

UNIVERSIDAD DE DEUSTO

La promoción de la Educación para el Emprendimiento:
un análisis de diferentes enfoques de aprendizaje en la intención emprendedora
del estudiantado universitario

*Fostering Entrepreneurship Education: a comparative analysis of learning approaches
and their impact on university students' entrepreneurial intention*

Carolina Llorente Portillo
Bilbao, septiembre 2023

TESIS DOCTORAL

La promoción de la Educación para el Emprendimiento:
un análisis de diferentes enfoques de aprendizaje en la intención emprendedora
del estudiantado universitario

*Fostering Entrepreneurship Education: a comparative analysis of learning approaches
and their impact on university students' entrepreneurial intention*

Programa de Doctorado:

Derechos humanos: retos éticos, sociales y políticos

Financiamiento:

La presente tesis fue financiada por el programa de investigación e innovación Horizon
2020 de la Unión Europea bajo el acuerdo de subvención Marie Skłodowska-Curie No.
847624

Directoras

Dra. Laura Gómez Urquijo

Dra. Marta Enciso Santocildes

Doctoranda

Carolina Llorente Portillo



Septiembre de 2023

Primero, quiero expresar mi más profunda gratitud a Dios por ser la guía constante en mi vida y por otorgarme la sabiduría necesaria para llevar a cabo esta investigación.

Mi sincero agradecimiento y admiración a mis directoras de tesis Dra. Laura Gómez y Dra. Marta Enciso, gracias infinitas por su dirección, paciencia y sobre todo, por su inmensa generosidad. Las palabras no son suficientes para expresar cuánto valoro su apoyo. La palabra gracias se queda corta para transmitir cuánto significan para mí.

A mis mentores Gilmer Yovani, John Alver, Andreina y Lisa, por apasionarme en este tema. Cada uno de ustedes ha dejado una huella imborrable en mi formación académica y personal.

A mis queridos padres y hermanos, su apoyo inquebrantable y amor incondicional han sido la columna vertebral de este proyecto. Cada palabra de aliento, cada gesto de amor y comprensión, han sido fundamentales para continuar adelante.

A mi esposo, gracias por ser parte integral de este viaje, por darme aliento en los momentos de flaqueza y por celebrar cada logro alcanzado. Tu amor y apoyo han sido esenciales en cada paso de este proceso.

A mis mejores amigos Camila, Danna, Sara, Valeria, Alejandra, Daniela y Andrés, aunque separados por la distancia, su apoyo y palabras de aliento siempre estuvieron presentes. Gracias por ser pilares en mi vida.

Finalmente, a todos aquellos que, de una forma u otra, han contribuido a que este trabajo vea la luz, mi más sincero agradecimiento. Cada gesto, palabra y acción han dejado una marca indeleble en mi corazón y en este proyecto que hoy día es una realidad.

Tabla de contenido

Índice de tablas	III
Índice de Ilustraciones	V
i. PRÓLOGO	1
ii. RESUMEN	5
iii. INTRODUCCIÓN	7
I. MARCO TEÓRICO	23
1.1 Bibliometría de la Educación para el Emprendimiento	24
1.2 Delimitación del concepto de educación para el emprendimiento	37
1.3 Técnicas en la educación universitaria: pedagogía VS andragogía	47
1.4 Taxonomía de la Educación para el Emprendimiento en la literatura	54
1.5 La función emprendedora de la Universidad	60
1.5.1 El marco europeo en la evaluación del rol emprendedor en las universidades ...	61
1.5.2 La Educación para el Emprendimiento bajo los rankings internacionales	67
II. CASOS DE ESTUDIO	75
2.1 Perspectiva de España, Estados Unidos y Colombia a través de los informes del <i>Global Entrepreneurship Monitor</i>	76
2.2 La psicología social y su aporte a la educación para el emprendimiento	87
2.3 Metodología de investigación	94
2.4. Caso Universidad de Deusto	104
2.4.1 Descripción específica de la muestra de la Universidad de Deusto	108
2.4.2 Comparación de medias	133
2.4.3 Modelo de ecuaciones estructurada	138
2.4.4 Análisis cualitativo	140
2.5 Caso Universidad de Clark	145
2.5.1 Descripción del contexto de la Universidad de Clark	145
2.5.2 Descripción específica de la muestra de la Universidad de Clark	147

2.5.3 Comparación de medias.....	171
2.5.4 Modelo de ecuaciones estructurada.....	176
2.5.5 Análisis cualitativo	178
2.6 Caso Pontificia Universidad Javeriana	183
2.6.1 Descripción del contexto de la Pontificia Universidad Javeriana.....	183
2.6.2 Descripción específica de la muestra de la Pontificia Universidad Javeriana	184
2.6.3 Comparación de medias.....	207
2.6.4 Modelo de ecuaciones estructuradas	212
2.6.5 Análisis cualitativo	214
III. PRINCIPALES HALLAZGOS DEL TRABAJO DE CAMPO	219
3.1 Hallazgos Universidad de Deusto	220
3.2 Hallazgos Universidad de Clark.....	224
3.3 Hallazgos de la Pontificia Universidad Javeriana.....	228
IV. CONCLUSIONES.....	233
BIBLIOGRAFÍA	256

Índice de tablas

Tabla 1. Publicaciones más citadas en EE	34
Tabla 2. Definiciones otorgadas al emprendedor en la literatura	38
Tabla 3. Ventajas de la educación para el emprendimiento.....	40
Tabla 4. Resumen de la revisión de la literatura de la EE	43
Tabla 5. Comparativa pedagogía VS andragogía.....	49
Tabla 6. Elementos en el Modelo Andragógico	51
Tabla 7. Diferencia en la Enseñanza en EE bajo el modelo pedagógico y andragógico.....	52
Tabla 8. Tipos de aprendizaje basados en hipótesis Vs basados en problemas	56
Tabla 9. La función del centro universitario en enseñanza y aprendizaje en materia de emprendimiento	63
Tabla 10. Evaluación de la función universitaria de preparar y apoyar a empresarios	64
Tabla 11. Metodología de la encuesta GUESSS.....	67
Tabla 12. Ranking global de universidades	69
Tabla 13. Ranking de las escuelas de negocio.....	71
Tabla 14. Metodología de evaluación de la EE por Princeton Review	73
Tabla 15. Variables GEM	78
Tabla 16. Proceso de la recolección de los datos de la muestra	95
Tabla 17. Proceso de identificación del objeto de estudio hasta la generación de las preguntas de las entrevistas.....	96
Tabla 18. Codificación a través del método deductivo para entrevistas	97
Tabla 19. Constructos y variables cuantitativas.....	100
Tabla 20. Programas de formación emprendedora Universidad de Deusto	105
Tabla 21. Estadísticos descriptivos del constructo AE Universidad de Deusto	109
Tabla 22. Estadísticos descriptivos constructo CP Universidad de Deusto	115
Tabla 23. Estadísticos descriptivos constructo IE Universidad de Deusto	123
Tabla 24. Estadísticos descriptivos constructo NS Universidad de Deusto.....	130
Tabla 25. Comparación de medias datos Universidad de Deusto.....	133
Tabla 26. Probabilidad de diferencia de la muestra de T1 a T3 - Universidad de Deusto	134
Tabla 27. Coeficiente de regresión estimado y P-value Universidad de Deusto	139
Tabla 28. Estadísticos descriptivos constructo AE Universidad de Clark	148
Tabla 29. Variable 0 - Ser una persona emprendedora implica más ventajas que desventajas para mí	149
Tabla 30. Estadísticos descriptivos constructo CP Universidad de Clark	154
Tabla 31. Estadísticos descriptivos constructo IE Universidad de Clark	163
Tabla 32. Estadísticos descriptivos constructo NS Universidad de Clark	168
Tabla 33. Probabilidad de diferencia de la muestra de T1 a T3 - Universidad de Clark.....	173
Tabla 34. Coeficiente de regresión estimado y P-value Universidad de Clark.....	176
Tabla 35. Estadísticos descriptivos constructo AE Pontificia Universidad Javeriana	188
Tabla 36. Estadísticos descriptivos constructo CP Pontificia Universidad Javeriana	193
Tabla 37. Estadísticos descriptivos constructo IE Pontificia Universidad Javeriana	201
Tabla 38. Estadísticos descriptivos constructo NS Pontificia Universidad Javeriana	205
Tabla 39. Comparación de medias Pontificia Universidad Javeriana.....	208
Tabla 40. Probabilidad de diferencia de la muestra de T1 a T3 - Pontificia Universidad Javeriana	209
Tabla 41. Coeficiente de regresión estimado y P-Value Pontificia Universidad Javeriana	213

