

<https://doi.org/10.23913/ride.v14i28.1918>

Artículos científicos

***Competencias base para el desarrollo del perfil emprendedor:
tendencias desde la universidad pública***
***Basic competences for the development of the entrepreneurial profile: trends
from the public university***
***Competências básicas para o desenvolvimento do perfil empreendedor:
tendências da universidade pública***

Jessica Ivonne Hinojosa López*

Universidad Autónoma de San Luis Potosí, México

jessica.hinojosa@uaslp.mx

<https://orcid.org/0000-0002-8751-2388>

Sergio Arcos Moreno

Universidad Autónoma de San Luis Potosí, México

sarcos@uaslp.mx

<https://orcid.org/0000-0001-9292-1728>

María Inés Salas Rubio

Universidad Autónoma de Tamaulipas, México

salasr@docentes.uat.edu.mx

<https://orcid.org/0000-0002-2448-4308>

Griselda Meraz Acevedo

Universidad Autónoma de San Luis Potosí, México

griselda.meraz@uaslp.mx

<https://orcid.org/0000-0002-1718-4120>

*Autor de correspondencia

Resumen

En los países en desarrollo, el emprendimiento emerge como una alternativa vital ante el desempleo, aunque para ello se requiere el desarrollo de habilidades emprendedoras durante la etapa universitaria, ya que esto eleva significativamente las posibilidades de éxito en el momento en que se decide establecer un negocio propio. Sin embargo, en el contexto del empleo juvenil, la falta de experiencia o deficiencias en habilidades para emprender pueden obstaculizar la continuidad de nuevos proyectos empresariales. Esta investigación, por tanto, tiene como objetivo principal determinar el nivel de adquisición de competencias emprendedoras en estudiantes de una universidad pública que se encuentran en el último año de licenciatura en negocios y que participan activamente en iniciativas institucionales para fomentar el emprendimiento. Asimismo, se busca identificar posibles disparidades de género y diferencias entre aquellos con antecedentes previos en emprendimiento. Mediante un enfoque de muestreo no probabilístico, se recopilaron datos de 210 estudiantes a través de una encuesta en línea. Luego, se empleó un análisis de conglomerados utilizando una metodología de dos pasos, lo que permitió identificar cinco conglomerados que fueron posteriormente evaluados en su estructura mediante un análisis de varianza (ANOVA). Los resultados principales revelaron que en el ámbito de la educación superior pública, se ha promovido activamente el enfoque en el emprendimiento, lo que ha facilitado la adquisición efectiva de competencias profesionales, metodológicas, comunicativas, personales y de trabajo en equipo en la mayoría de los estudiantes. Además, se observó que los participantes de género masculino y aquellos con experiencia previa en el desarrollo de negocios mostraron un mayor nivel de adquisición de competencias emprendedoras. En consecuencia, esta investigación sugiere la necesidad de ajustes en los planes de estudio universitarios para incorporar contenidos que promuevan la identificación, desarrollo y aplicación de oportunidades de negocio, de modo que se promueva la inserción laboral de los graduados tanto en emprendimientos propios como en empleos asalariados.

Palabras clave: emprendimiento, estudiantes, estudios profesionales, habilidades, México.

Abstract

Developing entrepreneurial skills in university enhances the chances of success when establishing a business. In developing countries, entrepreneurship serves as an alternative to unemployment, however, in the context of youth employment, Inexperience or a lack of entrepreneurial skills weaken the prospects for the continuity of new businesses. The objective of this research is to determine the degree of acquisition of entrepreneurship competencies in students from a public university who are in their last degree in bachelor's degrees with an emphasis in business and who additionally participate in institutionally developed entrepreneurship promotion activities; at the same time as determining differences by sex and having a background in entrepreneurship. Using a non-probabilistic sampling technique, data from 210 students were obtained through an online survey. A cluster analysis was applied using a two-step methodology that provided an integration of five clusters that were valued in their structure through the ANOVA analysis. The main findings indicated that in public higher education the focus on entrepreneurship has been promoted, favoring the efficient development of professional, methodological, communication, personal and cooperation skills in a large part of its student community. In addition, male participants and those with a background in small business development reported a higher degree of acquisition of entrepreneurial competencies. This research suggests adaptations to the curricula of universities to include topics that favor the identification, development and application of business opportunities that facilitate the incorporation of graduates in the labor field, both on self-employment and under the modality of subordinate personal work.

Key words: Entrepreneurship, Students, Professional Studies, Skills, Mexico

Resumo

Desenvolver habilidades empreendedoras na universidade melhora as chances de sucesso ao estabelecer um negócio. Nos países em desenvolvimento, o empreendedorismo é uma alternativa diante do desemprego, no entanto, no contexto do emprego juvenil, a inexperiência ou a deficiência nas habilidades empreendedoras enfraquecem as possibilidades de continuidade dos novos negócios. Esta investigação tem como objetivo determinar o grau de aquisição de competências empreendedoras em estudantes de uma universidade pública que cursam licenciaturas com ênfase em gestão e que adicionalmente participam em atividades de promoção do empreendedorismo desenvolvidas institucionalmente; ao mesmo tempo que determina diferenças por sexo e tem experiência em empreendedorismo. Utilizando uma técnica de amostragem não probabilística,

foram obtidos dados de 210 alunos por meio de uma pesquisa online. Foi aplicada uma análise de cluster utilizando uma metodologia em duas etapas que proporcionou a integração de cinco clusters que foram avaliados em sua estrutura por meio de uma análise ANOVA. As principais conclusões indicaram que o ensino superior público tem promovido uma aposta no empreendedorismo, favorecendo a aquisição eficiente de competências profissionais, metodológicas, comunicativas, pessoais e de cooperação numa grande parte da sua comunidade estudantil. Além disso, os participantes do sexo masculino e aqueles com experiência em desenvolvimento de negócios foram aqueles que relataram um maior grau de aquisição de competências empreendedoras. Esta pesquisa sugere ajustes nos planos de estudos universitários para incluir temas que favoreçam a identificação, o desenvolvimento e a aplicação de oportunidades de negócios que facilitem a incorporação dos graduados no mundo do trabalho, tanto por conta própria quanto na modalidade de trabalho pessoal subordinado.

Palavras-chave: Empreendedorismo; Habilidades, Estudos Profissionais, Alunos, México

Fecha Recepción: Noviembre 2023

Fecha Aceptación: Mayo 2024

Introducción

El mercado laboral para los jóvenes presenta desafíos derivados de la falta de experiencia, la brecha entre las competencias adquiridas y las requeridas por los empleadores, así como las limitaciones para emprender por cuenta propia (Organización Internacional del Trabajo [OIT], 2022a). Por eso, el empleo juvenil (de 15 a 29 años) (OIT, 2022b) es un tema central en la Agenda 2030 de las Naciones Unidas (ONU). De hecho, en la meta 4.4 del objetivo *educación de calidad* se establece el compromiso de aumentar considerablemente de aquí a 2030 “el número de jóvenes y adultos que tienen las competencias necesarias, en particular técnicas y profesionales, para acceder al empleo, el trabajo decente y el emprendimiento” (ONU, 2015, p. 19). En este contexto, el emprendimiento representa una oportunidad relevante, ya que contribuye al logro de otros objetivos de la Agenda, como la creación de empleo, el incremento del bienestar social, la reducción del hambre y la pobreza, y el estímulo al crecimiento económico, entre otros (Ashari *et al.*, 2022).

Estudios recientes indican que el fortalecimiento de los ecosistemas empresariales impulsa el crecimiento económico de una nación, razón por la cual los gobiernos están implementando políticas para promover su desarrollo (Poon *et al.*, 2023), como parte de una estrategia para impulsar determinadas regiones (Liu y Qian, 2022). Asimismo, las universidades se están sumando a las iniciativas de reestructuración académica para responder a las necesidades actuales de la

sociedad con el objetivo de mejorar el país (Kaniak y Teixeira, 2023). Es decir, en los entornos universitarios se está fomentando un ecosistema emprendedor con el fin de promover la colaboración con la industria y la investigación para fortalecer el entorno empresarial (Achiquen *et al.*, 2021).

