento en la malla Curricular Universitaria. Dentro de los intereses académicos de los estudiantes, el emprendimiento como formación profesional es una alternativa de mejora, que no se cohíbe de un solo conocimiento, sino de una red de conocimientos para integrarlo a un proceso de enseñanza-aprendizaje en la malla curricular, por lo tanto, se muestra una asociación entre emprendimiento y el emprendimiento en la malla curricular por lo que su significancia asintónica tiende ser menor a 0.05. De esta manera, se puede contrastar uno de los intereses del estudiantado en cursar un programa académico en emprendimiento, está en acceder a mejores oportunidades laborales, acceder a una educación de calidad, adquirir o actualizar conocimientos, poder estructurar el proyecto de investigación, llevar a cabo la idea de negocio, desarrollar habilidades específicas y mejorar el nivel socioeconómico.

Tabla 4

Relación entre emprendimiento y el emprendimiento en la malla curricular universitaria.

Factores de Análisis	Chi-cuadrado de Pearson	
	Gr. De libertad	Sig. Asintónica (bilateral)
Interés en cursar un programa académico dedicado al emprendimiento como formación profesional	8	<0,01

Nota. Elaboración propia a partir de resultados de la encuesta (2024).

Relación entre formación en emprendimiento y emprendimiento basado en proyectos

Aguilera-Castro et al. (2021); Pardo-García y Barac (2020) plantean integrar saberes de las asignaturas relacionadas con el emprendimiento, por lo que exponen la importancia de incluir la docencia con la práctica laboral y el trabajo de investigación e innovación tecnológica que se realiza durante la formación universitaria, y es a partir de este enunciado, donde el emprendimiento hace parte de una área de investigación novedosa en la creación de

una normatividad que fomente el crecimiento de la actividad económica, sin embargo, es necesario disminuir aquellos factores limitantes que impiden la generación de emprendimientos y que a su vez, se consoliden con el tiempo.

En la tabla 5 se observan los resultados de la relación entre formación en emprendimiento y emprendimiento basado en proyectos. Debido a que el valor es mayor a 0.05 no existe una asociación entre estas variables, Según los estudiantes los factores limitantes están dados en mayor medida por la financiación para ejecutar el proyecto, políticas gubernamentales y nacionales, y en generar un proyecto estructurado. Sin embargo, el estudiantado argumenta dentro de sus perspectivas la necesidad de los incentivos académicos por participar y presentar proyectos sobre modelos de emprendimiento (válido como opción de grado), contar con centros de asesoría y acompañamiento para el emprendimiento, ofertar cursos extracurriculares sobre emprendimiento, formar semilleros de investigación que fomenten la creatividad y den origen a posibles ideas de negocio, crear fondos de capital semilla para apoyar ideas de emprendimiento, espacios lúdico-recreativos para el desarrollo de emprendimientos, tener plataformas tecnológicas que faciliten el proceso emprendedor y contar con un equipo de docentes formados en emprendimiento.

Tabla 5

Relación entre formación en emprendimiento y el emprendimiento basado en proyectos

Factores de Análisis	Chi-cuadrado de Pearson	
	Gr. De libertad	Sig. Asintónica (bilateral)
Necesidad de mejora por medio de acciones estratégicas para fomentar el emprendimiento en los estudiantes	590	0,051

Nota. Elaboración propia a partir de resultados de la encuesta (2024).

Relación entre formación en emprendimiento y Startups

La generación de empresas emergentes se da por el desarrollo de componentes en los sistemas nacionales de educación, como lo es la innovación y el desarrollo sostenible (Shenkoya et al., 2023), sin embargo, se determina unos factores limitantes para la generación de emprendimientos, no obstante, por medio de las acciones estratégicas se puede solventar esta situación para las Startups transformándolas en fortalezas en la formación en emprendimiento. En la tabla 6, se puede observar que, no existe una asociación entre formación en emprendimiento y startups, quizá por las características que permean este tipo de emprendimientos, Colombia es reconocido como uno de los ecosistemas de startups más sólidos en América Latina y su crecimiento supera el 22% según reporte del Startup Blink (2025), sin embargo se presentan desafíos de cuidado, puesto que el 75% han quebrado por lo menos una vez, de igual forma se evidencia la baja participación de las mujeres en este

tipo de emprendimientos, el reto se encuentra en enfrentar y superar la primera ronda de inversión, esto con lleva, a la validación en el mercado y la necesidad de establecer alianzas estratégicas, en Colombia Tech Report 2024 reportó que cerca del 50% de los emprendimientos no han recibido financiación, ya sea por la búsqueda o recurrir al capital propio, este estudio también refleja que el 90% de los encuestados inversionistas se enfocan en investigaciones en estado de semilla o presemilla, sin embargo, para lograr superar los primeros desafíos es necesario contar con un equipo fundador, escalabilidad del modelo, innovación tecnológica, tamaño del mercado, tracción del negocio y salud financiera (Neira, 2025).