Tabla 42. Análisis comparativo de las Universidades de Deusto, Clark y Javeriana en su formación para el emprendimiento 241

Índice de Ilustraciones

Ilustración 1. Producción anual científica y promedio de citaciones por año de la EE.....	29
Ilustración 2. Tendencia de los temas en EE	30
Ilustración 3. Total, de documentos y número de citaciones por país	31
Ilustración 4. Correspondencia de autores por país	32
Ilustración 5. Crecimiento de las revistas académicas en EE y número de documentos citados	33
Ilustración 6. Autores más relevantes de la muestra Scopus en EE y su producción en el tiempo	35
Ilustración 7. Sponsors de investigaciones en EE.....	36
Ilustración 8. Tasa de Oportunidades Percibidas.....	79
Ilustración 9. Tasa de Intención Emprendedora	81
Ilustración 10. Tasa de Innovación.....	82
Ilustración 11. Tasa Total de Actividad Emprendedora en Etapa Inicial (TEA)	83
Ilustración 12. Tasa de Participación en Actividades Emprendedoras	84
Ilustración 13. Emprendimiento como una buena elección de carrera Tasa	84
Ilustración 14. Tasa de Propiedad de Negocios Establecidos	85
Ilustración 15. Teoría del comportamiento planificado.....	88
Ilustración 16. Modelo conceptual constructos y variables.....	101
Ilustración 17. Variable 0 - Ser una persona emprendedora implica más ventajas que desventajas para mí	110
Ilustración 18. Variable 1 - Una carrera como una persona emprendedora es atractiva para mí	111
Ilustración 19. Variable 2 - Si tengo la oportunidad y los recursos, quisiera iniciar un negocio	112
Ilustración 20. Variable 3 - Ser una persona emprendedora supondría grandes satisfacciones para mí	113
Ilustración 21. Variable 4 - Entre varias opciones, preferiría ser una persona emprendedora	114
Ilustración 22. Variable 5 - Comenzar un negocio sería fácil para mí.....	116
Ilustración 23. Variable 6 - Estoy preparado(a) para iniciar un negocio viable	117
Ilustración 24. Variable 7 - Yo puedo controlar el proceso de creación de un nuevo negocio	118
Ilustración 25. Variable 8. Conozco los detalles prácticos necesarios para iniciar un negocio	119
Ilustración 26. Variable 9 - Sé cómo desarrollar un plan de negocios	119
Ilustración 27. Variable 10 - Si intentara iniciar un negocio, tendría una alta probabilidad de éxito.....	120
<i>Ilustración 28. Variable 11 - Tengo el conocimiento necesario para ser una persona emprendedora exitosa</i>	<i>121</i>
Ilustración 29. Variable 12 - Tengo las destrezas necesarias para ser una persona emprendedora exitosa	122
Ilustración 30. Variable 13 - Tengo las habilidades necesarias para ser una persona emprendedora exitosa	122
Ilustración 31. Variable 14 - Estoy listo(a) para hacer lo necesario para ser una persona emprendedora	125
<i>Ilustración 32. Variable 15 - Mi meta profesional es convertirme en un/una emprendedor(a)</i>	<i>126</i>
Ilustración 33. Variable 16 - Haré mi mejor esfuerzo para iniciar y operar mi propio negocio	127
Ilustración 34. Variable 17 - He pensado muy sensatamente en la importancia de emprender en un negocio.....	128

Ilustración 35. Variable 18 - Tengo una fuerte intención de iniciar un negocio algún día	129
Ilustración 36. Variable 20 - Mi familia estaría muy feliz y orgullosa si yo iniciara mi propio negocio	131
Ilustración 37. Variable 21 - Mis amigos y/o conocidos estarían muy felices y orgullosos si yo iniciara mi propio negocio.....	132
Ilustración 38. KMeans - Perfiles Universidad de Deusto	136
Ilustración 39. Modelo entre variables y constructos caso Universidad de Deusto	138
Ilustración 40. Nube de conceptos de la Universidad de Deusto	144
Ilustración 41. Metodología DYME	146
<i>Ilustración 42. Variable 1 - Una carrera como una persona emprendedora es atractiva para mí</i>	150
Ilustración 43. Variable 2 - Si tengo la oportunidad y los recursos, quisiera iniciar un negocio	151
Ilustración 44. Variable 3 - Ser una persona emprendedora supondría grandes satisfacciones para mí	152
Ilustración 45. Variable 4 - Entre varias opciones, preferiría ser una persona emprendedora	153
Ilustración 46. Variable 5 - Comenzar un negocio sería fácil para mí.	155
Ilustración 47. Variable 6 - Estoy preparado(a) para iniciar un negocio viable	156
Ilustración 48. Variable 7 - Yo puedo controlar el proceso de creación de un nuevo negocio	156
Ilustración 49. Variable 8. Conozco los detalles prácticos necesarios para iniciar un negocio	157
Ilustración 50. Variable 9 - Sé cómo desarrollar un plan de negocios	158
Ilustración 51. Variable 10 - Si intentara iniciar un negocio, tendría una alta probabilidad de éxito.....	159
Ilustración 52. Variable 11 - Tengo el conocimiento necesario para ser una persona emprendedora exitosa	160
Ilustración 53. Variable 12 - Tengo las destrezas necesarias para ser una persona emprendedora exitosa	161
Ilustración 54. Variable 13 - Tengo las habilidades necesarias para ser una persona emprendedora exitosa	162
Ilustración 55. Variable 14 - Estoy listo(a) para hacer lo necesario para ser una persona emprendedora	164
Ilustración 56. Variable 15 - Mi meta profesional es convertirme en un/una emprendedor(a).	165
Ilustración 57. Variable 16 - Haré mi mejor esfuerzo para iniciar y operar mi propio negocio	166
<i>Ilustración 58. Variable 17 - He pensado muy sensatamente en la importancia de emprender en un negocio</i>	167
Ilustración 59. Variable 18 - Tengo una fuerte intención de iniciar un negocio algún día	168
Ilustración 60. Variable 20 - Mi familia estaría muy feliz y orgullosa si yo iniciara mi propio negocio	170
Ilustración 61. Variable 21 - Mis amigos y/o conocidos estarían muy felices y orgullosos si yo iniciara mi propio negocio.....	171
Ilustración 62. KMeans - Perfiles Universidad de Clark.....	175
Ilustración 63. Modelo entre variables y constructos caso Universidad de Clark	177
Ilustración 64. Nube de conceptos de la Universidad de Clark.....	182
Ilustración 65. Variable 0 - Ser una persona emprendedora implica más ventajas que desventajas para mí	189

Ilustración 66. Variable 1 - Una carrera como una persona emprendedora es atractiva para mí	190
Ilustración 67. Variable 2 - Si tengo la oportunidad y los recursos, quisiera iniciar un negocio	191
Ilustración 68. Variable 3 - Ser una persona emprendedora supondría grandes satisfacciones para mí	192
Ilustración 69. Variable 4 - Entre varias opciones, preferiría ser una persona emprendedora	193
Ilustración 70. Variable 5 - Comenzar un negocio sería fácil para mí	194
Ilustración 71. Variable 6 - Estoy preparado(a) para iniciar un negocio viable	195
Ilustración 72. Variable 7 - Yo puedo controlar el proceso de creación de un nuevo negocio	196
Ilustración 73. Variable 8. Conozco los detalles prácticos necesarios para iniciar un negocio	196
Ilustración 74. Variable 9 - Sé cómo desarrollar un plan de negocios	197
Ilustración 75. Variable 10 - Si intentara iniciar un negocio, tendría una alta probabilidad de éxito.....	198
Ilustración 76. Variable 11 - Tengo el conocimiento necesario para ser una persona emprendedora exitosa	199
Ilustración 77. Variable 12 - Tengo las destrezas necesarias para ser una persona emprendedora exitosa	199
Ilustración 78. Variable 13 - Tengo las habilidades necesarias para ser una persona emprendedora exitosa	200
Ilustración 79. Variable 14 - Estoy listo(a) para hacer lo necesario para ser una persona emprendedora	202
Ilustración 80. Variable 15 - Mi meta profesional es convertirme en un/una emprendedor(a)	203
Ilustración 81. Variable 16 - Haré mi mejor esfuerzo para iniciar y operar mi propio negocio	203
Ilustración 82. Variable 17 - He pensado muy sensatamente en la importancia de emprender en un negocio	204
Ilustración 83. Variable 18 - Tengo una fuerte intención de iniciar un negocio algún día	205
Ilustración 84. Variable 20 - Mi familia estaría muy feliz y orgullosa si yo iniciara mi propio negocio	206
Ilustración 85. Variable 21 - Mis amigos y/o conocidos estarían muy felices y orgullosos si yo iniciara mi propio negocio.....	207
Ilustración 86. KMeans - Perfiles Pontificia Universidad Javeriana	211
Ilustración 87. Modelo entre variables y constructos caso Universidad de la Pontificia Universidad Javeriana.	212
Ilustración 88. Nube de conceptos de la Pontificia Universidad Javeriana.....	218