Esa promoción del emprendimiento en las universidades genera un dinamismo de alcance colectivo tanto en el personal como en el alumnado (Guerrero y Lira, 2023), mediante el desarrollo de habilidades que pueden conducir tanto al éxito empresarial como a la obtención de empleos asalariados mejor remunerados (Hahn *et al.*, 2022), lo cual, a su vez, contribuye a reducir el desempleo (Kumar y Shukla, 2023).

En el caso concreto de América Latina, el emprendimiento surge mayormente como una respuesta al desempleo con el objetivo de generar ingresos (Querejazu, 2020). Por este motivo, es crucial que las universidades promuevan espacios de formación que fomenten el desarrollo de competencias para la creación de iniciativas emprendedoras en un entorno que reduzca los riesgos asociados a los nuevos negocios (Fischer *et al.*, 2022). Al respecto, Kaniak y Teixeira (2023) señalan algunos mecanismos para fomentar el espíritu emprendedor en las universidades, como la creación de incubadoras de negocios o *startups* escolares, el establecimiento de alianzas empresariales o la promoción de la propiedad intelectual. Sin embargo, dado que este es un tema emergente, aún no existen pautas claras sobre las estrategias de promoción del emprendimiento en los entornos universitarios (Achiquen *et al.*, 2021).

Por este motivo, el objetivo de esta investigación es determinar el grado de adquisición de competencias emprendedoras en estudiantes universitarios en el último año de licenciatura que cuentan con asignaturas enfocadas en negocios en su plan de estudios y participan en actividades de fomento al emprendimiento desarrolladas institucionalmente. Asimismo, se busca identificar diferencias según el género y la experiencia previa en emprendimiento.

Los resultados obtenidos permitirán contribuir a la identificación de las tendencias en la formación de un perfil emprendedor desde las universidades públicas, lo cual resulta relevante para identificar áreas de mejora en los planes de estudio y para diseñar estrategias institucionales que promuevan el espíritu emprendedor y contribuyan al cumplimiento de las metas del objetivo de desarrollo sostenible (ODS) de educación de calidad de la Agenda 2030.

Antecedentes teóricos

El término *emprendedor* tiene su origen en la palabra francesa *entreprendre* (pionero), que se refiere a aquel que se aventura a iniciar algo en un contexto de incertidumbre, una actitud distintiva del emprendedor (Herrera y Montoya, 2013). Esta persona se define como aquella que posee la capacidad de identificar oportunidades en su entorno, generar ideas de negocio a partir de ellas y asumir el riesgo de llevarlas a cabo con el fin de obtener beneficios en el futuro (Pennetta *et al.*, 2023). Según Sánchez *et al.* (2017), el concepto de *emprendimiento* también engloba la creación de una nueva empresa dentro de otra ya existente, como las *spin-offs*, *joint ventures* y las filiales.

Debido a esto, el emprendimiento ha adquirido una creciente importancia a lo largo del tiempo y ha sido objeto de investigación en diversas áreas del conocimiento, lo que ha dado lugar a diversas teorías con notables diferencias entre sí (Terán-Yépez y Guerrero-Mora, 2020). Por ejemplo, en 1755, Richard Cantillon abordó el tema por primera vez desde una perspectiva económica, y lo definió como el individuo que asume el riesgo al comprar un producto y venderlo a un precio incierto (Terán-Yépez y Guerrero-Mora, 2020). Por otro lado, Jean Baptiste Say, en 1803, se refirió al emprendedor como un líder visionario que moviliza recursos desde un punto de bajo rendimiento hacia uno de alta productividad (Herrera y Montoya, 2013).

Asimismo, el aporte de Joseph Schumpeter ha sido fundamental para el estudio del emprendimiento, de ahí que diversos autores hayan utilizado sus teorías como base para sustentarlo (Fischer *et al.*, 2022; Herrera y Montoya, 2013; Pacheco-Ruiz *et al.*, 2022; Terán-Yépez y Guerrero-Mora, 2020; Velandia, 2020). Schumpeter afirmó que el emprendedor se distingue por su capacidad para resolver problemas y ofrecer innovaciones, ya sea en bienes/servicios, en procesos de producción, en la apertura de nuevos mercados o en la asignación de recursos, así como en la creación de nuevas formas de organización y estructuración de la actividad económica (Carrasco y Castaño, 2008; Terán-Yépez y Guerrero-Mora, 2020).

Para este autor, sin embargo, estas innovaciones o mejoras provocan inestabilidad en el mercado, de ahí que al emprendedor le corresponda convertir las ideas en acciones rentables, lo cual da lugar a lo que él denominó “destrucción creativa”, un proceso que genera cambios y nuevas oportunidades (Herrera y Montoya, 2013; Hu *et al.*, 2020). Por eso, la motivación, el deseo y la interacción social forman parte de la naturaleza del emprendedor. Aunado a esto, debe ser un líder, es decir, ser capaz de crear e influir en su grupo social de manera que los motive a formar parte de su empresa y a perseguir los mismos objetivos (Carrasco y Castaño, 2008).

Competencias de emprendimiento por desarrollar en la universidad

La literatura previa ha destacado que un emprendedor debe poseer una serie de competencias para llevar a cabo con éxito sus actividades, y se han observado diversas clasificaciones que presentan similitudes entre sí. Según la Real Academia Española (2023), las competencias se definen como las aptitudes o habilidades que posee una persona para realizar una actividad específica o participar en un determinado asunto. En palabras de Fischer *et al.* (2022), un perfil emprendedor está compuesto por competencias profesionales, metodológicas, comunicativas, personales y de cooperación.

Ahora bien, en esta investigación, esta postura se considera relevante para analizar el fomento del emprendimiento en las universidades públicas mexicanas, ya que busca identificar si estas instituciones contribuyen a una formación integral que promueva el emprendimiento a través de actividades académicas y extracurriculares. Esto permitirá caracterizar los avances regionales en el desarrollo del perfil emprendedor en los estudiantes universitarios. Por ello, a continuación se definen las competencias fundamentales para el emprendimiento.

Competencia profesional

Desde la perspectiva universitaria y profesional, las actividades educativas destinadas a fomentar el desarrollo de habilidades empresariales se consideran parte de la educación emprendedora. Por ende, es vital que las instituciones universitarias oferten disciplinas que permitan a los alumnos adquirir las destrezas para competir en el mercado laboral y cultivar un pensamiento emprendedor que les brinde la posibilidad de crear una empresa (Fayolle *et al.*, 2006; Fischer *et al.*, 2022). Para eso, se debe promover el espíritu emprendedor tanto en el ámbito curricular a través de asignaturas en las carreras de licenciatura y posgrado, como en el ámbito extracurricular mediante talleres, conferencias y eventos estudiantiles que involucren a estudiantes, profesores, personal administrativo, empresas y la comunidad en general (Velandia, 2020).

En esta línea, una de las competencias clave a fortalecer con el objetivo de contribuir al perfil emprendedor es la competencia profesional, la cual implica desarrollar una capacidad sostenible tanto en el ámbito intelectual como en el social para enfrentar situaciones reales en el entorno profesional (Slišāne *et al.*, 2022). DeWaters y Kotla (2023) mencionan que el desarrollo de competencias profesionales en los estudiantes se promueve a través de una enseñanza centrada en la mentalidad empresarial, utilizando como medios para el aprendizaje la aplicación de estrategias con énfasis en el trabajo en equipo, el desarrollo de proyectos y la resolución de casos.

En concordancia con esta idea, De Aquino *et al.* (2023) encontraron evidencia en estudiantes de administración de empresas y disciplinas afines sobre una mejor adquisición de competencias profesionales cuando se emplean metodologías basadas en desafíos, lo que implica la colaboración entre los miembros del equipo, la asesoría de expertos en el tema y la utilización de recursos tecnológicos.

