

# Revista de Ciencias Sociales

50 *Años*  
ANIVERSARIO

# Competencias en la formación emprendedora y desarrollo sostenible desde la educación superior

Paredes-Chacín, Ana Judith\*  
Flórez-Ortega, Ronald\*\*

## Resumen

El desarrollo de competencias en la educación superior se concibe de forma multidimensional, según naturaleza de los programas académicos y perfiles de ingreso-egreso. Sin embargo, las asociadas con el emprendimiento y la sostenibilidad se convierten en el reto por consolidar. Al respecto, se estudia el determinar las relaciones entre las competencias en la formación emprendedora y sostenibilidad desde la educación superior. Mediante una investigación deductiva, no experimental, se procedió con la aplicación de un cuestionario dirigido a 150 docentes de 3 instituciones de educación superior en Santiago de Cali-Colombia. Los hallazgos revelan debilidades en el desarrollo de competencias emprendedoras, desestimando su impulso desde la transversalidad de las áreas del conocimiento. Asimismo, se reconoce un marco integrado de recursos físicos para promover la apropiación de los aprendizajes sobre el tema. Entre los aportes del estudio se prevé minimizar las barreras que limitan la ideación, creación, innovación, estabilidad y perdurabilidad de negocios en el marco del desarrollo sostenible de las regiones. En consecuencia, se fomentan aportes para fortalecer los lineamientos de políticas públicas y educativas, que proyecten sinergias para consolidar un perfil profesional emprendedor y competitivo que sume al progreso de economías emergentes que transforman las formas de impulsar emprendimientos sostenibles.

**Palabras clave:** Competencias emprendedoras; enseñanza-aprendizaje; educación superior; desarrollo sostenible; perdurabilidad emprendedora.

---

\* Doctora en Ciencias Gerenciales. PhD. en Gerencia de las Organizaciones. Profesora e Investigadora Tiempo Completo y Coordinadora de Investigación de la Facultad de Administración en la Universidad Autónoma de Occidente, Valle del Cauca, Colombia. Investigadora Asociada-MINCIENCIAS-Colombia. E-mail: [ajparedes@uao.edu.co](mailto:ajparedes@uao.edu.co) ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6612-8486> (Autora de correspondencia)

\*\* Doctorando en Proyectos en la Universidad Internacional Iberoamericana, Campeche, México. Magister en Creación de Empresas. Ingeniero Industrial. Profesor Tiempo Completo en la Universidad Autónoma de Occidente, Valle del Cauca, Colombia. E-mail: [rsflorez@uao.edu.co](mailto:rsflorez@uao.edu.co) ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-2330-2802>

# Competencies in entrepreneurial training and sustainable development from higher education

## Abstract

The development of competencies in higher education is conceived in a multidimensional way, according to the nature of academic programs and admission-graduation profiles. However, those associated with entrepreneurship and sustainability become the challenge to be consolidated. In this regard, the study aims to determine the relationships between competencies in entrepreneurial training and sustainability from higher education. Through deductive, non-experimental research, a questionnaire was applied to 150 teachers from 3 higher education institutions in Santiago de Cali-Colombia. The findings reveal weaknesses in the development of entrepreneurial competencies, disregarding their promotion across knowledge areas. Likewise, an integrated framework of physical resources is recognized to promote the appropriation of learning on the subject. Among the contributions of the study, it is expected to minimize the barriers that limit the ideation, creation, innovation, stability and durability of businesses within the framework of sustainable regional development. Consequently, contributions are fostered to strengthen public and educational policy guidelines, which project synergies to consolidate an entrepreneurial and competitive professional profile that contributes to the progress of emerging economies that transform the ways to promote sustainable entrepreneurship.

**Keywords:** Entrepreneurial competencies; teaching-learning; higher education; sustainable development; entrepreneurial durability.

## Introducción

La capacidad emprendedora promovida desde las instituciones de educación superior en Latinoamérica, ha contribuido en la última década con el avance y desarrollo económico, específicamente en las regiones latinoamericanas. En cuanto a su incidencia en el contexto colombiano, resulta importante validar los procesos formativos asociados con el emprendimiento desde las Instituciones de Educación Superior (IES). Al igual que, promover las contribuciones que otorga el desarrollo de capacidades distintivas en estudiantes y profesionales para emprender, así como también comprender las dinámicas y oportunidades en los mercados. Sumado a la importancia de resaltar aspectos asociados con el desarrollo perceptivo de los entornos, la autoestima, el conocimiento y las habilidades para actuar en consecuencia (Jones y English, 2004).

Es así como, la declaración de competencias registradas en los programas

académicos de las Instituciones de Educación Superior (IES) han de proyectarse desde una visión integral en el proceso formativo (Rincón et al., 2022). Igual referencia se hace sobre la importancia de su relación con los resultados de aprendizaje, los cuales contribuyen a garantizar tanto la identificación de necesidades como la solución de problemas de manera compleja y asertiva (Fontalvo, Delahoz-Domínguez y De la Hoz, 2022). Como parte de las dinámicas transformadoras promovidas por las IES, lo relacionado con el desempeño académico estudiantil y la proyección de una asertiva formación profesional, se promueven estándares de calidad sobre la pertinencia de los programas académicos, la adopción de prácticas pedagógicas y didácticas que impulsen la formación emprendedora.

Se suma a lo expuesto la renovación de los programas académicos y el rol de los docentes, concebidos en el marco de las acciones estratégicas que se complementan con modelos de instrumentos de evaluación que permiten obtener una medida válida y

fiable de las competencias (Aguado et al., 2017).

Competencias cuyo alcance está condicionado por las capacidades y recursos disponibles por las IES, para impulsar el emprendimiento y generar valor, por lo cual, el análisis de las variables descritas contribuye a superar las limitaciones existentes en la literatura. En este orden, se resalta sobre la formación emprendedora un renovado proceso para generar características distintivas y determinantes para la competitividad en los mercados (Ortega, 2021). Desde esta perspectiva resulta trascendental en los procesos de enseñanza-aprendizaje de las IES fomentar el aprendizaje sobre la gestión emprendedora en los estudiantes y que, a su vez, esto funjan como generadores de cambio en la sociedad (Espíritu, González y Alcaraz, 2014; Cantillo, Pedraza y Suarez, 2021; Quispe et al., 2022).

Al respecto, es importante minimizar las brechas entre lo que se conceptualiza como emprendimiento desde la academia y su uso común, asociado con otros fenómenos sociales como el autoempleo, propiedad y la dirección de negocios (Maca y Rentería, 2020), cuyo direccionamiento se convierte en un referente para sumar a las transformaciones que se promueven en la educación superior en los últimos cinco años para renovar los modelos de enseñanza-aprendizaje.

En tanto que, la renovación de programas académicos, han tenido su énfasis en la proyección de las actividades de innovación, sobre todo en lo social, la cual se plantea como una de las acciones de base para emprender (Wu, Goh y Mai, 2023). Al mismo tiempo, se mencionan las etapas de transición asociadas con la superación de debilidades que conllevó del escaso uso, a excesivo, de prácticas educativas mediadas por las tecnologías digitales que ha contribuido a superar el débil desarrollo sobre la formación emprendedora.

Importantes avances en materia de tecnologías, cuyo impulso ha contribuido a mitigar los efectos de la pandemia COVID-19 en el entorno socioeducativo, entre estos, el minimizar la posible paralización de la

academia e investigación en las instituciones de educación superior (Paredes-Chacín, Inciarte y Peñaloza-Walles, 2020; Mañanes y García-Martín, 2022; Antonopoulou, Begkos y Zhu, 2023;). Desde la perspectiva del rol del docente e investigador, se resalta el equilibrio entre lo tecnológico y las capacidades de fortalecer la enseñanza-aprendizaje más allá, de los programas académicos para promover de forma sistematizada saberes y experiencias asociados con los objetivos del desarrollo sostenible.