Tabla 6

Relación entre formación en emprendimiento y startups en emprendimiento

Factores de Análisis	Chi-cuadrado de Pearson	
	Gr. De libertad	Sig. Asintónica (bilateral)
Factores limitantes para la generación de emprendimientos	36	0,750

Nota. Elaboración propia a partir de resultados de la encuesta (2024).

Conclusiones y Recomendaciones

Las estrategias enfatizadas en darle una mejora al emprendimiento estudiantil, de alguna manera generará un impacto, ya que la mayoría de los estudiantes ven el emprendimiento como un proyecto de vida, que pueden focalizarlo en la creación de un modelo de negocio o la generación de valor para responder a necesidades de la sociedad. En ese orden de ideas, se debe integrar modelos de aprendizaje que permitan fomentar y potencializar las capacidades, habilidades y actitudes asociadas al emprendimiento. Es importante determinar y solidificar aquellas ideas y oportunidades en la generación de proyectos enfocados a las acciones para implementar la creación de negocios, ofreciendo mentoría, espacio de trabajo, recursos técnicos y acceso a redes de contactos, crear centros dedicados a la innovación y al emprendimiento donde los estudiantes puedan acceder a recursos, talleres, laboratorios y tecnologías necesarias para desarrollar sus ideas, fomentando programas de intercambio y pasantías en empresas emergentes “startups” y ecosistemas emprendedores globales para que el alumnado adquiera experiencia práctica y genere una red de conocimientos sobre los contextos sociales, económicos, ambientales y políticos.

Esta investigación aporta evidencia empírica acerca de las asociaciones entre variables de referentes teóricos evaluados por medio de la encuesta, la cual determino una relación entre: la formación en emprendimiento y el método de enseñanza y aprendizaje en emprendimiento; formación en emprendimiento y la intención emprendedora; formación en emprendimiento y emprendimiento basado en proyectos; formación en emprendimiento y el emprendimiento

en la malla curricular universitaria, sin embargo, no existe una asociación entre la formación en emprendimiento y las startups, por lo que se ven mayormente afectados por su entorno, por lo que es necesario tener un mayor acercamiento del estudiante a la empresa o a la gestión de proyectos para que puedan identificar el ¿Cómo emprender?, y generar una visión futurista del emprendimiento, igualmente, el análisis resalta la importancia de apoyar financieramente los entornos emprendedores y se debe estimular el espíritu emprendedor en las nuevas generaciones de universitarios.

Se resalta la importancia que le dan los estudiantes al adquirir, actualizar conocimientos y el deseo de cursar un programa académico en emprendimiento con el fin de llevar a cabo una idea de negocio o emprender socialmente un proyecto, puesto que la UPTC-seccional Sogamoso les ofrece un entorno que los motiva a desarrollar ideas de negocios, existe un clima favorable para ser emprendedor, la universidad programa congresos, cursos y seminarios que contribuyen a la formación como emprendedor, así como el desarrollo de ferias y eventos para contribuir a dicha formación. Así mismo, se evidencia como el estudiantado ve la formación profesional en emprendimiento como una oportunidad de llegar al éxito y resolver una situación coyuntural del desempleo. Además, no hacen omisión a temáticas de innovación, tecnología, desarrollo sostenible, que son un interés particular para empresarios, investigadores, docentes, e instituciones privadas y públicas, entre otros, por lo que surge el desafío en la gobernación de Boyacá en convenio con la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, de acercar las metodologías en formación en emprendimiento a los estudiantes con el fin de reducir algunos de los índices que impactan el bienestar social y económico de los ciudadanos como lo es la pobreza y el desempleo.