i. PRÓLOGO

La Declaración Universal de los derechos humanos de las Naciones Unidas marca un hito en la historia de la evolución de la humanidad. La Declaración adoptada y proclamada por la Asamblea General de las Naciones Unidas consigna por primera vez los derechos humanos fundamentales que deben protegerse en el mundo desde 1948; evidenciándose que, a partir de la fecha, la educación es un derecho de toda persona (Art. 26). Hoy en día, la educación sigue siendo un desafío, convirtiéndose en uno de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) consignado en la agenda 2030, adoptada por todos los estados miembros de Naciones Unidas en el año 2015. Así, el objetivo # 4 pretende garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad que promueve oportunidades de aprendizaje permanente para todos.

La universidad es la institución académica que resulta como parte de la evolución y constitución formal de la educación en la sociedad— creación, transferencia y extensión de conocimiento— y la investigación, gracias a los diferentes desafíos que ha ido alcanzando propios de cada época y contexto de entorno. La primera universidad de la que existe registro de entrega de títulos es la de Al-Qarawiyyin (Fez, Marruecos), según la Unesco. Fundada en el año 859 por Fátima al-Fihri. Su creación fue 200 años antes del surgimiento la universidad de Bolonia, Italia, la primera de Europa, en 1088. Por tanto, cada nación ha creado leyes y normativas que establecen un marco legal que gestiona la educación desde edades tempranas hasta la adultez de las personas.

A lo largo de la historia, se identifica a las universidades como instituciones donde se crea, aprende y trasmite el conocimiento, igualmente, se fundamenta en principios y en valores, convirtiéndose en un agente esencial dentro de la economía de los países, formando cada vez más profesionales aptos para sumergirse en el mercado laboral. En vista de ello, los rankings universitarios a nivel internacional consideran en sus métodos el ítem de *egresado* y qué tan posicionadas se encuentra las personas en el mercado laboral a través del cargo que ocupan. Es decir, algunas universidades se siguen enfocando más en preparar a la próxima generación de profesionales que enlistarán en bolsas de empleos, que en las personas capaces de generar un impacto a través de fomentar un trabajo colaborativo y articulado para la generación de nuevos modelos de negocios que dan soluciones a las diferentes problemáticas, sociales, ambientales, económicas o creando nuevas formas de consumo. Por tal motivo, la educación para el emprendimiento en la universidad es un tema que se ha venido estudiando puesto que, de manera empírica, se evidencia que han sido las personas emprendedoras quienes han creado e

innovando en nuevas áreas de trabajo, proporcionando soluciones exigidas por la sociedad, emergiendo las Tecnología de la Información y las Comunicaciones (TIC), robótica, Inteligencia Artificial- IA. Junto con la inteligencia emocional del ser humano a través de su optimización y su evolución, facilitado el trabajo diario de las personas, organizaciones, centros de investigación, entre otros.

Es evidente que las universidades deben afrontar las actuales y futuras generación de estudiante con necesidades e inquietudes para sustituir la forma como aprende, por tanto, poco a poco han ido entendiendo y adaptando el modelo de enseñanza universitaria a las nuevas realidades de *Learn-by-doing*. Lo anteriormente expuesto, nos permite considerar que hay universidades que desde su gestión han decidido implementar cambios para afrontar los nuevos desafíos que el mundo académico y sus egresados está resistiendo. Las inquietudes que nos preceden al desarrollar esta investigación son identificar las estrategias más adecuadas para el desarrollo de la educación en emprendimiento y fomento de la intención emprendedora en el estudiantado universitario.

El proyecto que presentaremos integra tres universidades de diferentes entornos regionales, centrados en fortalezas y definidas para desarrollar la presente investigación: *la Pontificia Universidad Javeriana*, Bogotá D.C - Colombia lugar donde nacieron las incógnitas que permitieron construir las hipótesis del proyecto a través del Modelo de Formación Académica de Emprendimiento e Innovación – MAFEI de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas; *la universidad de Clark*, Worcester, Massachusetts - Estados Unidos de América, por su metodología académica de formación en emprendimiento, modelo DYME del Dr. John Dobson y *la Universidad de Deusto* con su modelo de aprendizaje (MAUD) y trayecto en emprendimiento; también por acoger la línea de investigación dentro el Programa de Doctorado de Derechos Humanos: Retos Éticos, Sociales y Políticos.

Esta investigación se desarrolla en el marco del grupo de investigación EDISPe de la Universidad de Deusto y la beca Marie Skłodowska-Curie de la Comisión Europea (No. 847624); También, por el entorno histórico y cultural de la Comunidad Autónoma Vasca como referente del emprendimiento y centro empresarial reconocido a nivel mundial, Bilbao - España. Se trata de instituciones académicas que decidieron apostar por la educación para el emprendimiento, con sus aciertos y desaciertos, nos permiten avanzar en el estudio desde lo teórico hasta lo empírico para concluir en la importancia que hoy tiene la educación universitaria emprendedora.

PREFACE

The United Nations Universal Declaration of Human Rights marks a milestone in the history of human evolution. The Declaration, adopted and proclaimed by the United Nations General Assembly, sets out for the first time the fundamental human rights to be protected worldwide since 1948. It's evident that from this date onward, education is a right for everyone (Art. 26). Today, education remains a challenge, becoming one of the 17 Sustainable Development Goals (SDGs) listed in the 2030 agenda, adopted by all UN member states in 2015. Thus, goal #4 aims to ensure inclusive, equitable, and quality education, promoting lifelong learning opportunities for all.

The university is an academic institution that emerges from the evolution and formal constitution of education in society — creation, transfer, and dissemination of knowledge — and research, thanks to the various challenges it has met, specific to each era and environmental context. The first university known to award degrees is Al-Qarawiyyin (Fez, Morocco), according to UNESCO. Founded in 859 by Fatima al-Fihri. This was 200 years before the emergence of the University of Bologna, Italy, the first in Europe, in 1088. Thus, each nation has established laws and regulations that set a legal framework managing education from early ages to adulthood.

Throughout history, universities are identified as institutions where knowledge is created, learned, and transmitted. They are also grounded in principles and values, becoming an essential agent in a country's economy, training more professionals fit to dive into the labor market. Given this, international university rankings consider in their methodologies the alumni factor and how well-placed these individuals are in the job market based on their roles. That is, some universities are still more focused on preparing the next generation of professionals for job placements rather than individuals capable of generating impact by fostering collaborative work and articulation to create new business models addressing various societal, environmental, economic issues or establishing new consumption patterns. Hence, entrepreneurship education at the university is a subject that has been studied since, empirically, entrepreneurs have been the ones innovating in new work areas, providing solutions demanded by society, with emerging technologies like Information and Communication Technologies (ICT), robotics, and Artificial Intelligence (AI). Coupled with human emotional intelligence, through its optimization and evolution, this has facilitated the daily work of individuals, organizations, research centers, and others.

It's clear that universities need to address the current and future student generations with their needs and concerns, changing how they learn. Gradually, they have been understanding and adapting the university teaching model to the new "Learn-by-doing" realities. All of this allows us to consider that there are universities that, in their management, have decided to implement changes to face the new challenges that the academic world and its graduates are withstanding. The concerns leading us to undertake this research are to identify the most suitable strategies for the development of entrepreneurship education and the promotion of entrepreneurial intention among university students.