Ante lo expuesto, el estudio se fundamenta en el objetivo de determinar cómo las competencias en la formación emprendedora aportan al desarrollo sostenible desde la educación superior. Su estructura parte del análisis de la literatura, las variables de competencias emprendedoras y desarrollo sostenible.

Seguido del método desde un enfoque cuantitativo de los datos obtenidos del estudio empírico para contrastar las hipótesis:  $H_1$ : Las competencias asociadas con la formación en emprendimiento, se promueven de forma transversal en todas las áreas de conocimiento impartido en la educación superior; y, la  $H_2$ : Las competencias asociadas con la formación emprendedora en la educación superior se enmarcan desde los principios que rigen el desarrollo sostenible. Lo descrito, llevó a la discusión de resultados para finalizar con la conclusión, limitaciones y futuras líneas de investigación.

## 1. Fundamentación teórica

### 1.1. Desarrollo de competencias emprendedoras

Comprender las formas en las que se aproxima el desarrollo de competencias emprendedoras, requiere trascender de un perfil centrado en conocimiento, hacia el fortalecimiento y renovación sobre formas de idear, crear, co-crear e innovar, las cuales distinguen las potencialidades en un emprendedor. Es así, como la formación integral se caracteriza por el impulso de

iniciativas emprendedoras bajo enfoque sostenible, a través de las cuales, el esfuerzo y los logros tempranos están determinados por resultados medibles. Desde esta perspectiva, el superar debilidades del sistema educativo tradicional, se plantea como retos en el corto plazo para fomentar la formación de emprendedores competitivos.

Planteamiento que desde hace dos décadas fueron sugeridos para ser considerados, tanto en la formulación de los programas académicos, como en la viabilidad pedagógica-didáctica en el proceso de enseñanza-aprendizaje. En particular, el énfasis ha de centrarse en educar “sobre” el espíritu empresarial, a educar “para” él (Kirby, 2004). Como tal, el alcance y viabilidad del logro de competencias, son promovidos mediante prácticas de aprendizaje, en este caso (aprender a emprender).

En ese sentido, se requiere transformar posturas tradicionales de la academia, entre estos el enfoque analítico-introspectivo, hacia el dinamizador de las inteligencias por medio de la acción, en el que prevalece un sistema viviente creado y recreado entre la universidad y los empresarios (Sánchez et al., 2017; Calzado-Barbero, Fernández-Portillo y Almodóvar-González, 2019).

Resaltar las competencias de un emprendedor exitoso ha sido caracterizado en función de: Necesidad de logro, de autonomía, de poder, orientación social, autoeficacia, resistencia y riesgo; y tres habilidades: Flexibilidad, creatividad y conocimiento de mercado, en donde la necesidad de logro y flexibilidad según los resultados son determinantes para los emprendedores (Ismail, Zain y Zulihar, 2015). En cuanto al alcance de las actividades emprendedoras, se expone que son parte de la función diferencial en las características y valores de los universitarios (grado cognitivo), sus respuestas conductuales a las expectativas normativas (grado normativo), y los protocolos de sus disciplinas e instituciones (grado normativo) (Morris et al., 2013; Abreu et al., 2016).

Con respecto al logro de la acción emprendedora, está supeditada a las métricas

que determinan la medición de la gestión y, por ende, las competencias demostradas. De este modo, el indicador permite comprender los cambios y progresos de las iniciativas, aunque el desarrollo de competencias es evaluado, el resultado se traduce en los comportamientos y visión del emprendedor frente a la viabilidad de proyectos y sus efectos en el entorno. Ante lo expuesto, afianzar la cultura emprendedora, implica, no solo, el apoyo de emprendimientos a través de programas que cumplan con este objetivo (Espíritu et al., 2014; Cantillo et al., 2021; Quispe et al., 2022), sino también adoptar en el proceso de enseñanza metodologías y didácticas centradas en el estudiante para experimentar la diversidad como las realidades de los contextos que se intervienen desde el aula (Paños, 2017).

Intervenciones que requieren de procesos de gestión, cuyo alcance está supeditado a la capacidad creativa e innovadora para concebir iniciativas perdurables con una tasa de vida alta, desde la puesta en marcha, considerando los cambios del mercado, los avances tecnológicos, y la capacidad de adaptarse a las transformaciones del entorno que afecten el emprendimiento (Castillo, 2022). Igualmente, se destaca el crecimiento y posicionamiento mediante acciones que permitan ser más ágiles y adaptables para dar respuestas a las transformaciones (Costa, Ferreira y Jayantilal, 2023). Para tal efecto, se menciona la importancia de la apropiación de los conocimientos y dominio de procedimientos que permite idear, sin tener el temor a emprender (Fuentes y Sánchez, 2021), al igual que las competencias humanas, como parte estratégica para el-hacer-.

El énfasis sobre lo cognitivo y procedimental, se asocia con los aportes del modelo de la quintuple hélice y su enfoque con el ambiente, la sociedad del conocimiento, los principios que rigen la sociedad global, sumado al enfoque frenético (Cerver-Romero, Ferreira y Fernandes, 2020), como predominante el idear, sin tener el temor a emprender (Fuentes y Sánchez, 2021). En consecuencia, la asertividad en el desarrollo de competencias y su viabilidad se plantea como parte de la superación de barreras que limitan

las contribuciones al desarrollo cultural, social y económico de las sociedades.

En tal sentido, permite fomentar y desarrollar la investigación científica-tecnológica a la par, que la investigación en el campo de las ciencias sociales, las humanidades y las artes creativas (Ramos et al., 2018). Planteamientos que ante las transformaciones de un orden global llevan a validar como hipótesis:

H<sub>1</sub>: Las competencias asociadas con la formación en emprendimiento, se promueven de forma transversal en todas las áreas de conocimiento impartido en la educación superior.

La validación de resultados prevé responder por un desarrollo integral en la educación superior, que permita fomentar la resolución de problemas del entorno a partir de las competencias que impactan lo social, económico y lo ambiental. Asimismo, demostrar acciones influyentes, que permiten crear sinergias mediante la aplicación de métodos científicos y las metodologías ágiles en pro de emprendimientos que aportan a las economías emergentes. En igual importancia se resalta transferencia sistemática del conocimiento mediante las tecnologías de información, la formación continua y la adaptación según requerimientos del mercado laboral (Colther et al., 2020).

Consideraciones que proyectan una renovada forma de idear, crear e innovar negocios, como también gestionar aprendizajes que impacten a lo largo de la vida profesional (Ovalles-Toledo et al., 2018). Lo expuesto reitera el educar sobre emprendimiento, educar para emprender, educar a través de emprendimiento (García-Macías, Zerón-Félix y Sánchez-Tovar, 2018), al igual que, superar los enfoques críticos que pretenden cuestionar las ideas y creencias (Fayolle, 2008) que apuesten por un desarrollo cónsono y sostenible en el orden glocal.

## 1.2. Desarrollo sostenible: Una visión económica desde el emprendimiento

En el marco del desarrollo sostenible, el énfasis se centra en la dimensión

económica. Su estudio parte de la necesidad de promover estrategias que fortalezcan las alianzas interorganizacionales que viabilicen la quintuple hélice: Universidad, Empresa, Estado, Sociedad y Ambiente. Al respecto, ha de prevalecer la capacidad de gobernanza, su alcance promueve un equilibrio entre el crecimiento económico y ecológico, a su vez se resalta la importancia y responsabilidad sobre los recursos verdes y la demanda actual, considerando la demanda de las generaciones futuras (Artaraz, 2003; Carayannis y Campbell, 2017).