No obstante, por medio de este estudio se evidencia la importancia de formar profesionales en emprendimiento que, no solamente buscan el mérito monetario, sino la adquisición de conocimientos para fomentar emprendimientos de negocio y emprendimientos sociales que conlleven al mejoramiento de las condiciones de la comunidad. Por otra parte, permite cerrar aquellas brechas entre el aprendizaje y el desarrollo económico por medio de la innovación, competitividad, sofisticación y diversificación tecnológica, que son algunos de los índices de medición en los que un departamento se determina si esta estructuralmente bien desempeñado o presenta amenazas y debilidades en sus modelos estratégicos. El departamento de Boyacá debe estar a la vanguardia en el fortalecimiento de competencias emprendedoras, apostando por aquellos sectores débiles que puedan generar riquezas y desarrollo y, mantener aquellos sectores considerados potenciales.

Referencias

Acosta, G. (2021). *Modelo de emprendimiento formativo para tecnólogos. Caso de estudio: Instituto Tecnológico Superior Benjamín Araujo* [Tesis de Maestría, Pontificia

Universidad Católica del Ecuador]. Repositorio Institucional.

<https://repositorio.pucesa.edu.ec/bitstream/123456789/3410/1/77560.pdf>

Aguilera-Castro, A., Benavides-Pupiales, J. y Ibarra-Jaramillo, L. (2021). Intención emprendedora en estudiantes de pregrado de la Universidad de Nariño, Colombia. *Tendencias*, 22(2), 213-238. <https://doi.org/10.22267/rtend.212202.174>

Aldana, E., Ibarra, M. y Loewenstein, I. (2011). El modelo de negocios como reforzador del emprendimiento en las universidades, caso del Tecnológico de Monterrey campus Ciudad de México. *Revista Ciencias Estratégicas*, 19(26), 185-201. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=151322415004>

Asociación de Emprendedores de Colombia [ASEC]. (2021). *Informe de ponencia para primer debate al Proyecto de Ley Número 64 de 2021 Senado*. <https://ascun.org.co/wp-content/uploads/2021/11/informe-de-ponencia-primer-debate-senado-4.pdf>

Barrios Hernández, R. y De La Hoz Pacheco, J. L. (2021). Universidad y emprendimiento: Una perspectiva desde la innovación y la transformación del conocimiento. En J. Londoño-Cardozo, M. A. Salcedo Serna y D. M. Cifuentes-Leiton (Eds.), *Emprendimiento y universidad: Giros y desafíos de una relación problemática* (pp. 161-189). Editorial Universidad Santiago de Cali.

Bedregal-Alpaca, N. (2023). Training in innovation and entrepreneurship: A Design Thinking teaching experience. *Human Review*, 16(5), 1–19. <https://doi.org/10.37467/revhuman.v12.4679>

Cañón Agudelo, B. y Peña Fernández, A. (2017). *Aprendizaje basado en proyectos de emprendimiento (ABPE), una estrategia didáctica que favorece habilidades emprendedoras, en la implementación de la cátedra para la paz* [Tesis de especialización, Universidad Tecnológica de Pereira]. Repositorio Institucional. <https://hdl.handle.net/11059/8473>

Cifras & Conceptos S.A. (2021). *Estudio de percepción de jóvenes frente al emprendimiento social*. Universidad del Rosario. <https://urosario.edu.co/sites/default/files/2023-01/Estudio-de-percepcion-de-jovenes-frente-al-emprendimiento-social.pdf>

Consejo Privado de Competitividad. (2024). *Índice departamental de competitividad 2024*. <https://compite.com.co/wp-content/uploads/2024/06/INFORME-IDC-2024-web.pdf>

Corona, J. M. y Sánchez, L. O. (2022). Modelos educativos que impulsan el emprendimiento en las instituciones de educación superior. *Tectzapic*, 8(1), 32-40. <https://doi.org/10.51896/tectzapic/pm wz1743>