The project we will present integrates three universities from different regional environments, focused on strengths and defined to carry out this research: Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá D.C - Colombia, where the questions that allowed us to build the project hypotheses arose through the Entrepreneurship and Innovation Academic Training Model – MAFEI of the Faculty of Economic and Administrative Sciences; Clark University, Worcester, Massachusetts - USA, for its academic training methodology in entrepreneurship, Dr. John Dobson's DYME model, and the University of Deusto with its learning model (MAUD) and trajectory in entrepreneurship; also for hosting the research line within the Human Rights Doctoral Program: Ethical, Social, and Political Challenges.

This research is carried out within the framework of the EDISPe research group of the University of Deusto and the Marie Skłodowska-Curie scholarship from the European Commission (No. 847624); Also, due to the historical and cultural environment of the Basque Autonomous Community as a reference for entrepreneurship and a globally recognized business center, Bilbao - Spain. These are academic institutions that chose to invest in entrepreneurship education, with their successes and mistakes, allowing us to advance in the study from the theoretical to the empirical, concluding in the importance that entrepreneurial university education has today.

ii. RESUMEN

Esta tesis responde a la pregunta de investigación: ¿Cuáles son las estrategias más adecuadas para fomentar el desarrollo del emprendimiento y promover la intención emprendedora entre los estudiantes universitarios en el ámbito de la formación académica en emprendimiento? Al explorar esta pregunta, se utilizan teorías académicas y tres casos para desarrollar una interpretación del emprendimiento por parte de las instituciones académicas en relación con la adopción de la educación para el emprendimiento y fomentar la intención en los estudiantes universitarios. La investigación implementó métodos cuantitativos y cualitativos para el análisis de reconocidas universidades. Existe la necesidad de comprender el comportamiento relacionado con la adopción de la educación en emprendimiento a través de las creencias de los estudiantes y profesores. Esta investigación desarrolló encuestas al alumnado bajo la teoría ampliamente sustentada por la literatura del comportamiento planificado y entrevistas a los docentes y coordinadores universitarios quienes imparten las asignaturas dentro del aula. Esta metodología permitió medir la intención emprendedora del alumnado y explorar las estrategias de las instituciones emprendedoras y los estudiantes dispuestos a ser emprendedores, logrando unas contribuciones claves al campo de estudio. El aporte metodológico surge de la demostración del valor de los estudios de casos etnográficos dentro de sectores académicos en sus propios contextos regionales. La contribución práctica de esta investigación radica en aumentar nuestra comprensión de cómo las universidades cumplen con implementar sus estrategias para la educación emprendedora, mientras que en el aula los estudiantes fomentan su intención emprendedora.

ABSTRACT

This thesis addresses the research question: What are the most suitable strategies to foster entrepreneurship development and promote entrepreneurial intention among university students within the scope of academic training in entrepreneurship? In exploring this question, academic theories and three case studies are utilized to develop an understanding of how academic institutions perceive entrepreneurship in relation to adopting entrepreneurship education and fostering intention among university students. The research employed both quantitative and qualitative methods for the analysis of well-known universities. There is a need to understand behavior related to the adoption of entrepreneurship education through the beliefs of students and professors. This research conducted surveys of students based on the theory widely supported by the literature on planned behavior, as well as interviews with university professors and coordinators who deliver the courses in the classroom. This methodology allowed for measuring the entrepreneurial intention of the students and exploring the strategies of entrepreneurial institutions and students willing to become entrepreneurs, achieving key contributions to the field of study. The methodological contribution arises from demonstrating the value of ethnographic case studies within academic sectors in their specific regional contexts. The practical contribution of this research lies in enhancing our understanding of how universities go about implementing their strategies for entrepreneurship education, while in the classroom, students nurture their entrepreneurial intention.

iii. INTRODUCCIÓN

En la era contemporánea, el papel de la educación en el crecimiento y transformación de las sociedades ha evolucionado de manera significativa. Diversas organizaciones internacionales, entre ellas el Banco Mundial, la Organización de las Naciones Unidas (ONU), la UNESCO, la OCDE y el Foro Económico Mundial, convergen en reconocer la importancia estratégica de la educación en el desarrollo sostenible. Este reconocimiento ha llevado a una creciente atención a la educación para el emprendimiento como una herramienta transformadora en la preparación de las nuevas generaciones. La ONU, en particular, ha enfocado su atención en los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en su Agenda 2030, otorgando un espacio central al "Objetivo 4: Educación de Calidad", que plantea la importancia de asegurar una educación inclusiva y equitativa.

El emprendimiento ha sido innato al desarrollo de la sociedad y ha evolucionado junto con la academia en los últimos 50 años, consiguiendo su posicionamiento en la educación (Fayolle y Degeorge, 2006). Es así como la formación en emprendimiento se define como el enfoque educativo que permite la gestación de una mentalidad emprendedora en el estudiante y un crecimiento que abarca diferentes aristas desde la formación académica, tal como la intelectual, social, ética, permitiendo que no se limite sólo a lo económico y laboral (Hussain y Norashidah, 2015).

En este contexto, surge la inquietud por explorar cómo la educación en emprendimiento puede contribuir de manera efectiva al cumplimiento de estos objetivos. Las sociedades contemporáneas se enfrentan a desafíos diversos y cambiantes que exigen una respuesta creativa y adaptable. Los mercados laborales, las dinámicas económicas y los avances tecnológicos están redefiniendo la naturaleza misma del trabajo y la empleabilidad. En este contexto de transformación, el emprendimiento emerge como una capacidad esencial que trasciende la creación de negocios para convertirse en una habilidad necesaria para la resolución de problemas complejos y la generación de soluciones innovadoras.

El énfasis en el emprendimiento como habilidad fundamental no se limita únicamente al ámbito económico, sino que se extiende a la esfera educativa. Las universidades se encuentran en una encrucijada, desafiadas a repensar su enfoque educativo y adaptarlo a las necesidades cambiantes de la sociedad y la economía. La educación en emprendimiento se posiciona como un vehículo para cultivar el pensamiento crítico, la creatividad y la capacidad de innovación en

los estudiantes. Además, fomenta la autonomía, el aprendizaje autodirigido y la capacidad de adaptación, cualidades fundamentales en un mundo en constante evolución.

En el entorno, se están presentando otras formas de crecer profesionalmente, como lo es a través del emprendimiento, por tanto, la trayectoria profesional tradicional de titularse solo con el fin único de trabajar en una organización pertenece al pasado (Warhuus et al., 2017; Matlay, 2011; Keogh y Galloway, 2006). Por tanto, la Educación para el Emprendimiento, es un tema que ha ido cobrando relevancia, no solo en las instituciones educativas, escuelas de negocios, centros de formación y universidades, sino también en la agenda de gobiernos y organismos internacionales. Asimismo, los académicos han documentado los últimos años sobre este tema, a través de libros, ponencias, actas de congresos, y artículos de revistas, entre otros.

La Unión Europea ha manifestado reiteradamente su afán en el fortalecimiento de la educación para el emprendimiento (en adelante EE) en sus estados miembros; así lo ha señalado insistentemente como un compromiso del sector académico hacia el progreso económico (Comisión Europea, 2006; 2008). Actualmente, la Comisión ha presentado su estrategia para el marco universitario, afirmando la necesidad de seguir formando y educando en emprendimiento, promoviendo el aprendizaje permanente, mejorando los conocimientos y capacidades que satisfagan la demanda de nuevas necesidades de los diferentes colectivos de una sociedad; a su vez, suscitando la estimulación de la innovación en la formación que permitan apoyar procesos educativos donde el estudiante pueda desarrollar un pensamiento holístico, crítico, y con capacidades creativas y de gestión (Comisión Europea, 2022).

Es notorio que nos enfrentamos a desafíos que nos obligan a desaprender para volver a aprender, a trabajar colaborativamente y a generar emprendizaje. Los próximos meses y años requerirán que los líderes cambien sus procedimientos y hábitos, lo que significa guiar a las personas hacia el mejor resultado final posible en un escenario inestable. Por lo tanto, las universidades deben estar preparadas para utilizar sus esfuerzos y activos para promover el emprendizaje de manera transversal a todos los estudiantes universitarios. Por lo tanto, las autoridades universitarias deben renovar sus estrategias y métodos de formación en la presente y próxima generación de estudiantes universitarios. Así, la investigación de la presente tesis doctoral buscó comprender tres universidades (Universidad de Deusto, Universidad de Clark y Pontificia Universidad Javeriana) en diferentes contextos geográficos (España, Estados Unidos y Colombia, respectivamente). Luego de ello, se proponen un conjunto de buenas prácticas que

podría implementarla cualquier institución universitaria que quiera propiciar un ambiente emprendedor a través de la formación y promoción de la intención emprendedora en los estudiantes universitarios.