Sobre lo expuesto, la actividad emprendedora en las regiones, ha estado condicionada por el débil compromiso desde las interacciones de la quintuple hélice mencionada, precedido por la escasa consecución de recursos que limita consolidar el ecosistema de innovación y emprendimiento en las IES (Cai y Ahmad, 2023). Situación que lleva a desafíos económicos que vulneran la estabilidad socio productiva de las regiones. En tanto que, promover acciones para sumar a las metas del desarrollo sostenible se convierte en parte de los retos por alcanzar, lo cual, cobra impulso en el mundo, y como tal, las universidades se verán cada vez más llamadas a implementar una visión renovada del espíritu empresarial (Pepin, Tremblay y Audebrand, 2021).

Tal situación genera brechas que limitan la viabilidad, la estabilidad y perdurabilidad de emprendimientos entre las regiones Latinoamericanas, y por ende estanca el crecimiento económico. En consecuencia, se vulnera la consecución del capital financiero el cual, se consolida sobre el capital social e intelectual acumulado; en tal sentido, este crecimiento será mayor en la medida en que las universidades interactúen más intensamente con las industrias y los gobiernos (Franco y Rodríguez, 2020). De tal manera que, se requiere de las interacciones que fortalecen la plataforma hacia la estabilidad económica, mediante la actividad emprendedora capaz de idear e impulsar negocios con visión sostenible.

Asimismo, generar un dinamismo

colateral permite interacciones entre industrias proveedoras de insumos, lo cual estimula la competitividad de los mercados y la innovación en todas sus formas, dando paso al crecimiento de la economía (Zamora-Boza, 2018). Sin dejar de destacar, el débil apoyo para acceder a la infraestructura y recursos, lo cual minimiza la actividad emprendedora. Sumado a los riesgos de trabajo que inducen a la pobreza de los países, lo cual completa un ciclo vicioso, por ende, lleva a la falta de estudio y de infraestructura para el emprendimiento (Sung y Duarte, 2015).

Por otra parte, está lo relacionado con la legislación sobre la gestión emprendedora sostenible, surgida a partir de las capacidades de las políticas públicas; en la cual intervienen la sociedad, la educación, los nuevos mercados y la cultura como determinantes para el crecimiento económico; sin embargo, la baja interacción entre estos, debilitan el impulso de nuevas actividades productivas en los países. En tanto que, las regulaciones en el mercado de trabajo, la burocracia y la corrupción, son elementos que entorpecen el dinamismo del emprendimiento y del sector productivo (Zamora-Boza, 2018).

Lo expuesto, requiere de una asertiva articulación entre las denominadas relaciones intersectoriales que han de afianzarse entre la universidad y la formación de una cultura emprendedora. Según lo expuesto, se considera que, desde las estructuras curriculares, se hace énfasis del proceso de enseñanza-aprendizaje, que da lugar al surgimiento de innovaciones que dinamizan el desarrollo y crecimiento económico (Hémbuz, Sánchez y Bermeo, 2020). Proceso que se debilita por la falta de viabilidad y efectividad de un ecosistema emprendedor regional, conocedor de las dinámicas contextuales, económicas, sociales, culturales, políticas de una región con visión nacional e internacional (Reinoso, Uribe y Arciniegas, 2022).

Entre otros aspectos se resalta la importancia de la autoeficacia y proactividad, la asertividad y control emocional, el liderazgo participativo, como la capacidad de afrontamiento de riesgos y dificultades,

además de competencias relacionadas con capacidades cognitivas y reflexivas, que contribuyen a gestionar de manera positiva los talentos que llevan a la persona al éxito emprendedor (Suárez, Sánchez-García y Soto-González, 2020; Quispe et al., 2022). Afirmación que afianza la importancia del desarrollo de competencias en las IES. Su reconocimiento ha de valorar el aprendizaje informal, como parte del currículum oculto. Las contribuciones de este prevalecen en la socialización de los saberes ancestrales, prácticos y actitudinales que suman al delinear el perfil de egreso en las IES (Ávila, 2016).

En el marco del desarrollo de competencias, destaca la iniciativa empresarial, trabajo en equipo, visión de negocios y percepción de riesgos (Viloria, 2017). Estas son requeridas para superar débiles indicadores asociados con la empleabilidad y perdurabilidad de los emprendimientos. En tal sentido, la acción de emprender, igual, otorga un crecimiento de las organizaciones en el largo plazo y con ello la formación de talento humano para el trabajo operativo, por lo cual se considera que la actividad emprendedora temprana contribuye al desarrollo económico sustentable (López, Gómez et al., 2021).

En tanto que, lograr el fortalecimiento de las relaciones intersectoriales entre el sector público y privado, contribuye al desarrollo de los objetivos de crecimiento económico. Sobre lo expuesto, se prevé que la consolidación de iniciativas emprendedoras, disminuyen los índices de pobreza, maximizando el bienestar y el estándar de calidad de vida de la población (Rincón et al., 2022). Desde esta perspectiva, la investigación promueve transformaciones desde la educación superior para impulsar el emprendimiento desde la transversalidad de las metas de los objetivos de desarrollo sostenible.

Su alcance específico se asocia en el objetivo de desarrollo sostenible: 4 educación de calidad, cuya meta 4.4 promueve el fortalecimiento de competencias para emprender, como tal es necesario generar contribuciones que suman al desarrollo de los sectores económicos y se apuesta a transformar

el modelo económico y el compromiso con la Agenda 2030 (Naciones Unidas, 2018). De tal forma, que el rol de las IES es fundamental en el marco de la responsabilidad social que las rige, mediante una mayor responsabilidad ante la construcción de las soluciones sobre problemas identificados (Viñuales y Quílez, 2020).

Sobre la naturaleza de una sociedad global, el desarrollo de una economía sostenible, se plantea como forma de armonizar la rentabilidad económica, el bienestar social y el cuidado del medio ambiente (Vidal y Asuaga, 2021), fundamentos que determinan contrastar la hipótesis:

H<sub>2</sub>: Las competencias asociadas con la formación emprendedora en la educación superior se enmarcan desde los principios que rigen el desarrollo sostenible.

Ante lo expuesto, el rol de las IES, es determinante para impulsar a partir del emprendimiento la capacidad de impulsar una economía sostenible y que fomente cambios significativos en la sociedad. Estos parten de replantear el modelo clásico de producción y consumo de bienes y servicios, así como proyectar una economía sostenible, involucrando la equidad social, la integridad ambiental y el progreso económico (Rodríguez y Rivera, 2022). Ante lo expuesto, el portafolio de opciones hacia economías emergentes se complementa a partir del emprendimiento. Este se reafirma, al validar casos desde el entorno educativo, cuyo aporte de la actividad emprendedora cubre gastos de estudios universitarios y eleva su calidad de vida en general de los estudiantes-emprendedores, como también de los egresados (Ruiz y Rodríguez, 2022).