Se puede afirmar, por tanto, que el conocimiento adquirido y la información recibida por los alumnos serán elementos clave que le permitirán aprovechar mejor las oportunidades de su entorno para emprender (Sánchez *et al.*, 2017). Un ejemplo de actividad de enseñanza-aprendizaje para el desarrollo de competencias profesionales se puede observar en el enfoque Shark Tank, en el cual se presentan proyectos que son evaluados y retroalimentados por expertos en negocios (De Aquino *et al.*, 2023).

Competencia metodológica

Las competencias metodológicas comprenden el conjunto de procedimientos, métodos y técnicas específicas que el estudiante necesita aprender y desarrollar para desempeñar adecuadamente su labor profesional (Cepeda, 2004). En línea con esto, Robledo *et al.* (2015) las definen como todas aquellas habilidades, capacidades, actitudes y valores que respaldan de manera eficiente y responsable el desempeño profesional.

Estas competencias son esenciales porque la demanda de la sociedad actual y los desafíos profesionales actuales sitúan al estudiante en un nuevo y diferente escenario. Por lo tanto, la educación superior requiere que los docentes empleen nuevas metodologías en las asignaturas que imparten, ya no enfocadas en solo memorizar contenidos. Es decir, se debe fomentar un espíritu emprendedor, activo y creativo, y asegurarse de que el conocimiento no esté fragmentado. Esto significa que las diversas disciplinas que aborda el alumno deben integrarse para potenciar el desarrollo de habilidades metodológicas (Rubio *et al.*, 2016). La realidad actual exige una nueva forma de impartir clases, que implica la incorporación de procesos activos en las aulas para permitir que los alumnos sean autónomos en su aprendizaje y se conviertan en profesionales competentes (Robledo *et al.*, 2015).

Además, se sugiere incluir en el plan de estudios de la carrera profesional, en semestres avanzados, asignaturas que proporcionen las herramientas para el desarrollo de competencias relacionadas con la construcción y ejecución de técnicas, procesos, métodos y procedimientos que estén vinculados con el emprendimiento (Rabanal *et al.*, 2020). Desde la perspectiva empresarial, es importante señalar que el Global Entrepreneurship Monitor (GEM) (2023), en su sección para

académicos, brinda enfoques metodológicos correspondientes al estudio del espíritu emprendedor a nivel nacional. Por lo tanto, universidades, docentes y emprendedores deben aprovechar estas actividades y relaciones que se ofrecen. En este sentido, fomentar las competencias metodológicas implica el desarrollo de habilidades para investigar eventos, analizar y resolver casos (Venesaar *et al.*, 2022).

Por último, Velandia (2021) también sostiene que, debido a la dinámica actual de la vida, existen factores externos a la universidad que motivan cambios en los programas de estudio, los cuales deben integrar el conocimiento, la metodología y el proceso de aprendizaje, de modo que todo ello contribuya a la resolución de los problemas actuales del entorno. Esto debe estar guiado por el método de enseñanza-aprendizaje del docente y con la participación activa tanto del estudiante como de todos los involucrados.

Competencia comunicativa

El desarrollo de competencias de comunicación es un aspecto al que se debe prestar especial atención durante la formación del estudiante. No se trata únicamente de la habilidad natural para hablar y comunicarse, sino que es necesario inculcar y trabajar en el alumno esta competencia para el establecimiento de relaciones humanas, sociales y empresariales (Cevallos, 2016). Por ende, Hu *et al.* (2020) consideran que un emprendedor debe ser capaz de comunicarse eficazmente y establecer redes y vínculos de comunicación para tener la capacidad de convocar y unir a más personas a su proyecto.

En cuanto a la labor de las instituciones de educación superior, según el estudio de Reinoso (2017), es crucial trabajar en el desarrollo del pensamiento crítico y fortalecer las habilidades comunicativas del estudiante desde el aula. Esto implica utilizar diversos recursos didácticos, como materiales visuales, textuales, imágenes, talleres y redes sociales, sin descuidar el desarrollo de las cuatro habilidades esenciales: leer, escribir, hablar y escuchar. Al respecto, se debe considerar que si bien los estudiantes se encuentran en un nivel de estudios superiores, muchos de ellos carecen de estas habilidades.

Además, en la actualidad es de suma importancia la inclusión de al menos una lengua extranjera en cualquier carrera profesional, pues el entorno actual se caracteriza por un momento crítico de globalización, diversidad en los mercados y alta competencia, lo que hace indispensable el dominio de idiomas extranjeros, como el inglés, uno de los más hablados en el mundo, seguido por el chino, hindi, español y árabe, entre otros (Statista, 2022). Por ello, es indispensable que el

alumno posea dentro de la competencia comunicativa el dominio de idiomas como el inglés, de modo que se puede desenvolver con éxito en las relaciones comerciales e interculturales (Moreira-Aguayo y Venegas-Loor, 2020).

Competencia personal

Desde la perspectiva psicológica, se argumenta que un individuo debe tener la capacidad de detectar una oportunidad y luego tener la intención de convertirla en una idea de negocio para finalmente materializarla en la creación de una nueva empresa. Esta intención se traduce en el comportamiento del emprendedor y está determinada por diversos elementos, como los valores, necesidades específicas, deseos o creencias (Ajzen, 2002; Sánchez *et al.*, 2017), así como por la experiencia adquirida y la información recibida de terceros, de ahí que la educación superior desempeñe un papel sumamente importante durante la formación del estudiante emprendedor.

Además, en el modelo teórico propuesto por Velandia (2021) para promover el desarrollo de competencias en emprendimiento en la universidad, se destacan la actitud emprendedora, las habilidades y la creatividad como competencias consideradas a nivel personal. Por su parte, Fischer *et al.* (2022) señalan que las competencias personales implican el desarrollo de la confianza, la valentía para generar nuevos proyectos, la gestión de conflictos, la toma de decisiones oportuna y la capacidad de adaptación de estrategias para alcanzar objetivos.

Otro aspecto importante de la personalidad del emprendedor, apuntado por diversos autores, es la capacidad de tomar riesgos, la tolerancia y la toma de decisiones ante la incertidumbre (Herrera y Montoya, 2013; Pacheco-Ruiz *et al.*, 2022; Sánchez *et al.*, 2017; Terán-Yépez y Guerrero-Mora, 2020). Por último, la autorregulación, la motivación, la empatía y el control son algunos de los rasgos de un perfil emprendedor que deben ser fomentados e impulsados en el estudiante universitario (Rabanal *et al.*, 2020).

Competencia de cooperación

Por competencias de cooperación se entiende la capacidad de una persona para desarrollar y/o poseer habilidades y actitudes que le permitan trabajar en equipo, llevar a cabo planes de acción estableciendo vínculos con otras personas que compartan las mismas metas e ideas, y lograr la participación de los interesados en el trabajo (Fischer *et al.*, 2022). Sobre este concepto, Pacheco-Ruiz *et al.* (2022) opinan que las competencias asociadas al trabajo en equipo son importantes para el emprendedor, ya que forman parte del liderazgo que debe poseer.

Históricamente, en el campo de la sociología, autores como Granovetter (1985) han contribuido al estudio del emprendimiento y las competencias de cooperación, exponiendo elementos sobre la importancia de las redes sociales y el trabajo colaborativo en el emprendimiento y la actividad empresarial. Este enfoque de redes hace referencia a todas aquellas actividades separadas que, al unirse, generan vínculos (Landström, 2005) y benefician a las empresas, empresarios y emprendedores, así como a otras personas interesadas.

En relación con este tipo de competencia, el GEM, fundado en 1999, es el centro de mayor reconocimiento mundial en cuanto a esfuerzos y estudios sobre la dinámica emprendedora. Cuenta con una sección dirigida al ámbito académico para apoyar a profesores y jóvenes a colaborar, formar equipos de investigación y establecer redes a nivel internacional para estudiar y explorar de manera práctica y real las dimensiones del emprendimiento y adaptarlo a las condiciones de cada país (GEM, 2023).