El presente estudio se adentra en este campo de la educación en emprendimiento con la intención de explorar su dinámica, su impacto y sus enfoques en diferentes contextos geográficos. A través de una búsqueda detallada de la literatura y un análisis de tres casos de estudio, se busca no solo entender cómo se está abordando el emprendimiento en la educación superior, sino también identificar estrategias efectivas y buenas prácticas que puedan enriquecer la formación emprendedora en universidades alrededor del mundo. Esta investigación se posiciona como un esfuerzo para contribuir al diálogo académico y a la práctica educativa, brindando aportes concretos para el fortalecimiento de la educación en emprendimiento y su papel en la construcción de un futuro sostenible y resiliente. Dentro del marco de esta investigación, se delinean una serie de objetivos que guiarán el curso de la presente tesis doctoral, orientándola hacia la consecución de resultados significativos y relevantes en el ámbito de la educación para el emprendimiento en el contexto universitario. Dichos objetivos están diseñados para comprender a fondo las dinámicas y prácticas que sustentan la formación emprendedora en distintas universidades, así como para proponer estrategias y recomendaciones que puedan contribuir al fomento de la intención emprendedora entre los estudiantes.

El objetivo general que dirige esta investigación es el de proponer un conjunto de estrategias que permitan promover la educación en emprendimiento y, al mismo tiempo, fomentar la intención emprendedora en el entorno universitario. Este objetivo se traduce en la búsqueda de soluciones concretas y eficaces que impulsen la formación de individuos capaces de innovar, generar valor y enfrentar los desafíos del mundo contemporáneo a través del emprendimiento.

Para alcanzar este objetivo general, se han planteado objetivos específicos que abarcan diferentes áreas de estudio y análisis. En primer lugar, se pretende analizar la evolución de la educación para el emprendimiento en el contexto universitario a través de una revisión exhaustiva de la literatura. Esta revisión permitirá identificar las prácticas implementadas por académicos y profesionales en el campo, así como comprender cómo ha evolucionado el enfoque de la educación emprendedora en respuesta a las cambiantes dinámicas del entorno empresarial y social. Además, se busca comparar y estudiar de manera detallada los objetivos,

estrategias, métodos de enseñanza y sistemas de evaluación utilizados por tres universidades específicas: la Universidad de Deusto, la Universidad de Clark y la Pontificia Universidad Javeriana Bogotá. El análisis comparativo de estos casos de estudio proporcionará información valiosa sobre las prácticas exitosas, los desafíos enfrentados y las lecciones aprendidas en la implementación de programas académicos de formación emprendedora en diferentes contextos geográficos y culturales. A partir de los datos cuantitativos y cualitativos recopilados durante el trabajo de campo en las tres universidades seleccionadas, se busca proponer recomendaciones concretas y prácticas para mejorar la formación en emprendimiento y fomentar la intención emprendedora en el estudiantado. Estas recomendaciones estarán respaldadas por un análisis riguroso y fundamentado, que permita identificar las estrategias más efectivas y adaptadas a las necesidades y características de cada contexto universitario. Finalmente, se tiene como objetivo específico proponer un conjunto de buenas prácticas que puedan ser consideradas por otras instituciones universitarias interesadas en promover la intención emprendedora entre sus estudiantes. Estas prácticas estarán respaldadas por la investigación y análisis de casos de estudio, y tendrán como objetivo contribuir al desarrollo de una educación universitaria más innovadora, orientada a la acción y en sintonía con las demandas del mundo laboral y empresarial actual.

El emprendimiento, como concepto y práctica, ha experimentado una evolución significativa en el ámbito de la educación universitaria en las últimas décadas. Su trayectoria ha sido moldeada por cambios profundos en la sociedad, la economía y la tecnología. En los albores del siglo XXI, el debate académico comenzó a girar en torno a la incorporación del emprendimiento en el currículo educativo, reconociendo su potencial para fomentar habilidades cruciales como la toma de decisiones, la resolución de problemas y la creatividad. La noción de educación para el emprendimiento comenzó a tomar forma, delineando un enfoque pedagógico que trascendiera la simple transferencia de conocimientos.

Este cambio de paradigma condujo a una diversificación de enfoques y estrategias para la enseñanza del emprendimiento en las universidades. En este proceso, la literatura científica emergió como un registro esencial de este diálogo en constante expansión. A través de una revisión bibliométrica exhaustiva, se ha documentado la evolución del concepto de educación para el emprendimiento desde diferentes perspectivas teóricas y enfoques prácticos. Estados Unidos, Reino Unido y España se han destacado como líderes en la producción académica en

esta área, señalando la relevancia global de la formación emprendedora en la educación superior.

El estudio bibliométrico no solo resalta la magnitud del debate, sino que también identifica tendencias emergentes. La integración de tecnologías y análisis de datos en el proceso emprendedor ha sido un aspecto recurrente en la literatura más citada. La importancia de la intención emprendedora como variable de estudio resalta la necesidad de comprender las motivaciones y actitudes que impulsan a los estudiantes hacia el emprendimiento. A medida que el siglo XXI avanza, el enfoque en el aprendizaje basado en problemas y en la formación experiencial ha cobrado relevancia, señalando la necesidad de capacitar a los estudiantes para enfrentar desafíos reales y complejos.

En este contexto de evolución y diversificación, la presente investigación busca profundizar en la comprensión de la educación para el emprendimiento en el entorno universitario. Se plantea una exploración minuciosa de tres casos de estudio ubicados en contextos geográficos diversos: la Universidad de Deusto en España, la Universidad de Clark en Estados Unidos y la Pontificia Universidad Javeriana en Colombia. Cada caso representa un enfoque único hacia la formación emprendedora y ofrece una oportunidad para identificar estrategias efectivas y buenas prácticas que puedan influir en el diseño curricular y pedagógico de instituciones académicas en todo el mundo.

El propósito fundamental de esta investigación es abordar la pregunta central que orienta todo el estudio: ¿Cuáles son las estrategias más adecuadas para fomentar el desarrollo del emprendimiento y promover la intención emprendedora entre los estudiantes universitarios en el ámbito de la formación académica en emprendimiento? Con el objetivo de responder a esta cuestión, se han planteado hipótesis que guiarán el análisis y la interpretación de los datos recopilados a lo largo de la investigación.

La primera hipótesis (H1) postula que la educación para el emprendimiento se potencia en las universidades a través de la formación en emprendimiento. Esta hipótesis subraya la importancia de un currículo sólido y estructurado que permita a los estudiantes adquirir tanto el conocimiento teórico como las habilidades prácticas necesarias para el proceso emprendedor. La segunda hipótesis (H2) se enfoca en el tipo de aprendizaje en la formación universitaria, sugiriendo que un enfoque basado en procesos y problemas influye en la intención de

emprender por parte del estudiantado. Esta hipótesis reconoce la necesidad de involucrar a los estudiantes en la resolución de desafíos del mundo real como medio para cultivar habilidades emprendedoras. La tercera hipótesis (H3) aborda el contexto social y su influencia en la intención emprendedora, considerando el control percibido y las oportunidades dentro del entorno universitario.

Para lograr los objetivos de este estudio, se ha adoptado un enfoque metodológico mixto que combina métodos cuantitativos y cualitativos. La recopilación de datos se lleva a cabo a través de fuentes, incluidas encuestas, entrevistas semiestructuradas, e inmersión en cada contexto. Las encuestas permitirán obtener información cuantitativa sobre la intención emprendedora de los estudiantes antes, durante y después de su participación en los cursos de formación emprendedora. Las entrevistas semiestructuradas ofrecen una visión cualitativa más profunda, capturando las experiencias y percepciones de docentes en emprendimiento y coordinadores de programas de emprendimiento.

El análisis de los tres casos de estudio proporciona una perspectiva más completa y enriquecedora de las estrategias que promueven la educación para el emprendimiento. Además de analizar los resultados cuantitativos y cualitativos, esta investigación se esfuerza por identificar buenas prácticas que puedan ser adoptadas por otras instituciones académicas interesadas en promover la formación emprendedora en sus programas.