Es así, como impulsar desde procesos

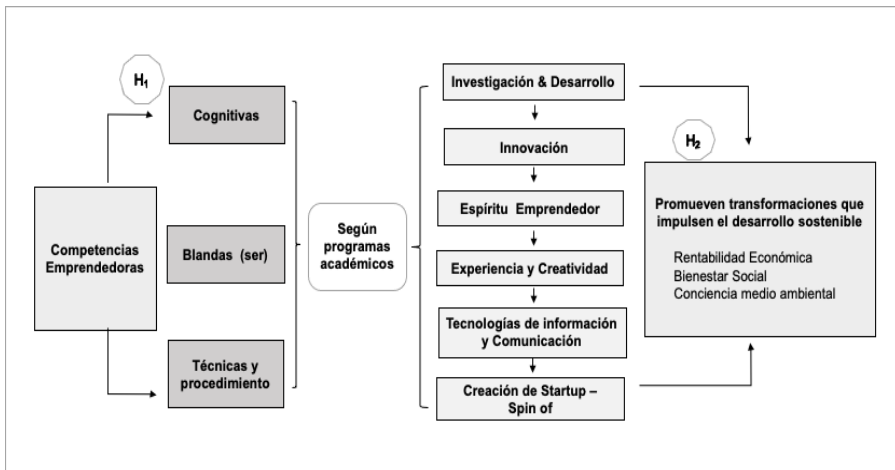
de enseñanza-aprendizaje, perfiles de estudiantes y profesionales para interactuar en entornos competitivos, requiere de resultados óptimos para los futuros emprendedores con potencialidades para mantener los estándares e indicadores de desempeño óptimos (Martínez-Montaña y Sánchez-Hernández, 2021). Desde esta perspectiva, la formación emprendedora ha de responder desde una visión transversal en el sistema educativo formal, vinculando contenidos y competencias asociadas con la praxis empresarial, particularmente, en cómo se afecta el proceso de toma de decisiones (López, Sánchez et al., 2021).

## 2. Metodología

El método se sustenta en una investigación bajo un paradigma racionalista deductivo a través del cual, se logra fundamentar la propuesta y los aportes que suman a las teorías ya existentes. Asimismo, se parte de un análisis exploratorio, cuyas observaciones, permiten validar de forma empírica los resultados obtenidos. De esta forma, el falsear o refutar teorías y exaltar aquellas que en ningún caso puedan ser falsadas es parte del método aplicado (De Berrios y Briceño, 2009; Abreu et al., 2014).

En cuanto al diseño, se define como no experimental por considerar que las variables de estudio independientes ya han ocurrido, y su manipulación resulta inapropiada. Como tal, no son controladas por el investigador, y se observan tal cual se presentan en su contexto (Badii et al., 2017). Para el estudio de las variables y contrastación de las hipótesis se presenta el modelo conceptual en la Figura I.





Fuente: Elaboración propia, 2024.

**Figura 1: Modelo conceptual de la investigación**

Las relaciones del modelo presentado, se basa en los resultados del análisis teórico y la contrastación del estudio empírico. En tanto que, se logra la asociación de las variables competencias emprendedora y desarrollo sostenible desde la dimensión económica, las cuales inciden en el contexto de las IES privadas y acreditadas en el orden nacional, ubicadas en Santiago de Cali-Colombia.

En cuanto a las unidades de análisis, fueron seleccionadas previa definición de criterios asociados con: a) Ser profesor e investigador, b) pertenecer a las IES objeto de estudio, c) impartir asignaturas asociadas que fortalezcan el desarrollo emprendedor, y d) disposición para diligenciar el instrumento; para tal efecto se presenta en la Tabla 1 los datos de la descripción de la muestra.

**Tabla 1  
 Descripción y porcentaje de las unidades de muestra**

Perfil de unidades muestrales	Porcentaje	N
Docentes del área de: Ciencias Económicas, Administrativas y Contables	33,3%	n=50
Docentes en el área de Ingenierías	36,7 %	n=55
Docentes de otras áreas del conocimiento.	30%	n=45

Fuente: Elaboración propia, 2024.

En cuanto al diseño del instrumento para obtener la información, fue estructurado un cuestionario en formato digital, contenido de dos partes cada una con un total de 10 interrogantes asociadas con el estudio de la variable competencias emprendedoras

y desarrollo sostenible desde el enfoque económico, el cual le fue aplicado a las unidades muestrales durante el período de octubre 2023 a febrero 2024. El referido proceso permitió fundamentar de forma empírica las variables y corroborar las hipótesis declaradas.

Para la medición de los datos obtenidos fueron utilizados instrumentos *ad hoc* diseñados para el estudio, con el propósito de evaluar las variables implicadas. Cada apartado del instrumento permitió la valoración de respuestas basadas en la escala tipo Likert de cinco puntos (1 = nada frecuente, 5 = muy frecuente) a las cuales se aplicó Análisis Factorial Confirmatorio (AFC) y medición de puntuaciones de consistencia interna, proceso realizado para comprobar su idoneidad en la medición.

El AFC se realizó con el método de Mínimos Cuadrados no Ponderados (*Unweighted Least Squares*, ULS), considerado de alta utilidad cuando se emplean datos de escalas gradadas, no afectado por supuestos distributivos y es apropiado en tamaños muestrales pequeños. Por su parte, los valores de consistencia interna se calcularon con Omega ordinal de MacDonal ( $\omega$ ) y Alpha ordinal ( $\alpha$ ). A continuación, se describe cada escala y sus propiedades.

Para medir los indicadores asociados con la variable desarrollo de competencias, como el “conocimiento”, el instrumento consideró la declaración de cinco ítems enfocados en evaluar, si la formación hacía énfasis en la investigación y la innovación (p. ej. “La apropiación del conocimiento del estudiante responde a los resultados de aprendizajes asociados con la gestión del emprendimiento”).

El instrumento mostró pertinentes indicadores de ajuste en el modelo factorial unidimensional ( $\chi^2/g.l = 1.09$ , CFI = 0.999, TLI= 0.998, NFI = 0.998, NNFI = 0.988, GFI = 0.998, RMSEA[IC90%] = 0.024 [0.000 - 0.119], SRMR = 0.049), al igual que niveles apropiados de consistencia interna ( $\omega = 0.811$ ,  $\alpha = 0.790$ ).

Con respecto a la medición de las Habilidades Blandas-el Ser, el cuestionario quedó conformado por cuatro reactivos enfocados en identificar la tendencia a emprender y el uso de creatividad para la innovación (p. e.: “Se impulsa el desarrollo de capacidades en el estudiante para visualizar oportunidades del mercado que lleven a la

ideación-creatividad-trabajo autónomo”). Salvo por el valor RMSEA ligeramente elevado, el modelo factorial unidimensional demostró adecuadas propiedades en los estadísticos de ajuste ( $\chi^2/g.l = 2.1$ , CFI = 0.991, TLI = 0.974, NFI = 0.984, NNFI = 0.974, GFI = 0.999, RMSEA[IC90%] = 0.086 [0.000-0.203], SRMR=0.053), así como puntuaciones aceptables de consistencia interna ( $\omega = 0.763$ ,  $\alpha = 0.733$ ).

Sobre la evaluación de las Habilidades técnicas-procedimentales, entendidas como la formación en aplicación de tecnologías de la información y la comunicación, así como la orientación en el desarrollo de *spin-of* y *Startup*. Esta escala constó de cinco reactivos que ofrecen resultado unidimensional con adecuadas métricas de ajuste del modelo factorial ( $\chi^2/g.l = 1.08$ , CFI = 0.999, TLI= 0.998, NFI = 0.987, NNFI = 0.998, GFI = 0.999, RMSEA[IC90%] = 0.024 [0.000-0.119], SRMR = 0.049), y buenos niveles de consistencia interna ( $\omega = 0.801$ ,  $\alpha = 0.792$ ).