Ahora bien, desde la perspectiva tecnológica, en la actualidad, la universidad también debe incorporar la teoría y la práctica para fomentar en el estudiante emprendedor formas innovadoras de crear y mantener conexiones entre individuos. En el mundo actual, el uso de redes sociales como Facebook, Instagram, LinkedIn o TikTok, así como aplicaciones de videoconferencia como Zoom o Google Meet, se ha vuelto esencial para todos los involucrados en actividades empresariales y comerciales (Hu *et al.*, 2020). Estas plataformas se posicionan como nuevas formas de promover y mantener el trabajo colaborativo.

Explicado lo anterior, esta investigación presenta las siguientes hipótesis de trabajo:

- H1: Los estudiantes de universidad pública que cursan licenciaturas con énfasis en negocios y que participan en actividades de fomento al emprendimiento desarrollan las competencias necesarias del perfil emprendedor.
- H2: Existen diferencias significativas por sexo en el grado de adquisición de competencias de emprendimiento.

- H3: Los universitarios que tienen o han tenido algún emprendimiento cuentan con mayor adquisición de las competencias emprendedoras respecto de los que no han desarrollado algún negocio.

Método

Diseño de la investigación

Para determinar el grado de adquisición de competencias de emprendimiento y desarrollar el perfil emprendedor de estudiantes universitarios en instituciones públicas, se llevó a cabo una investigación cuantitativa, la cual utilizó análisis multivariados, específicamente la técnica de análisis clúster. Además, se realizaron pruebas no paramétricas utilizando la U de Mann-Whitney para determinar diferencias de medias en la población según el sexo y los antecedentes en emprendimiento de los participantes. En concreto, el diseño utilizado fue no experimental y de corte transversal.

Muestra

La población estudiada consistió en estudiantes del último grado de licenciatura que, como parte de su plan de estudios, tenían asignaturas con énfasis en negocios y participaban en actividades de fomento al emprendimiento desarrolladas por la institución. Para ello, se seleccionó como unidad de análisis una universidad pública ubicada en la región centro norte de México. La muestra estuvo compuesta por 210 participantes voluntarios de cinco facultades que cursaban licenciaturas en Administración, Contaduría Pública y Finanzas, Gestión y Políticas Públicas, Mercadotecnia y Turismo Sustentable. Del total de participantes, el 67.6 % eran mujeres y el 32.4 % hombres, con una edad promedio de 23 años. Además, el 44.3 % informó tener experiencia en el desarrollo de algún emprendimiento.

Instrumento y procedimiento

El instrumento utilizado constaba de seis secciones. La primera se dedicó a recopilar datos demográficos de la muestra, mientras que de la segunda a la sexta se abordaron indicadores correspondientes a las competencias profesionales, metodológicas, comunicativas, personales y de cooperación. Estos indicadores fueron obtenidos y adaptados del instrumento desarrollado por Fischer *et al.* (2022). La escala de respuesta utilizada fue del tipo Likert de cinco puntos, donde uno correspondía a totalmente en desacuerdo, y cinco a totalmente de acuerdo.

Igualmente, se empleó la técnica de encuesta en línea, para lo cual se solicitó la autorización de las coordinaciones académicas de las siete carreras participantes, así como su apoyo para la distribución de la dirección electrónica a través de los medios de contacto institucionales.

Antes de realizar los análisis previstos, se verificó la fiabilidad del instrumento (tabla 1). El coeficiente alfa de Cronbach para las cinco competencias de emprendimiento se situó por encima de los criterios mínimos aceptables de 0.700 (Nunnally, 1978). La revisión de las comunalidades permitió determinar que todos los indicadores presentaban correlaciones altas hacia las competencias de emprendimiento, lo cual indicaba una buena varianza explicativa de las variables de estudio al obtener valores superiores a 0.500 (Hair *et al.*, 2014). Esta situación se mantuvo al revisar las cargas factoriales, en las cuales también se cumplía con el umbral de 0.400 indicado para tamaños muestrales cercanos a 200 observaciones (Hair *et al.*, 1999).

Tabla 1. Validación de constructos para las competencias de emprendimiento.

Competencias	Comunalidades	Cargas factoriales	Alfa de Cronbach	Competencias	Comunalidades	Cargas factoriales	Alfa de Cronbach
<i>Profesional</i>				<i>Cooperación</i>			
PROF1	0.544	0.746	0.904	COOP1	0.511	0.685	0.908
PROF2	0.552	0.752		COOP2	0.709	0.865	
PROF3	0.626	0.833		COOP3	0.704	0.856	
PROF4	0.678	0.826		COOP4	0.753	0.898	
PROF5	0.726	0.886		COOP5	0.601	0.774	
<i>Metodológica</i>				<i>Personal</i>			
METO1	0.630	0.836	0.902	PERS1	0.598	0.796	0.914
METO2	0.628	0.830		PERS2	0.565	0.788	
METO3	0.573	0.798		PERS3	0.733	0.872	
METO4	0.684	0.882		PERS4	0.726	0.866	
METO5	0.438	0.693		PERS5	0.602	0.799	
<i>Comunicativa</i>							
COMU1	0.565	0.778	0.925				
COMU2	0.741	0.900					
COMU3	0.628	0.817					
COMU4	0.741	0.888					
COMU5	0.661	0.834					

Fuente: Elaboración propia

Resultados

La determinación del grado de adquisición de competencias de emprendimiento en estudiantes de último grado de licenciatura y la generación de su perfil emprendedor se llevó a cabo mediante un análisis de clúster, método capaz de clasificar la muestra en pequeños grupos cuyos elementos comparten características comunes entre sí (Heredia *et al.*, 2012), aunque resulten incompatibles a nivel de grupo debido a similitudes internas (Hair *et al.*, 1999).

La selección de los clústeres se realizó mediante la metodología de dos pasos propuesta por Hair *et al.* (1999). El primero consistió en el método jerárquico para permitir que los datos se integraran libremente en el número de clústeres necesarios, utilizando el método de agrupación de enlace entre grupos con la medida de intervalo distancia euclídea al cuadrado, lo que resultó en cinco clústeres que fueron verificados visualmente a través del dendograma. En el segundo paso se ejecutó el método no jerárquico especificando los cinco clústeres identificados previamente.

Una vez obtenidos los clústeres, se realizó un análisis descriptivo con la intención de detallar las características e identificar tendencias en el grupo estudiado (Hernández *et al.*, 2014). En este sentido, la investigación clasifica el grado de adquisición de las competencias de emprendimiento en cinco niveles, que van desde una ponderación baja correspondiente al mínimo valor posible de cinco puntos, hasta un valor alto de 25 puntos máximos, como se presenta en la tabla 2.

Tabla 2. Grado de adquisición de las competencias de emprendimiento

Puntaje obtenido	Grado de adquisición
05-08 puntos	Bajo
09-12 puntos	Medio bajo
13-16 puntos	Medio
17-20 puntos	Medio alto
21-25 puntos	Alto

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 3 se muestran los resultados para los cinco clústeres. En el clúster 1, el grado de adquisición de las cinco competencias de emprendimiento (profesional, metodológica, comunicativa, personal y cooperativa) es medio bajo, con 14 observaciones. En el clúster 2 se registró una adquisición de competencias alta con un tamaño de 47 observaciones. Respecto los clústeres 3 y 4, los datos fueron muy similares, pues en ambos casos la prevalencia de adquisición de competencias fue media alta; solo se observó una diferencia en la competencia personal del clúster 4, que se ubicó en la ponderación alta. Para estos clústeres, se registraron tamaños de 53 y 70, respectivamente. Finalmente, el clúster 5 mostró un valor medio para la adquisición de las cinco competencias, con una frecuencia de 26 observaciones.