La sección I, titulada Marco Teórico, establece las bases conceptuales y teóricas que sustentan la investigación. Se examinan aspectos como la evolución de la educación para el emprendimiento en el contexto universitario, así como la relación entre la formación emprendedora y la intención emprendedora. Además, se explora la importancia de los enfoques de aprendizaje en la promoción de habilidades y actitudes emprendedoras en los estudiantes. Esta sección también examina el rol de la universidad en la promoción del emprendimiento y presenta el marco europeo de evaluación del emprendimiento en las instituciones educativas.

La sección II, Casos de Estudio, profundiza en el análisis de tres universidades seleccionadas: Universidad de Deusto, Universidad de Clark y Pontificia Universidad Javeriana. Se describen los contextos específicos de cada institución, sus enfoques educativos, modelos de formación emprendedora y resultados obtenidos. A través de la combinación de métodos cuantitativos y

cualitativos, se busca comprender las estrategias implementadas y su impacto en la intención emprendedora de los estudiantes.

La sección III, Hallazgos, presenta los resultados de la investigación y la interpretación de los datos recopilados. Se analizan los resultados de las encuestas y las entrevistas, se comparan los enfoques de aprendizaje y las estrategias educativas de las tres universidades, y se identifican patrones y tendencias emergentes. Esta sección contribuye al cumplimiento de las hipótesis planteadas y proporciona una visión más clara de la relación entre la formación emprendedora y la intención emprendedora.

La sección IV, Conclusiones, cierra la tesis con una síntesis de los resultados y una discusión de sus implicaciones. Se reflexiona sobre la importancia de adoptar enfoques andragógicos basados en problemas y en la acción continua para fomentar la intención emprendedora en el estudiantado universitario. Se resaltan las contribuciones de la investigación para el campo de la educación emprendedora y se proponen recomendaciones para futuras investigaciones y prácticas educativas.

En conclusión, esta tesis doctoral representa un esfuerzo exhaustivo para comprender y analizar la educación en emprendimiento y su influencia en la intención emprendedora del estudiantado universitario. A través de la exploración detallada de tres casos de estudio en diferentes contextos geográficos, se ha buscado identificar estrategias efectivas que promuevan el desarrollo de habilidades, aptitudes y actitudes emprendedoras en los futuros profesionales. Los resultados obtenidos contribuyen a enriquecer el debate sobre la importancia de la formación emprendedora en la educación superior y su papel en la creación de individuos capaces de generar impacto y aportar soluciones en un mundo en constante cambio.

En última instancia, esta investigación se sitúa en la intersección de la educación, el emprendimiento y la innovación, abogando por un enfoque andragógico que trascienda las fronteras tradicionales de la enseñanza. El análisis comparativo de los casos de estudio, respaldado por un riguroso marco teórico y metodológico, ofrece perspectivas valiosas para educadores, académicos y responsables de políticas educativas. La promoción del emprendimiento como habilidad esencial en la educación superior requiere un compromiso conjunto entre universidades, profesorado y estudiantes, con el fin de cultivar una cultura

empresarial que contribuya a la innovación, el crecimiento económico y el desarrollo sostenible en la sociedad global.

En este sentido, se espera que las recomendaciones y buenas prácticas propuestas en esta tesis doctoral sirvan como punto de partida para la reformulación y mejora de programas académicos en emprendimiento, promoviendo el aprendizaje activo, la resolución de problemas y la colaboración interdisciplinaria. A medida que el panorama educativo y laboral continúa evolucionando, es imperativo que las instituciones de educación superior adapten sus enfoques pedagógicos para preparar a las nuevas generaciones de estudiantes con las habilidades y la mentalidad necesarias para enfrentar los desafíos y oportunidades del siglo XXI.

INTRODUCTION

In the contemporary era, the role of education in the growth and transformation of societies has evolved significantly. Various international organizations, including the World Bank, the United Nations (UN), UNESCO, the OECD, and the World Economic Forum, converge in recognizing the strategic importance of education in sustainable development. This acknowledgment has led to increasing attention to entrepreneurship education as a transformative tool in preparing new generations. The UN, in particular, has focused its attention on the Sustainable Development Goals (SDGs) in its 2030 Agenda, giving a central space to "Goal 4: Quality Education," emphasizing the importance of ensuring inclusive and equitable education.

Entrepreneurship has been innate to the development of society and has evolved alongside academia over the past 50 years, achieving its place in education (Fayolle and Degeorge, 2006). In this way, entrepreneurship education is defined as the educational approach that allows the development of an entrepreneurial mindset in students and growth that encompasses various facets from academic training, such as intellectual, social, ethical, ensuring it is not limited only to the economic and labor aspects (Hussain and Norashidah, 2015).

In this context, the concern arises as to how entrepreneurship education can effectively contribute to the fulfillment of these goals. Contemporary societies face diverse and changing challenges that require a creative and adaptable response. Labor markets, economic dynamics, and technological advances are redefining the very nature of work and employability. In this transformational context, entrepreneurship emerges as an essential capability that goes beyond business creation to become a necessary skill for solving complex problems and generating innovative solutions.

The emphasis on entrepreneurship as a fundamental skill is not limited solely to the economic realm but extends to the educational sphere. Universities are at a crossroads, challenged to rethink their educational approach and adapt it to the changing needs of society and the economy. Entrepreneurship education positions itself as a vehicle to cultivate critical thinking, creativity, and innovation capacity in students. Furthermore, it promotes autonomy, self-directed learning, and adaptability, fundamental qualities in an ever-evolving world.

In the environment, other ways to grow professionally are emerging, such as through entrepreneurship. Therefore, the traditional career path of graduating solely with the aim of working in an organization belongs to the past (Warhuus et al., 2017; Matlay, 2011; Keogh and Galloway, 2006). Consequently, Entrepreneurship Education is a topic that has been gaining relevance, not only in educational institutions, business schools, training centers, and universities but also on the agendas of governments and international bodies. Similarly, academics have documented this topic in recent years through books, presentations, conference proceedings, and journal articles, among others.

The European Union has repeatedly expressed its eagerness to strengthen entrepreneurship education (hereinafter EE) in its member states, consistently pointing it out as a commitment from the academic sector towards economic progress (European Commission, 2006; 2008). Currently, the Commission has presented its strategy for the university framework, asserting the need to continue training and educating in entrepreneurship, promoting lifelong learning, improving the knowledge and skills that meet the demand for new needs of different groups in a society; in turn, stimulating the innovation in education that supports educational processes where students can develop holistic, critical thinking, and creative and managerial abilities (European Commission, 2022).

It's clear that we face challenges that compel us to unlearn and then relearn, work collaboratively, and generate entrepreneurial learning. The coming months and years will require leaders to change their procedures and habits, meaning guiding people towards the best possible outcome in an unstable scenario. Therefore, universities should be prepared to use their efforts and assets to promote entrepreneurial learning across all university students. Thus, university authorities must renew their strategies and training methods for the current and next generation of university students. The research in this doctoral thesis sought to understand three universities (University of Deusto, Clark University, and Pontificia Universidad Javeriana) in different geographical contexts (Spain, the United States, and Colombia, respectively). After that, a set of best practices are proposed that any university institution could implement if they want to foster an entrepreneurial environment through the training and promotion of entrepreneurial intent in university students.

This study delves into the field of entrepreneurial education with the intention of exploring its dynamics, impact, and approaches in different geographical contexts. Through a detailed

literature search and an analysis of three case studies, the goal is not only to understand how entrepreneurship is being approached in higher education but also to identify effective strategies and best practices that can enrich entrepreneurial training in universities around the world. This research positions itself as an effort to contribute to academic dialogue and educational practice, offering concrete contributions to strengthen entrepreneurial education and its role in building a sustainable and resilient future. Within the framework of this research, a series of objectives are outlined that will guide the course of this doctoral thesis, directing it towards achieving significant and relevant results in the field of education for entrepreneurship in the university context. These objectives are designed to deeply understand the dynamics and practices that underpin entrepreneurial training in different universities, as well as to propose strategies and recommendations that can help promote entrepreneurial intent among students. The general objective guiding this research is to propose a set of strategies that promote entrepreneurial education and, at the same time, encourage entrepreneurial intent in the university environment. This objective translates into the search for concrete and effective solutions that drive the training of individuals capable of innovating, generating value, and facing the challenges of the contemporary world through entrepreneurship.