En cuanto a la variable, Desarrollo Sostenible la evaluación se efectuó con una escala formada por cinco ítems que mostraron buenas métricas de ajuste factorial y de consistencia interna ( $\chi^2/g.l = 1.35$ , CFI = 0.996, TLI= 0.992, NFI = 0.984, NNFI = 0.992, GFI = 0.997, RMSEA[IC90%] = 0.049 [0.000-0.131], SRMR = 0.055, ( $\omega = 0.819$ ,  $\alpha = 0.813$ )). Para el análisis de los datos se aplicó el *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS) en su versión 23 para Windows (IBM Corp, 2015), inicialmente para el análisis descriptivo, la prueba de supuestos, las correlaciones entre las variables y para realizar comparaciones paramétricas de las variables de estudio en función del área de conocimiento o campo disciplinar, para lo cual se empleó ANOVA cumpliendo el análisis *post hoc* con la prueba de Tuckey.

El procedimiento expuesto permitió fundamentar el modelo de regresión lineal múltiple con el propósito de probar si el desarrollo sostenible (variable criterio) era pronosticado a partir de las competencias emprendedoras (conocimiento, habilidades blandas y habilidades técnicas), que operaron

como variables predictoras; mientras que el tamaño del efecto se calculó con el estadístico  $f^2$  usando G\*Power 3.1.9.7.

### 3. Resultados y discusión

El análisis exploratorio de los datos identificó que las habilidades blandas-ser y las habilidades técnicas-procedimentales, no mostraron distribución normal, por lo cual se realizó transformación de datos a través del método de dos pasos (*Two-Step Approach*), que emplea el cálculo de rangos fraccionales a los que posteriormente se aplica ecuación de regresión inversa (Templeton, 2011). A diferencia de otros procedimientos, este ofrece resultados similares a la distribución original

de las variables, lo cual facilita su lectura.

Adicionalmente, para garantizar la interpretación de los datos descriptivos de las variables se realizó su corrección para que tuvieran representación porcentual. En este caso, los puntajes brutos se convirtieron a valores que oscilan entre 0 y 100 (McIntee et al., 2022), los cuales indican el porcentaje con el que en promedio es valorada cada variable analizada. En la Tabla 2, se resumen todos los datos calculados. Asimismo, se muestra que en las competencias emprendedoras se identifican grados medios de desempeño; mientras que el desarrollo sostenible muestra una media inferior al 50%, siendo la variable con mayor coeficiente de variación, señal de mayor heterogeneidad en la muestra.

**Tabla 2**  
**Estadísticos descriptivos, prueba de normalidad y transformaciones de los datos de las variables de estudio**

Variables	Antes de la transformación				Después de la transformación			
	M	DT	Z	p	M	DT	Z	p
Conocimiento	19.15	3.85	1.202	.111	—	—	—	—
Habilidades blandas	14.94	3.12	1.381	.044*	14.98	3.03	.869	.440
Habilidades técnicas	18.29	3.98	1.527	.019*	18.34	3.89	.865	.446
Desarrollo sostenible	16.26	4.74	1.282	.075	—	—	—	—
Datos descriptivos con conversión porcentual de las variables								
	M	IC 95%	DT	IC 95%	CV			
Conocimiento	56.58	[54.10 – 59.07]	15.401	[13.69 – 16.86]	0.272			
Habilidades blandas	54.90	[52.45 – 57.35]	15.198	[13.54 – 16.74]	0.277			
Habilidades técnicas	53.36	[50.85 – 55.87]	15.566	[13.93 – 17.16]	0.292			
Desarrollo sostenible	45.04	[41.97 – 48.41]	18.997	[17.25 – 20.54]	0.422			

**Nota:** \*  $p < 0.05$ , Z = prueba de Kolmogórov-Smirnov, CV = coeficiente de variación.

**Fuente:** Elaboración propia, 2024.

El análisis descriptivo determinó que el impulso formativo en competencias cognitivas, blandas y técnicas, es reconocido por un poco más de la mitad de los docentes que promueven la enseñanza-aprendizaje en los estudiantes. En cuanto a lo establecido en la  $H_1$ , se probó si la formación en competencias mostraba diferencias en función del área de conocimiento. Para ello, se aplicó la prueba ANOVA comparando el desempeño

competencial entre las áreas de Ciencias Económicas, Administrativas y Contables (CEAC), Ingenierías, y otros campos. En la Tabla 3 se resume el resultado del ANOVA, el cual muestra que las competencias cognitivas (Conocimientos) y el desarrollo sostenible no son distintivos entre los tres grupos comparados, en cambio, las habilidades blandas y técnicas sí mostraron diferencias.

**Tabla 3**  
**Comparaciones paramétricas de las competencias emprendedoras y el desarrollo sostenible en función del área de conocimiento**

	ANOVA de un factor (Fisher)				Prueba Post-Hoc de Tukey		
	F <sub>[g]= 2-147]</sub>	p	Levene	p	Ingenierías	Otra	
Conocimiento	2.236	0.111	0.660	0.518	—	—	—
Habilidades blandas	20.100	<0.001	0.238	0.789	CEAC Ingenierías	1006***	0.944*** -0.062
Habilidades técnicas	18.978	<0.001	0.001	0.999	CEAC Ingenierías	1.041***	0.808*** -0.233
Desarrollo sostenible	2.201	0.114	0.924	0.399	—	—	—

**Nota:** \*\*\* $p < 0.001$ .

**Fuente:** Elaboración propia, 2024.

En ambos casos, el estadístico de Levene, informa la existencia de igualdad de varianzas, por lo que, el análisis *post hoc* se cumplió con la prueba de Tukey, por tratarse de grupos con tamaños relativamente similares. Este análisis constató que el área de CEAC es donde se encuentran los valores más elevados de ambas competencias. En este sentido, los docentes de disciplinas administrativas y contables reportan mayor énfasis formativo en habilidades técnicas-procedimentales y blandas-ser, en comparación con los de ingeniería y los de otras áreas. Por su parte, no se registraron diferencias al realizar la comparación entre estos dos grupos.

Previo al análisis de regresión dirigido a probar la segunda hipótesis, se realizó cálculo de correlaciones entre las competencias emprendedoras y el desarrollo sostenible. Aplicando coeficiente Pearson y z de Fisher para identificar la magnitud de efecto, se identificó que el desarrollo sostenible presentaba correlación moderada y directa con el conocimiento ( $r_{[150]} = 0.467, p < 0.001, z_{Fisher} = 0.50$ ), así como correlación directa y débil con las habilidades técnicas ( $r_{[150]} = 0.219,$

$p < 0.001, z_{Fisher} = 0.22$ ); mientras que no se identificó relación con las habilidades blandas ( $r_{[150]} = 0.119, p = 0.117$ ).

Con base en este resultado, se procedió a generar un modelo de regresión que incluyera las competencias, exceptuando las habilidades blandas-ser. Igualmente, se añadió como factor el área de conocimiento, pero no se identificó el efecto de esta variable, por lo que fue excluida. Un siguiente modelo se basó en el conocimiento y las habilidades técnicas, el cual generó resultados estadísticamente significativos; sin embargo, el análisis de autocorrelación realizado con la prueba de Durbin-Watson indicó sospecha de incumplimiento de este supuesto ( $DW = 1.5, p < 0.05$ ). En la revisión del modelo, se evaluaron los residuos y se determinó si existían casos que representaban puntos de influencia aplicando el cálculo de la distancia de Cook.

Según lo expuesto, y aunque la convención indica enfocarse en casos, cuyos valores sean iguales o mayores a la unidad, en este estudio se optó por una condición más restrictiva en función de que se trata de una

muestra pequeña. De tal manera, se optó por identificar y eliminar todos los casos en los que la distancia de Cook superara el valor derivado de la ecuación  $4/n$  (Cook = 0.026). Esto

condujo a que se eliminaran siete casos, por lo cual se corrió nuevamente el procedimiento de regresión con 143 observaciones y cuyos resultados se agrupan en la Tabla 4.