Tabla 3. Centros de clústeres finales

	Clúster				
	1	2	3	4	5
Profesional	Medio bajo	Alto	Medio alto	Medio alto	Medio
Metodológica	Medio bajo	Alto	Medio alto	Medio alto	Medio
Comunicativa	Medio bajo	Alto	Medio alto	Medio alto	Medio
Personal	Medio bajo	Alto	Medio alto	Alto	Medio
Cooperación	Medio bajo	Alto	Medio alto	Medio alto	Medio
Tamaño del clúster	14	47	53	70	26
Porcentaje	6.67 %	22.38 %	25.24 %	33.33 %	12.38 %

Fuente: Elaboración propia

El análisis de la varianza es una técnica apropiada para validar los clústeres formados, ya que proporciona la consistencia de la solución (Hair *et al.*, 1999). Por lo tanto, se llevó a cabo un análisis ANOVA (tabla 4) que permitió corroborar ($p < 0.05$) la estructura adecuada de los clústeres mediante la detección de diferencias significativas en los valores medios de un grupo de datos (Peña *et al.*, 2018). Además, se examinaron los valores de ETA al cuadrado para explicar el porcentaje de la varianza de las competencias de emprendimiento a partir de la pertenencia a los clústeres determinados (Bakeman, 2005).

Aunque ETA al cuadrado se interpreta como R^2 , su interpretación debe hacerse con precaución, ya que presenta críticas respecto a proporcionar sesgo (Iacobucci *et al.*, 2023) porque “sobrestima la proporción poblacional de la varianza explicada” (Bakeman, 2005, p. 383). Por esta razón, se recomienda utilizar ETA parcial al cuadrado; sin embargo, en el caso de un ANOVA de una vía, el tamaño del efecto es el mismo para ETA al cuadrado y ETA parcial al cuadrado (Iacobucci *et al.*, 2023).

En este sentido, como se puede observar en la tabla 5, se concluye que los cinco clústeres obtenidos explican el 79.8 % de la varianza en la competencia profesional, el 83.5 % de la varianza en la competencia metodológica, el 80.7 % de la varianza en la competencia comunicativa, el 84.8 % de la varianza en la competencia personal y el 83.1 % de la varianza en la competencia de cooperación.

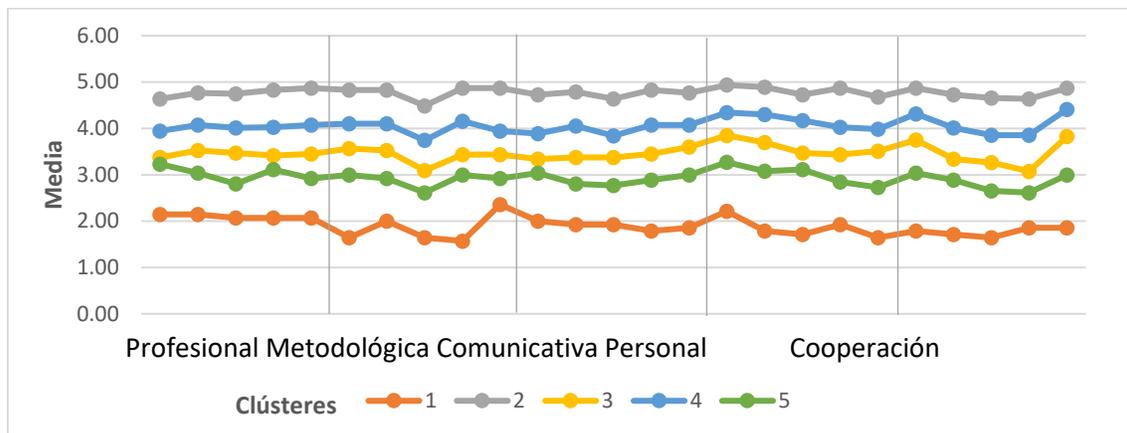
Adicionalmente, en la figura 1 se presentan las autopercepciones del grado de adquisición de las competencias de emprendimiento, que delinear el perfil de los estudiantes universitarios que se describe a continuación:

Tabla 4. Análisis de la varianza (ANOVA)

			Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.	ETA al cuadrado
Profesional * Número de caso de clúster	Entre grupos	(Combinado)	2762.063	4	690.516	202.290	0.000	0.798
	Dentro de grupos		699.765	205	3.413			
	Total		3461.829	209				
Metodológica * Número de caso de clúster	Entre grupos	(Combinado)	3263.607	4	815.902	258.521	0.000	0.835
	Dentro de grupos		646.988	205	3.156			
	Total		3910.595	209				
Comunicativa * Número de caso de clúster	Entre grupos	(Combinado)	3072.486	4	768.121	214.421	0.000	0.807
	Dentro de grupos		734.371	205	3.582			
	Total		3806.857	209				
Personal * Número de caso de clúster	Entre grupos	(Combinado)	3219.770	4	804.942	285.414	0.000	0.848
	Dentro de grupos		578.154	205	2.820			
	Total		3797.924	209				
Cooperación * Número de caso de clúster	Entre grupos	(Combinado)	3411.963	4	852.991	252.018	0.000	0.831
	Dentro de grupos		693.852	205	3.385			
	Total		4105.814	209				

Fuente: Elaboración propia

Figura 1. Perfil emprendedor del estudiante universitario



Fuente: Elaboración propia

Clúster 1: Este clúster tiene una representatividad reducida, con el 6.67 % de la muestra estudiantil. Sus integrantes reportaron los niveles más bajos en la adquisición de las cinco competencias analizadas. Aunque muestran una mayor fortaleza en las competencias profesionales, no logran alcanzar la media general observada en la totalidad de la muestra estudiada. Entre sus principales debilidades se destaca su dificultad para tomar decisiones rápidas, establecer nuevos contactos para colaborar, generar propuestas para proyectos y la inseguridad en el diseño de ideas de negocios. En cuanto a la composición por sexo, el 78.57 % son mujeres y el 21.43 % son hombres. Además, en este grupo, el 71.43 % indicó no haber experimentado prácticas de emprendimiento en su vida cotidiana.

Clúster 2: Este clúster representa el 22.38 % de la muestra y presenta los mejores niveles en la adquisición de competencias emprendedoras. Sus percepciones en el grado de adquisición de competencias oscilan entre 94.96 % y 96.44 %. Las características distintivas de este clúster incluyen una alta capacidad para resolver conflictos, identificar oportunidades, manejar efectivamente la información, organizar ideas, aplicar técnicas y procedimientos, comunicarse apropiada y oportunamente, adaptarse a los cambios, tomar decisiones y colaborar en redes. La composición por sexo de este clúster es del 55.32 % mujeres y del 44.68 % hombres. Además, el 72.34 % de los integrantes cuentan con antecedentes de haber emprendido, mientras que el 27.66 % no lo ha hecho.

Clúster 3: Este clúster está integrado por el 25.24 % de los participantes del estudio, cuyas competencias de emprendimiento se ubicaron ligeramente por encima de la media, indicando un desarrollo medio alto. Está conformado por el 81.13 % de mujeres y el 18.87 % de hombres. En cuanto a la experiencia en actividades prácticas de emprendimiento, el 32.08 % indicó haberlas tenido, mientras que el 67.92 % no tenía experiencia previa en este ámbito.

Clúster 4: Es el clúster con mayor representación en la muestra (33.33 %). Su grado de adquisición de competencias emprendedoras se ubicó en segundo lugar entre los cinco clústeres, con niveles entre 83.4 y 79.8 %. Sus mejores resultados se observan en las competencias personales y de cooperación, específicamente en la identificación de la importancia de trabajar en equipo, adaptarse al cambio y desarrollar, organizar y comunicar ideas. La distribución por sexo es del 65.71 % mujeres y del 34.29 % hombres. Se identificó que el 41.43 % tienen o han tenido algún emprendimiento, mientras que el 58.57 % no cuenta con esta experiencia.

Clúster 5: Este clúster representa el 12.38 % de la muestra y muestra una adquisición media de las competencias de emprendimiento, aunque su ponderación se encuentra por debajo de la media del total de participantes. Está compuesto por el 61.54 % de mujeres y el 38.46 % de hombres. En cuanto al desarrollo de emprendimientos, solo el 34.62 % lo ha aplicado de manera práctica, mientras que el 65.38 % nunca se ha relacionado con este enfoque.