To achieve this general objective, specific objectives have been set that cover different areas of study and analysis. First, the intention is to analyze the evolution of education for entrepreneurship in the university context through a comprehensive literature review. This review will identify practices implemented by academics and professionals in the field and understand how the approach to entrepreneurial education has evolved in response to changing business and social dynamics. In addition, there is an aim to compare and study in detail the objectives, strategies, teaching methods, and evaluation systems used by three specific universities: Universidad de Deusto, Clark University, and Pontificia Universidad Javeriana Bogotá. The comparative analysis of these case studies will provide valuable information on successful practices, challenges faced, and lessons learned in the implementation of academic programs for entrepreneurial training in different geographical and cultural contexts. Based on the quantitative and qualitative data collected during fieldwork at the three selected universities, there is an intention to propose concrete and practical recommendations to improve entrepreneurial training and promote entrepreneurial intent among students. These recommendations will be backed by a rigorous and well-founded analysis, identifying the most effective strategies tailored to the needs and characteristics of each university context. Finally, a specific objective is to propose a set of best practices that can be considered by other

university institutions interested in promoting entrepreneurial intent among their students. These practices will be backed by research and case study analysis, aiming to contribute to the development of more innovative, action-oriented university education in tune with the demands of today's work and business world.

Entrepreneurship, as a concept and practice, has experienced significant evolution in the realm of university education in recent decades. Its trajectory has been shaped by profound changes in society, economy, and technology. At the dawn of the 21st century, the academic debate began to revolve around the incorporation of entrepreneurship into the educational curriculum, recognizing its potential to foster crucial skills such as decision-making, problem-solving, and creativity. The notion of education for entrepreneurship began to take shape, outlining a pedagogical approach that went beyond simple knowledge transfer.

This paradigm shift led to a diversification of approaches and strategies for teaching entrepreneurship in universities. In this process, the scientific literature emerged as an essential record of this ever-expanding dialogue. Through a comprehensive bibliometric review, the evolution of the concept of education for entrepreneurship has been documented from different theoretical perspectives and practical approaches. The United States, the United Kingdom, and Spain have stood out as leaders in academic production in this area, pointing to the global relevance of entrepreneurial training in higher education.

The bibliometric study not only highlights the magnitude of the debate but also identifies emerging trends. The integration of technologies and data analysis in the entrepreneurial process has been a recurring aspect in the most cited literature. The importance of entrepreneurial intention as a study variable underscores the need to understand the motivations and attitudes that drive students towards entrepreneurship. As the 21st century advances, the focus on problem-based learning and experiential training has gained relevance, pointing to the need to train students to face real and complex challenges.

In this context of evolution and diversification, this research seeks to delve into the understanding of entrepreneurship education in the university environment. A thorough exploration of three case studies located in diverse geographical contexts is proposed: the University of Deusto in Spain, Clark University in the United States, and the Pontifical Javeriana University in Colombia. Each case represents a unique approach to entrepreneurial training and

offers an opportunity to identify effective strategies and best practices that may influence the curricular and pedagogical design of academic institutions worldwide.

The fundamental purpose of this research is to address the central question that guides the entire study: What are the most suitable strategies to promote entrepreneurial development and promote entrepreneurial intention among university students in the field of academic entrepreneurship training? To answer this question, hypotheses have been proposed that will guide the analysis and interpretation of the data collected throughout the research.

The first hypothesis (H1) postulates that entrepreneurship education is enhanced in universities through entrepreneurship training. This hypothesis underscores the importance of a solid and structured curriculum that allows students to acquire both theoretical knowledge and the practical skills necessary for the entrepreneurial process. The second hypothesis (H2) focuses on the type of learning in university education, suggesting that a process and problem-based approach influences students' intention to undertake. This hypothesis recognizes the need to involve students in solving real-world challenges as a means to cultivate entrepreneurial skills. The third hypothesis (H3) addresses the social context and its influence on entrepreneurial intention, considering perceived control and opportunities within the university environment. To achieve the objectives of this study, a mixed methodological approach has been adopted that combines quantitative and qualitative methods. Data collection is carried out through sources, including surveys, semi-structured interviews, and immersion in each context. Surveys will provide quantitative information about students' entrepreneurial intentions before, during, and after their participation in entrepreneurship training courses. Semi-structured interviews offer a deeper qualitative insight, capturing the experiences and perceptions of teachers and entrepreneurship program coordinators.

The analysis of the three case studies provides a more comprehensive and enriching perspective on the strategies that promote entrepreneurship education. In addition to analyzing quantitative and qualitative results, this research strives to identify best practices that can be adopted by other academic institutions interested in promoting entrepreneurial training in their programs.

Section I, titled Theoretical Framework, establishes the conceptual and theoretical foundations that support the research. Aspects such as the evolution of entrepreneurship education in the

university context are examined, as well as the relationship between entrepreneurial training and entrepreneurial intention. Furthermore, the importance of learning approaches in promoting entrepreneurial skills and attitudes in students is explored. This section also examines the role of the university in promoting entrepreneurship and presents the European framework for assessing entrepreneurship in educational institutions.

Section II, Case Studies, delves into the analysis of three selected universities: University of Deusto, Clark University, and Pontifical Javeriana University. The specific contexts of each institution are described, their educational approaches, entrepreneurial training models, and results obtained. Through the combination of quantitative and qualitative methods, the implemented strategies and their impact on students' entrepreneurial intentions are sought to be understood.

Section III, Findings, presents the research results and the interpretation of the collected data. Survey and interview results are analyzed, learning approaches and educational strategies of the three universities are compared, and emerging patterns and trends are identified. This section contributes to the fulfillment of the proposed hypotheses and provides a clearer view of the relationship between entrepreneurial training and entrepreneurial intention.

Section IV, Conclusions, closes the thesis with a synthesis of the findings and a discussion of their implications. The importance of adopting problem-based and continuous action andragogical approaches to foster entrepreneurial intention in university students is reflected upon. The contributions of the research to the field of entrepreneurial education are highlighted, and recommendations for future research and educational practices are proposed.

In conclusion, this doctoral thesis represents an exhaustive effort to understand and analyze entrepreneurship education and its influence on the entrepreneurial intention of university students. Through a detailed exploration of three case studies in different geographical contexts, effective strategies that promote the development of skills, aptitudes, and entrepreneurial attitudes in future professionals have been sought. The results contribute to enriching the debate on the importance of entrepreneurial training in higher education and its role in creating individuals capable of generating impact and providing solutions in a constantly changing world. Ultimately, this research is located at the intersection of education, entrepreneurship, and innovation, advocating for an andragogic approach that transcends the traditional boundaries

of teaching. The comparative analysis of the case studies, backed by a rigorous theoretical and methodological framework, offers valuable perspectives for educators, academics, and educational policy makers. Promoting entrepreneurship as an essential skill in higher education requires a joint commitment between universities, faculty, and students, aiming to cultivate an entrepreneurial culture that contributes to innovation, economic growth, and sustainable development in the global society.

In this regard, it is hoped that the recommendations and best practices proposed in this doctoral thesis serve as a starting point for the reformulation and improvement of academic programs in entrepreneurship, promoting active learning, problem-solving, and interdisciplinary collaboration. As the educational and professional landscape continues to evolve, it is imperative that higher education institutions adapt their pedagogical approaches to prepare the new generations of students with the skills and mindset necessary to face the challenges and opportunities of the 21st century.

I. MARCO TEÓRICO

En esta sección, se presenta el marco teórico, cuyo objetivo es explicar en detalle la educación para el emprendimiento presentes en la literatura científica, su evolución y puesta en marcha sobre las instituciones de educación superior. Primero se presentará un estudio bibliométrico del 2000 hasta el 2022, para comprender su evolución científica en el tiempo, desde inicio del siglo XXI. Seguido, se resaltarán en detalle a los máximos exponentes en la literatura de la educación para el emprendimiento —publicadas en su mayoría en inglés— analizando los enfoques del emprendimiento en el ámbito universitario. Luego, se identificarán dos técnicas en la enseñanza universitaria, importantes de entender y explicar detalladamente —Pedagogía Vs Andragogía—. También, se presentará una taxonomía de la educación para el emprendimiento tomada de la revisión exhaustiva de la literatura. Y finalmente, como hoy en día ya se habla en la literatura acerca de la universidad emprendedora, cómo están siendo tomadas en cuenta y medidas sus acciones a través de los rankings internacionales.