**Tabla 4**  
**Modelo de regresión lineal múltiple para pronosticar el desarrollo sostenible a partir del conocimiento y las habilidades técnicas**

		Coeficientes				Diagnóstico de colinealidad		
		No estandarizados	Tipificados	t	p	Tolerancia	FIV	
		$\beta$	ET	B				
$H_0$	(Intercepto)	0.047	0.081		0.581	0.562		
$H_1$	(Intercepto)	0.067	0.067		0.998	0.320		
	Conocimientos	0.522	0.072	0.514	7.247	0.0002***	0.972	1.029
	Hab. Técnicas	0.152	0.068	0.159	2.242	0.027*	0.972	1.029

**Nota:** \*  $p < .05$ , \*\*\*  $p < .001$ , ET = error típico, FIV = Factor de Inflación de la Varianza.

**Fuente:** Elaboración propia (2024).

El ajuste del modelo fue apropiado ( $F_{=2-140}^{\text{ajustado}} = 32.420, p = 0.0002 < 0.001$ ) con un  $R^2$  de 0.307 y en  $R^2$  Cambio de 0.317. En este caso, la prueba de Durbin-Watson obtuvo un valor de 1.8 ( $> 1.5 < 2.5$ ) con p-valor no menor a 0.005 ( $p = 0.236 > 0.05$ ), que permite soportar que los residuos no están autocorrelacionados. Asimismo, los estadísticos de Tolerancia y el factor de inflación de la varianza (FIV) permiten suponer la ausencia de multicolinealidad. El modelo reúne suficiente evidencia para demostrar un mejor funcionamiento que el modelo sostenido por la hipótesis nula ( $H_0$ ), en este caso, el análisis señala que el conocimiento y las habilidades técnicas pronostican 31% de la varianza del desarrollo sostenible, siendo el conocimiento la variable de más peso en la ecuación, dicha predicción cuenta con tamaño de efecto grande ( $f^2 = 0.44$ ).

Los resultados expuestos muestran, en cuanto al desarrollo de competencias emprendedoras, la relevancia de su declaración en la renovación de los programas académicos, cuyo efectivo desarrollo se fortalece con la mediación tecnológica, pedagógica y didáctica. Trilogía que representa un desafío para consolidar la formación emprendedora

que responda al contexto y perfil de estudiantes, especialmente en contextos en los cuales se desconocen las prioridades de proyectos para emprender (Araya, 2021). Por otra parte, se resalta la evaluación del aprendizaje, que requiere asertivos criterios de calificación para medir la capacidad de apropiación del aprendizaje, el conocimiento y la habilidad de emplearlo (Paredes-Chacín et al., 2023).

Consideraciones que se formulan al evidenciar los resultados de la  $H_1$ : Las competencias asociadas con la formación en emprendimiento, son desarrolladas en función del área de conocimiento impartido en la educación superior; cuya contrastación permite comprender la importancia de la transversalidad de los conocimientos y programas académicos para concebir las competencias emprendedoras que den respuesta a las transformaciones de un mercado altamente competitivo. Sin embargo, el interés se centra en potenciar en los estudiantes la capacidad de innovación, emprendimiento e intraemprendimientos para negocios sostenibles.

La fundamentación sobre lo descrito, parte de un modelo que pronostica un hallazgo significativo, cuando el 31% de

la varianza del desarrollo sostenible, tiene un énfasis en competencias basadas en el conocimiento. En cuanto a las competencias técnicas, los resultados se presentan bajo una consistencia positiva, lo cual muestra la necesidad de fomentar competencias técnicas-procedimentales que fortalecen el accionar de los ecosistemas de gestión emprendedora.

Su efectiva viabilidad está condicionada ante la evolución de las tecnologías educativas. Estas se consideran como parte de la predicción del desarrollo sostenible. Su influencia incide en la formulación de currículos más rigurosos. Estos son requeridos para impartir la educación para emprender (Fontalvo et al., 2022), por lo que la reformulación de la educación empresarial y en general, resulta indispensable (Sarasvathy, 2021), para distinguir el aprendizaje experiencial mediado por tecnologías (Figueiredo y Vasconcelos, 2023).

Sobre las puntuaciones asociadas con las competencias blandas-ser, favorecen su continuidad bajo un enfoque que incentive la efectiva resolución de problemas a partir de toma de decisiones consensuadas, el trabajo colaborativo-comunicación, la conciencia social y ambiental, para superar las barreras que afectan la sostenibilidad. De esta forma, se enlaza la importancia del talento humano en la consecución de objetivos estratégicos. Su práctica promueve un perfil integral que beneficia la capacidad emprendedora de los estudiantes (Castillo, 2022), como se relaciona con el énfasis en habilidades blandas y técnicas (Moreno et al., 2021).

Los resultados que contrastan la  $H_2$ : Las competencias emprendedoras promovidas en la formación de educación superior fomentan el desarrollo sostenible; según métricas evaluadas, favorece de forma positiva el modelo desarrollado que apuesta por la sostenibilidad desde las fases de ideación-creación e innovación para emprender. Sin embargo, los grados medios de desempeño sobre la sostenibilidad representa una media inferior al 50% lo cual se concibe como una variable con mayor coeficiente de variación.

Sus implicaciones están asociadas con

la necesidad de lograr una mayor conciencia ecológica representada por el uso asertivo de materia prima e insumos amigables con el ambiente para emprender. En cuanto a la proyección sobre la gestión financiera el disponer de un sistema de investigación y desarrollo, son factores influyentes en el alcance del impacto económico, social o ambiental del emprendimiento (Vernaza, Medina y Chamorro, 2020), lo cual permite asociarlo con estructuras productivas acordes a las dinámicas de un entorno global.

## Conclusiones

Determinar las relaciones entre las competencias en la formación emprendedora y el desarrollo sostenible desde la educación superior, permitió desde el análisis teórico y el desarrollo de un estudio empírico, fomentar la relevancia de la renovación o declaración asertiva de las competencias en emprendimiento en los programas académicos. A su vez, comprender la importancia de impulsar desde las aulas, perfiles profesionales distintivos que valoren ética y procedimentalmente la necesidad de idear, crear e innovar para emprender bajo principios sostenibles.

Lo descrito se plantea entre los aportes del estudio, además de resaltar la dinamización de la formación emprendedora mediante pedagogías, metodologías y didácticas asertivas, las cuales, sumadas a las interacciones de docentes, como las alianzas consolidadas, se convierten en factores estratégicos y distintivos que dan viabilidad a un efectivo ecosistema emprendedor.

Desde esta perspectiva, el efectivo proceso de enseñanza-aprendizaje, se convierte en un factor diferencial para aportar a los lineamientos de políticas públicas y académicas direccionadas al desarrollo de competencias que afiancen el desarrollo de una economía emergente y sostenible. En el mismo orden, prevalezcan estándares de interacción para superar las debilidades entre las alianzas de universidad-empresa-Estado-sociedad-ambiente.

Sin lugar a dudas, direccionar acciones para superar la diversidad de competencias sobre la formación emprendedora y sostenible, requiere de una contextualización que determine las prioridades de los emprendedores y por ende distinguir las potencialidades centradas en el conocimiento, habilidades técnicas-procedimentales y blandas-ser, para generar valor y sumar mediante sus competencias integrales a las metas del desarrollo sostenible.