Como último paso del análisis descriptivo, se investigaron las diferencias en las competencias de emprendimiento según el sexo de los participantes y si tenían experiencia previa en la generación de algún emprendimiento. Para eso, se aplicaron pruebas no paramétricas, ya que las competencias de emprendimiento no presentaban una distribución normal ($p < 0.05$).

En la tabla 5 se observa que las medias para ambas variables de agrupación fueron diferentes, con valores de significancia menores a 0.05. Específicamente, los resultados mostraron que los hombres reportaron una mayor adquisición de las competencias emprendedoras en comparación con las mujeres. La mayor diferencia se registró en la competencia de cooperación, mientras que la menor diferencia se observó en la competencia personal. Tanto para mujeres como para hombres, la competencia personal fue la más desarrollada. Sin embargo, al observar la competencia de menor desarrollo, se identificó que para las mujeres fue la comunicativa y para los hombres fue la metodológica.

Por su parte, quienes tienen o han tenido algún emprendimiento reportaron mayor adquisición de las competencias respecto de los que no han vivido la experiencia del emprendimiento. La diferencia más marcada entre los dos grupos se detectó en las competencias metodológica y de cooperación, y la menor diferencia en la competencia profesional. La competencia personal fue la más desarrollada tanto en quienes han experimentado el emprendimiento como en quienes no lo han hecho; sin embargo, para quienes ya han emprendido se autopercebieron con una competencia comunicativa más débil, mientras que para los que no lo han hecho la mayor debilidad fue la metodológica.

Tabla 5. Estadísticos de prueba agrupados por sexo y antecedentes en emprendimiento

	Variable de agrupación	PROF	METO	COMU	COOP	PERS	Perfil emprendedor
U de Mann-Whitney	Sexo	3782.500	3777.500	3812.500	3829.500	3738.000	3718.500
	Antecedente en emprendimiento	3651.000	3469.500	3763.000	3664.500	3479.500	3483.000
Z	Sexo	-2.547	-2.558	-2.476	-2.435	-2.654	-2.693
	Antecedente en emprendimiento	-4.107	-4.522	-3.853	-4.080	-4.498	-4.477
Sig. asin. bilateral	Sexo	0.011	0.011	0.013	0.015	0.008	0.007
	Antecedente en emprendimiento	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Medias	Sexo						
	Femenino	18.479	18.246	18.176	18.887	18.296	18.417
	Masculino	20.000	19.765	19.838	20.324	19.985	19.982
	Total	18.971	18.738	18.714	19.352	18.843	18.924
	Antecedente en emprendimiento						
	Si	20.097	20.118	19.946	20.634	20.226	20.204
	No	18.077	17.641	17.735	18.333	17.744	17.906
Total	18.971	18.738	18.714	19.352	18.843	18.924	

Nota: PROF = Profesional, METO = Metodológica, COMU = Comunicación, COOP = Cooperación, PERS = Personal

Fuente: Elaboración propia

Discusión

Si bien la promoción del espíritu emprendedor entre los estudiantes universitarios es crucial para abordar los desafíos actuales en los ámbitos social y comercial, el desarrollo de competencias resulta fundamental para lograrlo (Fischer *et al.*, 2022). Por lo tanto, el objetivo de esta investigación fue determinar el grado de adquisición de competencias de emprendimiento en universitarios de último año de licenciatura, que cursan asignaturas con énfasis en negocios dentro de su plan de estudios y que además participaron en actividades de fomento al emprendimiento desarrolladas institucionalmente. Para ello, se buscó identificar diferencias según el sexo y la experiencia previa en emprendimiento.

Al respecto, se consideró que conocer el perfil emprendedor de los estudiantes que están por egresar representa una oportunidad para fortalecer las estrategias de éxito e identificar áreas que requieren mayor atención para promover el desarrollo de las competencias necesarias en el ámbito empresarial. Los resultados revelaron una segmentación en cinco clústeres en cuanto al grado de adquisición de competencias emprendedoras. Tres de ellos mostraron niveles superiores al promedio, siendo el clúster con los niveles más altos conformado por el 22.38 % de los participantes. Asimismo, dos clústeres, que representaron la mayoría de los participantes (58.57

%), reportaron niveles medio altos, mientras que otro clúster mostró un nivel medio (12.38 %). Finalmente, un clúster menos representativo (6.67 %) se ubicó en el nivel medio bajo.

Estos hallazgos sugieren que los planes de estudio y las actividades extracurriculares diseñadas contribuyen a la formación de un perfil emprendedor en los estudiantes, lo cual es un indicador positivo de la efectividad en la gestión del emprendimiento en la universidad pública analizada.

En cuanto al tipo de competencia, se observó que la competencia personal obtuvo los mejores resultados de adquisición para el total de la muestra de estudiantes, mientras que las competencias profesionales, metodológicas, comunicativas y de cooperación mostraron evaluaciones similares entre sí con valoraciones positivas. Al respecto, los resultados presentados por Ochoa Hernández *et al.* (2015) indican que estudiantes universitarios de una escuela de comercio y administración exhibieron un perfil emprendedor caracterizado por su capacidad para la creatividad e innovación, habilidades para asumir riesgos y rasgos de autodeterminación, aspectos considerados como indicadores de competencias emprendedoras en esta investigación.

Por otro lado, el análisis basado en el sexo de los participantes señaló un mayor desarrollo de competencias emprendedoras en los hombres que en las mujeres. Además, se identificó que aquellos que tienen o han tenido experiencia en emprendimiento poseen mayores competencias en comparación con aquellos que no lo han tenido. Estos datos muestran algunas discrepancias con estudios anteriores, como el realizado por Ortiz y Olaz (2015) en jóvenes españoles, donde tanto hombres como mujeres mostraron poco interés en el emprendimiento y una baja adquisición de competencias relacionadas con la capacidad para reconocer oportunidades de negocio y asumir riesgos.

En resumen, los resultados de este estudio sugieren la importancia de realizar ajustes en los planes de estudio universitarios para incluir temas que fomenten la identificación, desarrollo y aplicación de oportunidades de negocio. Esto puede facilitar la incorporación de los egresados en el mercado laboral a través de la creación de negocios propios, así como mejorar las habilidades requeridas por los empleadores cuando decidan trabajar en empresas establecidas.

Por último, cabe destacar que estos resultados se obtuvieron en el contexto de una universidad pública ubicada en el centro-norte de México, con estudiantes de licenciaturas relacionadas con el entorno empresarial, por lo que no pueden generalizarse a todas las instituciones de educación superior.

Conclusiones

A partir de un análisis multivariado utilizando la técnica de clúster y análisis de la varianza, se concluye que los resultados obtenidos en esta investigación respaldan la idea de que los estudiantes de universidades públicas que cursan licenciaturas con énfasis en negocios y participan en actividades de fomento al emprendimiento desarrollan las competencias necesarias para el perfil emprendedor: profesional, metodológica, comunicativa, personal y de cooperación.

En particular, el análisis de clúster permitió identificar cinco perfiles emprendedores, de los cuales en cuatro el grado de adquisición de competencias se considera satisfactorio. Un hallazgo destacado en el clúster con menor adquisición de competencias de emprendimiento es que está mayoritariamente integrado por mujeres y por personas que mencionaron no haber experimentado previamente prácticas de emprendimiento en su vida cotidiana.

Por otra parte, mediante la prueba U de Mann-Whitney se encontró respaldo sobre la existencia de diferencias significativas por sexo en el grado de adquisición de competencias de emprendimiento, pues los hombres fueron quienes reportaron mejores resultados. Asimismo, con esta prueba se identificó que los universitarios que tienen o han tenido algún emprendimiento presentan una mayor adquisición de las competencias emprendedoras en comparación con aquellos que no han desarrollado ningún negocio.