- Díaz Gómez, A. D. y Heredia Sepúlveda, A. N. (2024). *Análisis de las principales variables que inciden en el fracaso de los emprendimientos en Colombia y estrategias para mejorar la gestión de riesgo* [Trabajo de grado, Corporación Universitaria Minuto de Dios].
- Duarte, T. y Tibana, M. R. (2009). Emprendimiento, una opción para el desarrollo. *Scientia et Technica*, 15(43), 326-331.
- García-Cabrera, A., Déniz-Déniz, M. y Cuéllar-Molina, D. (2015). Inteligência emocional e emprendimento: Possíveis linhas de trabalho. *Cuadernos de Administración*, 28(51), 65-101.
- García Hernández, Y., García Rojas, J. A., Ramírez Sabino, A. I. y Amador Martínez, M. L. (2020). Formación académica e iniciativa emprendedora de los estudiantes de educación superior tecnológica. *Podium*, (38), 123–138.
<https://doi.org/10.31095/podium.2020.38.8>
- García, M. (2024, 15 de marzo). *Aprender y emprender a través de ABP – Aprendizaje Basado en Proyectos*. Cambridge Blog. <https://blog.cambridge.es/aprender-emprender-traves-abp/>
- Gobernación de Boyacá. (2025). *Marco territorial de lucha contra la pobreza extrema*.
<http://www.boyaca.gov.co/wp-content/uploads/2025/06/MARCO-TERRITORIAL-POBREZA-JUNIO-2025.pdf>
- Hémbuz, G., Sánchez, A. y Bermeo, V. (2020). Influencia de la educación superior en el emprendimiento juvenil en estudiantes universitarios: Una aproximación teórica. *Redipe*, 9(8), 166-180. <https://doi.org/10.36260/rbr.v9i8.1049>
- Hinestroza Moreno, D., Tobar Guerrero, J. y Bermúdez Montegudo, B. (2018). El área emprendimiento en el proceso de enseñanza aprendizaje. Una perspectiva desde la integración y transversalización en básica primaria. *Conrado*, 14(Supl. 1), 211-216.
- López Torres, V. G., Sánchez Tovar, Y., Moreno Moreno, L. R. y Pérez Rivas, D. A. (2021). Determinantes de la intención emprendedora en estudiantes universitarios mexicanos. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, 27(Especial 4), 127-146.
- Lozano, L. C. (2022, 22 de agosto). Estudio destaca el emprendimiento en las universidades latinoamericanas. *Revista Pesquisa Javeriana*.
<https://www.javeriana.edu.co/pesquisa/emprendimiento-en-las-universidades/>
- Martínez-Fierro, S., Biedma-Ferrer, J. M. y Ruiz-Navarro, J. (2015). Las condiciones del entorno emprendedor y el desarrollo económico: Un análisis de los países GEM. *Revista de Economía Mundial*, (41), 181-212.

- Martínez Garcés, J., Durán Omaña, S. y Serna Borja, W. (2021). COVID-19, educación en emprendimiento e intenciones de emprender: Factores decisorios en estudiantes universitarios. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, 27(2), 272-283.
<https://doi.org/10.31876/res.v27i2.35913>
- Martínez-Guerra, A. y Castellanos-Martínez, B. (2018). Papel de la universidad en el desarrollo de la investigación estudiantil en el proceso de formación. *Medisur*, 16(4). <http://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/4023>
- Minin, M., Politsinskaya, E. y Lizunkov, V. (2019). Readiness of technical university students to entrepreneurship activity. *Higher Education in Russia*, 28(10), 83-95.
<https://doi.org/10.31992/0869-3617-2019-28-10-83-95>
- Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. (2024). *Perfiles económicos departamentales: Departamento de Boyacá*.
<https://www.mincit.gov.co/CMSPages/GetFile.aspx?guid=4bebfe02-33f4-48a2-be6d-ce426752f76d>
- Montoya, S. L. y Giraldo, C. M. Á. (2021). Emprendimiento e innovación social: Experiencia de jóvenes rurales en Caldas-Colombia. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, 27(4), 108-126.
- Neira, S. (2025, 8 de septiembre). El 75 % de las startups colombianas cierran antes de dos años por falta de validación, equipos y metas claras. *Infobae*.
<https://www.infobae.com/tecnologia/2025/09/08/el-75-de-las-startups-colombianas-cierran-antes-de-dos-anos-por-falta-de-validacion-equipos-y-metas-claras/>
- Oliver, A., Galiana, L. y Gutiérrez-Benet, M. (2015). Diagnóstico y políticas de promoción del emprendimiento en estudiantes. *Anales de Psicología*, 32(1), 183–189.
<https://doi.org/10.6018/analesps.32.1.186681>
- Pantoja, A. (2015). *Manual básico para la realización de tesinas, tesis y trabajos de investigación*. EOS.
- Pardo-García, C. y Barac, M. (2020). Promoting employability in higher education: A case study on boosting entrepreneurship skills. *Sustainability*, 12(10), 4004.
<https://doi.org/10.3390/su12104004>
- Plazas-Gómez, C. (2023, 10 de octubre). Emprendimiento y política pública en Colombia: Camino hacia la inclusión. *Revista Nova et Vetera*. <https://urosario.edu.co/revista-nova-et-vetera/columnistas/emprendimiento-politica-publica-en-colombia-camino-hacia-la-inclusion>
- Quispe, G. M., Delgado, R., Ayaviri, D. y Maldonado, A. I. (2022). Competencias emprendedoras para generar una cultura de emprendimiento en la educación superior. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, 28(Especial 6), 297-313.