## Referencias bibliográficas

- Abreu, M., Demirel, P., Grinevich, V., y Karataş-Özkan, M. (2016). Entrepreneurial practices in research-intensive and teaching-led universities. *Small Business Economics*, 47(3), 695-717. <https://doi.org/10.1007/s11187-016-9754-5>
- Aguado, D., González, A., Antúnez, M., y De Dios, T. (2017). Evaluación de competencias transversales en universitarios. Propiedades psicométricas iniciales del cuestionario de competencias transversales. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad Eficacia y Cambio en Educación*, 15(2), 129-152. <https://doi.org/10.15366/reice2017.15.2.007>
- Antonopoulou, K., Begkos, C., y Zhu, Z. (2023). Staying afloat amidst extreme uncertainty: A case study of digital transformation in Higher Education. *Technological Forecasting and Social Change*, 192, 122603. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2023.122603>
- Araya, S. C. (2021). Influencia de la educación emprendedora sobre la intención de emprender del alumnado universitario. *Revista Educación*, 45(2), 560-577. <https://doi.org/10.15517/revedu.v45i1.43748>
- Artaraz, M. (2003). Hacia una economía sostenible: interpretaciones, teorías e indicadores de desarrollo sostenible. *Ciudad y Territorio Estudios Territoriales*, XXXV(138), 551-563. <https://recyt.fecyt.es/index.php/CyTET/article/view/75425>
- Ávila, C. (2016). Formación de competencias profesionales en la universidad pública, una vista panorámica desde la globalización. *Revista Observatório*, 2(4), 365-393. <https://sistemas.uft.edu.br/periodicos/index.php/observatorio/article/view/2472>
- Badii, M. H., Castillo, M., Wong, A., y Villalpando, P. (2017). Diseños experimentales e investigación científica. *Innovaciones de Negocios*, 4(8), 283-330. <https://doi.org/10.29105/rinn4.8-5>
- Cai, Y., y Ahmad, I. (2023). From an entrepreneurial university to a sustainable entrepreneurial university: Conceptualization and evidence in the contexts of European university reforms. *Higher Education Policy*, 36(1), 20-52. <https://doi.org/10.1057/s41307-021-00243-z>
- Calzado-Barbero, M., Fernández-Portillo, A., y Almodóvar-González, M. (2019). Entrepreneurial education at the university. *Journal of Management and Business Education*, 2(2), 127-159. <https://doi.org/10.35564/jmbe.2019.0011>
- Cantillo, N., Pedraza, C. J., y Suarez, H. (2021). Formación del emprendimiento social: Compromiso de la Universidad de la Guajira en Colombia. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, XXVII(1), 216-229. <https://doi.org/10.31876/rev.v27i1.35308>
- Carayannis, E. G., y Campbell, D. F. J. (2017). Les systèmes d'innovation de la quadruple et de la quintuple hélice. *Innovations*, 3(54), 173-195. <https://doi.org/10.3917/inno.pr1.0023>
- Castillo, L. I. (2022). *Diseño e implementación*

- de un programa de inteligencia emocional para el desarrollo de competencias emprendedoras en los alumnos universitarios del área de diseño industrial [Tesis doctoral, Universidad Autónoma de Nuevo León]. <http://eprints.uanl.mx/23650/>
- Cerver-Romero, E., Ferreira, J. J., y Fernandes, C. (2020). A scientometric analysis of knowledge spillover research. *The Journal of Technology Transfer*, 45(3), 780-805. <https://doi.org/10.1007/s10961-018-9698-9>
- Colther, C. M., Fecci, E., Cayun, G., y Rojas-Mora, J. (2020). Enseñanza de la cultura emprendedora en la universidad: El caso de la Universidad Austral de Chile. *Formación Universitaria*, 13(4), 129-138. <https://doi.org/10.4067/s0718-50062020000400129>
- Costa, N., Ferreira, J. J., y Jayantilal, S. (2023). Strategic entrepreneurship: Mapping the field and charting a path for future research. *The International Journal of Entrepreneurship and Innovation*. <https://doi.org/10.1177/14657503231180066>
- De Berríos, O. G., y Briceño, M. Y. (2009). Enfoques epistemológicos que orientan la investigación de 4to. nivel. *Visión Gerencial*, 8(E), 47-54. <http://www.saber.ula.ve/handle/123456789/31329>
- Espíritu, R., González, R. F., y Alcaraz, E. (2014). Desarrollo de competencias emprendedoras: Un análisis explicativo con estudiantes universitarios. *Cuadernos de Estudios Empresariales*, 22, 29-53. [https://doi.org/10.5209/rev\\_cese.2012.v22.44644](https://doi.org/10.5209/rev_cese.2012.v22.44644)
- Fayolle, A. (2008). *Entrepreneurship and new value creation: The dynamic of the entrepreneurial process*. Cambridge University Press.
- Figueiredo, V., y Vasconcelos, S. (2023). Experiential learning in entrepreneurship education: A systematic literature review. *Teaching and Teacher Education*, 121, 103919. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2022.103919>
- Fontalvo, T. J., Delahoz-Domínguez, E. J., y De la Hoz, G. (2022). Resultados de aprendizaje y mecanismos de evaluación en los programas académicos de educación superior en Colombia. *Formación Universitaria*, 15(1), 105-114. <https://doi.org/10.4067/s0718-50062022000100105>
- Franco, M. D. C., y Rodríguez, G. D. L. C. (2020). Una incursión al Modelo Triple Hélice, visto desde la Universidad Metropolitana del Ecuador. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 3(1), 204-211. <https://doi.org/10.62452/ryw2tj86>
- Fuentes, F. J., y Sánchez, S. M. (2021). Análisis del perfil emprendedor: una perspectiva de género. *Studies of Applied Economics*, 28(3). <https://doi.org/10.25115/eea.v28i3.4752>
- García-Macías, M. A., Zerón-Félix, M., y Sánchez-Tovar, Y. (2018). Factores de entorno determinantes del emprendimiento en México. *Entramado*, 14(1), 88-103. <https://doi.org/10.18041/entramado.2018v14n1.2712>
- Hémbuz, G. D., Sánchez, A. M., y Bermeo, V. (2020). Influencia de la educación superior en el emprendimiento juvenil en estudiantes universitarios: Una aproximación teórica. *Revista Boletín Redipe*, 9(8), 166-180. <https://doi.org/10.36260/rbr.v9i8.1049>
- IBM Corp (2015). *IBM SPSS Statistics for Windows, Version 23.0*. IBM Corp.
- Ismail, V. Y., Zain, E., y Zulihar (2015). The portrait of entrepreneurial competence on student entrepreneurs. *Procedia* -