Con base en lo anterior, se recomienda que las universidades públicas adopten enfoques que promuevan no solo el espíritu emprendedor en las aulas, sino que también utilicen los programas institucionales para fomentar competencias para la generación de negocios. Asimismo, se sugiere que se incluya la perspectiva de género para favorecer la participación de mujeres en el ámbito emprendedor.

Finalmente, se propone la creación de espacios donde los estudiantes puedan desarrollar de manera práctica las ideas de negocio que surgen como resultado de su formación académica, pues, como se observó en los resultados, aquellos que tienen la oportunidad de experimentar un emprendimiento real son los que logran alcanzar un grado superior en las competencias emprendedoras.

Futuras líneas de investigación

En futuras investigaciones sería interesante fortalecer los resultados ampliando el análisis a una muestra de estudiantes de otras áreas del conocimiento y de diferentes regiones geográficas. Además, se sugiere desarrollar una investigación cualitativa mediante la técnica de análisis de casos para realizar un estudio en profundidad de los emprendimientos exitosos surgidos a través de los proyectos desarrollados en las universidades públicas.

Adicionalmente, como una contribución futura, se contempla analizar el impacto de las competencias de emprendimiento en la generación de negocios sostenibles, ya que esto permitiría determinar las implicaciones de trabajar en el desarrollo de competencias emprendedoras como un mecanismo de apoyo para abordar problemáticas relacionadas con los objetivos de desarrollo sostenible (ODS), los cuales procuran contribuir al desarrollo de dimensiones económicas, sociales y ambientales de manera integral.

Referencias

- Achiquen, J., Santoyo Cortés, V. H., Martínez González, E. G. y Muñoz Rodríguez, M. (2021). El ecosistema emprendedor en las principales instituciones de enseñanza e investigación agrícola de México. *Journal of Technology Management & Innovation*, 16(3), 21–34. <https://doi.org/10.4067/S0718-27242021000300021>
- Ajzen, I. (2002). Perceived Behavioral Control, Self-Efficacy, Locus of Control, and the Theory of Planned Behavior1. *Journal of Applied Social Psychology*, 32(4), 665–683. <https://doi.org/10.1111/j.1559-1816.2002.tb00236.x>
- Ashari, H., Abbas, I., Abdul-Talib, A.-N. and Mohd Zamani, S. N. (2022). Entrepreneurship and Sustainable Development Goals: A Multigroup Analysis of the Moderating Effects of Entrepreneurship Education on Entrepreneurial Intention. *Sustainability*, 14(1), 431. <https://doi.org/10.3390/su14010431>
- Bakeman, R. (2005). Recommended effect size statistics for repeated measures designs. *Behavior Research Methods*, 37(3), 379–384. <https://doi.org/10.3758/BF03192707>
- Carrasco, M. I. y Castaño, M. M. S. (2008). El emprendedor shumpeteriano y el contexto social. *ICE, Revista de Economía*, (845). <http://www.revistasice.com/index.php/ICE/article/view/1197>
- Cepeda, D. J. M. (2004). Metodología de la enseñanza basada en competencias. *Revista Iberoamericana de Educación*, 35(1). <https://doi.org/10.35362/rie3512940>

- Cevallos, M. O. (2016). Las habilidades comunicativas, una necesidad formativa del profesional del siglo XXI. *Yachana Revista Científica*, 5(1), 130-137. <http://repositorio.ulvr.edu.ec/handle/44000/3707>
- De Aquino, L. M. P., Roazzi, A., de Souza, B. C., de Paula, S. L., & Pinto, J. da S. (2023). Challenge Based Learning: An analysis of professional skills training in entrepreneurs. *Revista De Gestao E Secretariado-Gesec*, 14(4), 5123–5148. <https://doi.org/10.7769/gesec.v14i4.1972>
- DeWaters, J. and Kotla, B. (2023). Using an open-ended socio-technical design challenge for entrepreneurship education in a first-year engineering course. *Frontiers in Education*, 8(1–10), 1198161. <https://doi.org/10.3389/feduc.2023.1198161>
- Fayolle, A., Gailly, B. and Lassas-Clerc, N. (2006). Effect and Counter-effect of Entrepreneurship Education and Social Context on Student's Intentions. *Estudios de Economía Aplicada*, 24(2), 509–523. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=30113180008>
- Fischer, S., Rosilius, M., Schmitt, J. and Braeutigam, V. (2022). A Brief Review of Our Agile Teaching Formats in Entrepreneurship Education. *Sustainability*, 14(1), 2–18. <https://doi.org/10.3390/su14010251>
- Global Entrepreneurship Monitor. (2023). *Academics*. GEM Global Entrepreneurship Monitor. <https://www.gemconsortium.org/about/impact/9>
- Granovetter, M. (1985). Economic Action and Social Structure: The Problem of Embeddedness. *American Journal of Sociology*, 91(3), 481–510. <https://www.jstor.org/stable/2780199>
- Guerrero, M. and Lira, M. (2023). Entrepreneurial university ecosystem's engagement with SDGs: Looking into a Latin-American University. *Community Development*, 54(3), 337-352. <https://doi.org/10.1080/15575330.2022.2163411>
- Hahn, D., Brumana, M. and Minola, T. (2022). Is it all about creating new firms? A broader look at the impact of the Entrepreneurial University on youth employment. *Studies in Higher Education*, 47(5), 1036–1045. <https://doi.org/10.1080/03075079.2022.2055327>
- Hair, J. F., Anderson, R. E., Tatham, R. L. and Black, W. C. (1999). *Análisis multivariante* (5.^a ed.). Prentice Hall.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J. and Anderson, R. E. (2014). *Multivariate data analysis* (7.^a ed.). Pearson.
- Heredia, L. M. C., Escobar, Y. C. y Díaz, Á. J. Á. (2012). Análisis clúster como técnica de análisis exploratorio de registros múltiples en datos meteorológicos. *Ingeniería de Recursos Naturales y del Ambiente*, (11), 11–20.

- Hernández, R., Fernández, C. and Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6.^a ed.). McGraw Hill.
- Herrera, C. E. y Montoya, L. A. (2013). El emprendedor: una aproximación a su definición y caracterización. *Punto de Vista*, 4(7). <https://doi.org/10.15765/pdv.v4i7.441>
- Hu-Chan, G. A., Kumul-Xool, C. I. G., Xool-May, R. A. y Sánchez-Limón, M. L. (2020). El emprendimiento y sus impactos en la economía por la pandemia Covid-19. *Educiencia*, 5(2). <https://doi.org/10.29059/educiencia.v5i2.196>
- Iacobucci, D., Popovich, D. L., Moon, S. and Román, S. (2023). How to calculate, use, and report variance explained effect size indices and not die trying. *Journal of Consumer Psychology*, 33(1), 45–61. <https://doi.org/10.1002/jcpy.1292>
- Kaniak, V. M. M. and Teixeira, R. M. (2023). University entrepreneurial activities: A multicase study in universities in Parana. *Revista de Gestao e Secretariado-Gesec*, 14(1), 77–109. <https://doi.org/10.7769/gesec.v14i1.1503>
- Kumar, R. and Shukla, S. (2023). A theory-based approach to model entrepreneurial intentions: Exploring the role of creativity, proactive personality and passion. *Higher Education Skills and Work-Based Learning*, 13(2), 355-370. <https://doi.org/10.1108/HESWBL-02-2022-0036>
- Landström, H. (2005). *Pioneers in Entrepreneurship and Small Business Research*. Springer US. <https://doi.org/10.1007/b102095>
- Liu, S. and Qian, H. (2022). Entrepreneurship and income inequality in cities: Differentiated impacts of new firm formation and self-employment. *Regional Studies*, 57(7), 1–16. <https://doi.org/10.1080/00343404.2022.2130226>
- Mohandas, P. D. A. L., Roazzi, A., Campello, D. S. B., De Paula, S. L. and Da Silva, P. J. (2023). Challenge Based Learning: An analysis of professional skills training in entrepreneurs. *Revista de Gestao e Secretariado-Gesec*, 14(4), 5123–5148. <https://doi.org/10.7769/gesec.v14i4.1972>
- Moreira-Aguayo, P. Y. y Venegas-Loor, L. V. (2020). Desarrollo de competencias comunicativas del idioma inglés. *Domino de las Ciencias*, 6(4). <https://doi.org/10.23857/dc.v6i4.1537>
- Nunnally, J. C. (1978). *Psychometric theory*. McGraw-Hill.
- Ochoa Hernández, M. L., Azuela Flores, J. I. y Rangel Lyne, L. (2015). Características emprendedoras en universitarios próximos a egresar de la Facultad de Comercio y Administración de Tampico. *Revista de Psicología y Ciencias del Comportamiento de la Unidad Académica de Ciencias Jurídicas y Sociales*, 6(2), 21–35.