- Rodríguez-Espinar, S. (2015). Los estudiantes universitarios de hoy: Una visión multinivel. *REDU. Revista de Docencia Universitaria*, 13(2), 91-124.
- Rodríguez, G. (2025). *Ecosistema de las startups tech en Colombia*. Cidei. <https://cidei.net/ecosistema-de-las-startups-tech/>
- Romero Borre, J., Gutiérrez Silva, J. M., Hernández Fernández, L. y Portillo Medina, R. (2021). Factores contextuales que influyen en la intención emprendedora de estudiantes universitarios venezolanos y colombianos. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, 27(4), 113-130.
- Romero-García, C. (2023). Necesidades de orientación profesional para desarrollar el emprendimiento en la universidad. *Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*, 34(3), 145-161. <https://doi.org/10.5944/reop.vol.34.num.3.2023.38897>
- Rubio Hernández, F. J. y Lisbona Bañuelos, A. M. (2022). Intención emprendedora en estudiantes universitarios: Revisión sistemática de alcance de la producción científica. *Universitas Psychologica*, 21, 1-17. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.upsy21.ieeu>
- Sandoval, M., Surdez, E. y Pérez, A. (2020). Nivel de la capacidad para el emprendimiento en estudiantes de ingeniería y arquitectura de una universidad pública del sureste de México. *RIDE Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 11(21). <https://doi.org/10.23913/ride.v11i21.757>
- Shenkoya, T., Hwang, K. Y. y Sung, E. H. (2023). Student startup: Understanding the role of the university in making startups profitable through university—industry collaboration. *SAGE Open*, 13(3). <https://doi.org/10.1177/21582440231198601>
- Soto González, M. D., Suárez Ortega, M. y Ortega Leal, M. P. (2018). Referentes teóricos psicopedagógicos de la formación para el desarrollo de la carrera emprendedora. *Publicaciones*, 48(2), 173–196. <https://doi.org/10.30827/publicaciones.v48i2.8339>
- Tallón-Rosales, S., Cáceres-Reche, M. P., Gómez-García, G. y Rodríguez-Jiménez, C. (2022). Perfil profesional del grado en pedagogía: Análisis de las percepciones universitarias. *Formación Universitaria*, 15(1), 197-208. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062022000100197>
- Tenorio, L. E. D. (2021). La educación superior y su impacto en la generación de emprendimientos: Caso Escuela Nacional del Deporte. *Revista Perspectiva Empresarial*, 8(1). <https://doi.org/10.16967/23898186.711>
- Torralba Flores, A., Pérez Paredes, A. y Martínez Ángeles, D. M. (2017). Fracaso emprendedor, como experiencia de aprendizaje para empresarios del municipio de Puebla. *Revista GEON*, 4(2), 25-33. <https://doi.org/10.22579/23463910.21>

Valenzuela-Keller, A. A., Gálvez-Gamboa, F. A., Silva-Aravena, E. y Moreno-Villagra, M. (2021). Actitudes emprendedoras de estudiantes universitarios de primer año en Chile. *Formación Universitaria*, 14(4), 103-112. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062021000400103>

Vargas-Martínez, M. R., Tavares-De Henríquez, J. C., Colón-Flores, N. de J. y Domínguez-Valerio, C. M. (2023). Business environment, attitudes and entrepreneurial intentions as antecedents of entrepreneurial inclination among university students. *Sustainability*, 15(16), 12280. <https://doi.org/10.3390/su151612280>

Winarno, A., Rahayu, W. P., Wijijayanti, T. y Agustina, Y. (2019). The failure of entrepreneurship education of vocational high school students and college students: Perspective of evaluation instrument of learning results. *Journal of Entrepreneurship Education*, 22(1).