- Social and Behavioral Sciences*, 169, 178-188. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.01.300>
- Jones, C., y English, J. (2004). A contemporary approach to entrepreneurship education. *Education + Training*, 46(8/9), 416-423. <https://doi.org/10.1108/00400910410569533>
- Kirby, D. A. (2004). Entrepreneurship education: can business schools meet the challenge? *Education + Training*, 46(8/9), 510-519. <https://doi.org/10.1108/00400910410569632>
- López, M., Gómez, E., Muñoz, J. D., Barraza, M., Galvis, M., Varela, R., Moreno, J. A., Pereira, F., Osorio, F., Parra, L., Gómez, L., Molina, M., y Martínez, G. (2021). *Global Entrepreneurship Monitor: GEM Colombia: Actividad emprendedora en Colombia en tiempos del coronavirus 2020-2021*. Editorial Universidad del Norte. <https://www.gemconsortium.org/file/open?fileId=50842>
- López, V. G., Sánchez, Y., Moreno, L. R., y Pérez, D. A. (2021). Determinantes de la intención emprendedora en estudiantes universitarios mexicanos. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, XXVII, 127-146. <https://doi.org/10.31876/rcs.v27i.36998>
- Maca, D. Y., y Rentería, E. (2020). Una Mirada al emprendimiento a partir de una revisión de la literatura. *Psicología desde el Caribe*, 37(1), 107-136. <https://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/psicologia/article/view/9802>
- Mañanes, J., y García-Martín, J. (2022). La competencia digital del profesorado de Educación Primaria durante la pandemia (COVID-19). *Profesorado. Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 26(2), 125-140. <https://doi.org/10.30827/profesorado.v26i2.21568>
- Martínez-Montaña, M., y Sánchez-Hernández, Y. J. (2021). Análisis factorial aplicado en la evaluación de competencias emprendedoras. *Revista Espacios*, 42(02), 138-154. <https://doi.org/10.48082/espacios-a21v42n02p12>
- McIntee, S.-E., Goulet-Pelletier, J.-C., Williot, A., Deck-Léger, E., Lalande, D., Cantinotti, M., y Cousineau, D. (2022). (Mal)Adaptive cognitions as predictors of statistics anxiety. *Statistics Education Research Journal*, 21(1), 5. <https://doi.org/10.52041/serj.v21i1.364>
- Moreno, L. M., Silva, M. B., Hidrobo, C. C., Rincón, D. C., Fuentes, G. Y., y Quintero, Y. A. (2021). *Formación en habilidades blandas en instituciones de educación superior: reflexiones educativas, sociales y políticas*. Corporación Universitaria Minuto de Dios - UNIMINUTO.
- Morris, M. H., Webb, J. W., Fu, J., y Singhal, S. (2013). A competency-based perspective on entrepreneurship education: Conceptual and empirical insights. *Journal of Small Business Management*, 51(3), 352-369. <https://doi.org/10.1111/jsbm.12023>
- Naciones Unidas (2018). *La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: una oportunidad para América Latina y el Caribe*. Naciones Unidas. <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/cb30a4de-7d87-4e79-8e7a-ad5279038718/content>
- Ortega, A. P. (2021). *Factores determinantes del emprendimiento en países emergentes* [Tesis de maestría, Universidad de Almería]. <https://repositorio.ual.es/handle/10835/13829>
- Ovalles-Toledo, L. V., Moreno, Z., Olivares, M. Á., y Guerra, S. (2018). Habilidades y capacidades del emprendimiento: Un estudio bibliométrico. *Revista Venezolana de*

- Gerencia, 23(81), 217-234. <https://www.produccioncientificaluz.org/index.php/rvg/article/view/23477>
- Paños, J. (2017). Educación emprendedora y metodologías activas para su fomento. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 20(3), 33-48. <https://doi.org/10.6018/reifop.20.3.272221>
- Paredes-Chacín, A. J., Inciarte, A., y Walles-Peñaloza, D. (2020). Educación superior e investigación en Latinoamérica: Transición al uso de tecnologías digitales por Covid-19. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, XXVI(3), 98-117. <https://doi.org/10.31876/rcs.v26i3.33236>
- Paredes-Chacín, A. J., Vargas-Escobar, L. A., Inciarte-González, A., y Mercado-Porras, C. (2023). Assessment of learning in online academic programs from the digital transformation impelled by Covid-19. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, XXIX(1), 18-34. <https://doi.org/10.31876/rcs.v29i1.39761>
- Pepin, M., Tremblay, M., y Audebrand, L. K. (2021). Responsible entrepreneurship: a new challenge for entrepreneurship education and training. In H. M. Neck y Y.Liu (Eds.), *Innovation in Global Entrepreneurship Education* (pp. 259-273). Edward Elgar Publishing. <https://doi.org/10.4337/9781839104206.00027>
- 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)*, XXVIII(E-6), 297-313. <https://doi.org/10.31876/rcs.v28i.38847>
- Ramos, A. E., Brito, A., Artigas, E., y Martínez, R. (2018). La triple hélice social para el desarrollo desde la gestión del conocimiento. *DELOS: Desarrollo Local Sostenible*, 11(33), 13. <https://ojs.revistadelos.com/ojs/index.php/delos/article/view/514>
- Reinoso, J. F., Uribe, M. E., y Arciniegas, C. A. (2022). Importancia del ecosistema emprendedor regional: un análisis de su función y articulación. *Desarrollo Gerencial*, 14(1), 1-26. <https://doi.org/10.17081/dege.14.1.4945>
- Rincón, I. B., Rengifo, R. A., Hernández, C., y Prada, R. (2022). Educación, innovación, emprendimiento, crecimiento y desarrollo en América Latina. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, XXVIII(3), 110-128. <https://doi.org/10.31876/rcs.v28i3.38454>
- Rodríguez, E. T., y Rivera, P. (2022). Economía circular y empresas verdes: perspectiva del desarrollo sostenible regional en Colombia. *CITAS*, 8(1). <https://doi.org/10.15332/24224529.7572>
- Ruiz, A., y Rodríguez, J. (2022). Validación de una escala para medir la participación en los modelos educativos y de emprendimiento en una institución universitaria. *RIDE Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 13(25). <https://doi.org/10.23913/ride.v13i25.1280>
- Sánchez, J. C., Ward, A., Hernández, B., y Florez, J. L. (2017). Educación emprendedora: Estado del arte. *Propósitos y Representaciones*, 5(2), 401-473. <https://doi.org/10.20511/pyr2017.v5n2.190>
- Sarasvathy, S. D. (2021). Even-If: Sufficient, yet unnecessary conditions for worldmaking. *Organization Theory*, 2(2). <https://doi.org/10.1177/26317877211005785>
- Suárez, M., Sánchez-García, M. F., y Soto-González, M. D. (2020). Desarrollo de la carrera emprendedora: Identificación

- de perfiles, competencias y necesidades. *Revista Complutense de Educación*, 31(2), 173-184. <https://doi.org/10.5209/iced.62001>
- Sung, S. Il., y Duarte, S. (2015). El perfil del emprendedor y los estudios relacionados a los emprendedores Iberoamericanos. *Revista Internacional de Investigación en Ciencias Sociales*, 11(2), 291-314. <https://doi.org/10.18004/riics.2015.diciembre.291-314>
- Templeton, G. F. (2011). A two-step approach for transforming continuous variables to normal: Implications and recommendations for IS research. *Communications of the Association for Information Systems*, 28, 41-58. <https://doi.org/10.17705/1cais.02804>
- Vernaza, G., Medina, E. P., y Chamorro, J. (2020). Innovación, emprendimiento e investigación científica. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, XXVI(3), 163-174. <https://doi.org/10.31876/rcs.v26i3.33240>
- Vidal, A., y Asuaga, C. (2021). Gestión ambiental en las organizaciones: una revisión de la literatura. *Revista del Instituto Internacional de Costos*, (18), 84-122. <https://intercostos.org/ojs/index.php/riic/article/view/33>
- Viloria, H. A. (2017). Development of Entrepreneurial skills for innovation in of autonomous public universities. *Encuentros*, 15(1), 133-146. <http://ojs.uac.edu.co/index.php/encuentros/article/view/815>
- Viñuales, V., y Quílez, C. (2020). La contribución de la sociedad civil a una economía sostenible. *ICE, Revista de Economía*, (912), 101-117. <https://doi.org/10.32796/ice.2020.912.6970>
- Wu, Y. J., Goh, M., y Mai, Y. (2023). Social innovation and higher education: evolution and future promise. *Humanities and Social Sciences Communications*, 10, 283. <https://doi.org/10.1057/s41599-023-01759-y>
- Zamora-Boza, C. S. (2018). La importancia del emprendimiento en la economía: El caso de Ecuador. *Revista Espacios*, 39(7), 15-27. <https://www.revistaespacios.com/a18v39n07/a18v39n07p15.pdf>