- Organización de las Naciones Unidas (ONU) (2015). *Transformar nuestro mundo: la agenda 2030 para el desarrollo sostenible* (Resolución de la Asamblea General A/RES/70/1; p. 40).
- Organización de las Naciones Unidas. https://unctad.org/system/files/official-document/ares70d1_es.pdf
- Organización Internacional del Trabajo (OIT) (2022a). *Tendencias mundiales del empleo juvenil 2022. Invertir en la transformación de futuros para los jóvenes*. Organización Internacional del Trabajo. https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/---publ/documents/publication/wcms_853332.pdf
- Organización Internacional del Trabajo (OIT) (2022b). *24. Empleo juvenil (plataforma de recursos de trabajo decente para el desarrollo sostenible)*. Impulsar la justicia social, promover el trabajo decente. <https://www.ilo.org/global/topics/dw4sd/themes/youth-employment/lang-es/index.htm>
- Ortiz, G. P. y Olaz, C. Á. J. (2015). Competencias y Emprendimiento desde la Perspectiva de los Jóvenes. *TRABAJO. Revista Iberoamericana de Relaciones Laborales*, (31/32). <https://doi.org/10.33776/trabajo.v0i31/32.2812>
- Pacheco-Ruiz, C., Rojas-Martínez, C., Niebles-Nuñez, W. y Hernández-Palma, H. G. (2022). Caracterización del emprendimiento desde un enfoque universitario. *Formación Universitaria*, 15(1), 135–144. <https://doi.org/10.4067/S0718-50062022000100135>
- Peña, M., Cerrada, M., Álvarez, X., Jadan, D., Lucero, P., Barragan, M., Guaman, R. and Sanchez, R.-V. (2018). Feature engineering based on ANOVA, cluster validity assessment and KNN for fault diagnosis in bearings. *Journal of Intelligent & Fuzzy Systems*, 34(6), 3451–3462. <https://doi.org/10.3233/JIFS-169525>
- Pennetta, S., Anglani, F. and Mathews, S. (2023). Navigating through entrepreneurial skills, competencies and capabilities: A systematic literature review and the development of the entrepreneurial ability model. *Journal of Entrepreneurship in Emerging Economies*, 1–39. <https://doi.org/10.1108/JEEE-09-2022-0257>
- Poon, T. S.-C., Wu, C.-H., & Liu, M.-C. (2023). Developing entrepreneurial ecosystem: A case of unicorns in China and its innovation policy implications. *Asian Journal of Technology Innovation*, 1–17. <https://doi.org/10.1080/19761597.2022.2157849>
- Querejazu, V. C. V. (2020). Aproximación teórica a las causas del emprendimiento. *Economía: Teoría y Práctica*, 52, 69–97. <https://doi.org/10.24275/etypuam/ne/522020/querejazu>
- Rabanal, O. R., Huamán, M. C. R., Murga, V. N. L. y Chauca, V. P. (2020). Desarrollo de competencias personales y sociales para la inserción laboral de egresados universitarios.

- Revista de Ciencias Sociales*, 26(2), 250–258.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7500756>
- Real Academia Española (2023). *Diccionario de la lengua española*.
<https://dle.rae.es/competencia?m=form&m=form&wq=competencia>
- Reinoso, G. M. F. (2017). Unidades didácticas y desarrollo de habilidades comunicativas en el aula. *Revista Interamericana de Investigación Educación y Pedagogía RIIEP*, 10(2).
<https://doi.org/10.15332/s1657-107X.2017.0002.10>
- Robledo, P., Redondo, R. F., Gundín, O. A. y Fernández, L. Á. (2015). Percepción de los estudiantes sobre el desarrollo de competencias a través de diferentes metodologías activas. *Revista de Investigación Educativa*, 33(2). <https://doi.org/10.6018/rie.33.2.201381>
- Rubio, M. J., Bueno, A. R. y Martínez-Olmo, F. (2016). Percepción del alumnado sobre la utilidad de las actividades de aprendizaje para desarrollar competencias. *Revista de Investigación Educativa*, 34(1). <https://doi.org/10.6018/rie.34.1.225131>
- Sánchez, L. M. L., Zerón, F. M. and De la Garza, C. M. H. (2017). Intención emprendedora en estudiantes universitarios en el centro de Tamaulipas, México. *Revista Nacional de Administración*, 8(2). <https://doi.org/10.22458/rna.v8i2.1740>
- Slišāne, A., Lāma, G. and Rubene, Z. (2022). How is entrepreneurship as generic and professional competences diverse? Some reflections on the evaluations of university students' generic competences (students of education and bioeconomics). *Frontiers in Education*, 7. <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/feduc.2022.909968>
- Statista. (2022). *Los idiomas más hablados en el mundo en 2021*. Statista.
<https://es.statista.com/estadisticas/635631/los-idiomas-mas-hablados-en-el-mundo/>
- Terán-Yépez, E. and Guerrero-Mora, A. M. (2020). Teorías de emprendimiento: Revisión crítica de la literatura y sugerencias para futuras investigaciones. *Revista Espacios*, 41(7).
<https://www.revistaespacios.com/a20v41n07/20410707.html>
- Velandia, F. (2020). *Núm. 11 (2020): EDUCAB N°11 | Educab*.
<https://revistasenlinea.saber.ucab.edu.ve/index.php/educab/issue/view/483>
- Velandia, F. (2021). Modelo teórico para el desarrollo de competencias en emprendimiento desde el sector universitario venezolano. *Docencia Universitaria*, 21(1).
http://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev_docu/article/view/22607
- Venesaar, U., Malleus, E., Arro, G. and Toding, M. (2022). Entrepreneurship Competence Model for Supporting Learners Development at All Educational Levels. *Administrative Sciences*, 12(1), 2. <https://doi.org/10.3390/admsci12010002>

Rol de Contribución	Autor
Conceptualización	Jessica Ivonne Hinojosa-López «igual» Sergio Arcos-Moreno «igual» María Inés Salas-Rubio «igual» Griselda Meraz-Acevedo «igual»
Metodología	Jessica Ivonne Hinojosa-López
Software	N/A
Validación	Jessica Ivonne Hinojosa-López «igual» Griselda Meraz-Acevedo «igual»
Análisis Formal	Jessica Ivonne Hinojosa-López
Investigación	Jessica Ivonne Hinojosa-López «igual» Sergio Arcos-Moreno «igual»
Recursos	N/A
Curación de datos	Jessica Ivonne Hinojosa-López «igual» María Inés Salas-Rubio «igual»
Escritura - Preparación del borrador original	Jessica Ivonne Hinojosa-López «principal» Sergio Arcos-Moreno «igual» María Inés Salas-Rubio «igual» Griselda Meraz-Acevedo «igual»
Escritura - Revisión y edición	Jessica Ivonne Hinojosa-López «principal» Griselda Meraz-Acevedo «igual» Sergio Arcos-Moreno «igual»
Visualización	Jessica Ivonne Hinojosa-López «igual» María Inés Salas-Rubio «igual»
Supervisión	Jessica Ivonne Hinojosa-López
Administración de Proyectos	Jessica Ivonne Hinojosa-López
Adquisición de fondos	N/A