1.1 Bibliometría de la Educación para el Emprendimiento

El análisis bibliométrico es un método para analizar, medir el impacto y la influencia de las investigaciones publicadas mediante el uso de datos cuantitativos y literatura académica (Cobo et al., 2011). Huang et al., (2017) señalan que la bibliometría surge de las ciencias de la información y las bibliotecas para el análisis estadístico y cuantitativo con resultados académicos, arrojando estadística descriptivas sobre citas, autores, palabra clave, revistas y clústeres. Este enfoque captura datos de forma sistemática, transparente y reproducible (Broadus, 1987; Pritchard, 1969). Por lo tanto, se requiere de un software que procese la información de cada una de las publicaciones para el manejo de datos, simulaciones, cálculos y realización de gráficos, con el fin de resaltar tendencia y patrones, acudiendo al Software R Studio.

Además, la bibliometría permite un análisis estructurado de información diversa que ayuda a identificar las tendencias de investigación, la evolución y complejidad de los temas a lo largo del tiempo, mientras se disipan las fronteras cambiantes entre las disciplinas (Aria y Cuccurullo, 2017). Es decir, a menudo se usa para identificar patrones y tendencias en un campo de estudio en particular, y se puede usar para medir la productividad, el impacto y la visibilidad de instituciones de investigación, revistas, autores y temas de investigación específicos. También, es una técnica de análisis cuantitativo basado en métodos matemáticos y estadísticos para conocer información importante sobre las características de un tema en concreto. Asimismo,

brinda estadísticas de tendencias emergentes para investigadores, responsables políticos y gobiernos (Cobo et al., 2012; Ejdy, 2016).

Algunos de las dimensiones más comunes en el análisis bibliométrico incluyen: (1) recuento de citas, es decir, el número de veces que un artículo o autor en particular ha sido citado por otros artículos; (2) factor de impacto, se refiere a una medida del número promedio de citas recibidas en un año en particular por artículos publicados en una revista durante los dos años anteriores; (3) el índice H, es una medida tanto de la productividad como del impacto de un autor, representa la cantidad de artículos que han recibido al menos esa cantidad de citas; (4) análisis de co-citación, permite identificar *clusters* de artículos que han sido citados por otros artículos.

En los últimos cinco años, la metodología bibliométrica ha tenido un auge en publicaciones que tiene como propósito entender la evolución bibliográfica de la EE (Aparicio et al., 2019; Arici et al., 2019; Chen et al., 2021; Hallinger y Wang, 2020; Hao et al., 2020; C. Huang et al., 2020; Ivanović y Ho, 2019; Kovačević y Hallinger, 2019; Kuzhabekova, 2022; Li et al., 2019; Tiberius y Weyland, 2023). Aparicio et al., (2019) utilizaron la base de datos de *Web of Sciences* (WOS) y analizaron 365 artículos en revistas científicas publicadas desde 1987 hasta 2017. En general, encontraron que la investigación en emprendimiento ha evolucionado desde la academia como parte estratégica de desarrollo económico en la sociedad y el sector de la educación. Además, los temas de investigación de las publicaciones mostraron que los estudiantes, más que los profesores, se han convertido en los principales agentes del proceso educativo (Aparicio et al., 2019). Asimismo, la revisión bibliométrica en EE más reciente estudió 680 documentos de la WOS (Tiberius y Weyland, 2023), dichos autores afirman que la investigación en EE se ha vuelto amplia, compleja y fragmentada, lo que la hace cada vez más difícil de examinar. Sin embargo, en su análisis encontraron un conjunto de citas que revelan dos grupos de exploración, uno que se centra en los constructos psicológicos relacionados con la EE y el otro en el comportamiento empresarial y la creación de nuevas empresas. Un hallazgo importante es que la investigación existente se centra en los resultados de la educación emprendedora, mientras que su pedagogía no está suficientemente desarrollada, plantea nuevas preguntas.

Las más recientes investigaciones solo usan WOS, como la fuente principal de datos para implementar la bibliometría en sus estudios sobre EE. Es importante aclarar que WOS es la plataforma de información científica amplia suministrada por Thomson Reuters, adquirida por *Onex Corporation* y *Baring Private Equity Asia* en octubre 2016, para la consulta de bases de datos del *Institute for Scientific Information* (ISI), su finalidad es proporcionar herramientas de

análisis que permitan valorar la calidad científica de las publicaciones. Incluye tres bases de datos por áreas: *Science Citation Index Expanded* (SCIE), *Social Science Citation Index* (SCCI) y *Arts and Humanities Citation Index* (AHCI) a las que se sumó en 2015 el *Emerging Sources Citation Index* (ESCI).

Por otro lado, *Scopus* es la base de datos más amplia en referencias bibliográficas con resúmenes y citas de literatura científica revisada (*peer-review*): 21.900 títulos de revistas con 1.800 en acceso abierto de más de 5.000 editores internacionales y 55 millones de registros, incluyendo patentes, webs y datos de producción científica de revistas de todas las disciplinas.

Una vez analizada las investigaciones bibliométricas previas en EE, se decide ampliar el conocimiento en la literatura de la bibliometría empleando una base de datos fuente diferente a la que se viene implementando en las últimas publicaciones, es decir *Scopus*. Por tanto, el presente estudio bibliométrico tiene como propósito actualizar la literatura mientras que:

- Identifica los autores e instituciones más influyentes en un campo de la EE.
- Determina los artículos y revistas más citados en la EE.
- Describe las tendencias y patrones en la EE.
- Evalúa el desempeño de las instituciones de investigación y las agencias de financiamiento.

Para la presente bibliometría se seleccionó la base de datos *Scopus*, debido a que es una base de referencias bibliográficas líder en la literatura de contenido *peer review* y de calidad, con herramientas para el seguimiento análisis y visualización de la investigación. A continuación, se presenta la cadena de consulta a través de esta base de datos:

```
TITLE-ABS-KEY ( "Entrepreneurship Education" AND "University" ) AND ( LIMIT-TO ( PUBYEAR , 2022 ) OR LIMIT-TO ( PUBYEAR , 2021 ) OR LIMIT-TO ( PUBYEAR , 2020 ) OR LIMIT-TO ( PUBYEAR , 2019 ) OR LIMIT-TO ( PUBYEAR , 2018 ) OR LIMIT-TO ( PUBYEAR , 2017 ) OR LIMIT-TO ( PUBYEAR , 2016 ) OR LIMIT-TO ( PUBYEAR , 2015 ) OR LIMIT-TO ( PUBYEAR , 2014 ) OR LIMIT-TO ( PUBYEAR , 2013 ) OR LIMIT-TO ( PUBYEAR , 2012 ) OR LIMIT-TO ( PUBYEAR , 2011 ) OR LIMIT-TO ( PUBYEAR , 2010 ) OR LIMIT-TO ( PUBYEAR , 2009 ) OR LIMIT-TO ( PUBYEAR , 2008 ) OR LIMIT-TO ( PUBYEAR , 2007 ) OR LIMIT-TO ( PUBYEAR , 2006 ) OR LIMIT-TO ( PUBYEAR , 2005 ) OR LIMIT-TO ( PUBYEAR , 2004 ) OR LIMIT-TO ( PUBYEAR , 2003 ) OR LIMIT-TO ( PUBYEAR , 2002 ) OR LIMIT-TO ( PUBYEAR , 2001 ) OR LIMIT-TO ( PUBYEAR , 2000 ) ) AND ( LIMIT-TO ( PUBSTAGE , "final" ) ) AND ( LIMIT-TO ( DOCTYPE , "ar" ) OR LIMIT-TO ( DOCTYPE , "ch" ) ) AND ( LIMIT-TO ( LANGUAGE , "English" ) OR LIMIT-TO ( LANGUAGE , "Spanish" ) ) AND ( LIMIT-TO ( SRCTYPE , "j" ) )
```

Lo anterior, comprende artículos de investigación en los idiomas, castellano e inglés y que contiene las palabras claves: “*Entrepreneurship Education*” y “*University*”. En cuanto al año de publicación, se filtró desde 2000 hasta el 2022. Teniendo como resultado un total de 1.139 documentos.

Luego, se realizó una revisión de los 1.139 artículos, de los cuales se tomaron en cuenta únicamente las publicaciones bajo las áreas de: *Entrepreneurship, Entrepreneurship Education, Education, Higher Education, Students, Entrepreneurial Intention, Innovation, Entrepreneur, University, Entrepreneurial Education, Universities, Academic Entrepreneurship, Entrepreneurial University, Entrepreneurial Intentions, Entrepreneurialism, Learning, Student, Social Entrepreneurship, Experiential Learning, University Entrepreneurship, Theory Of Planned Behaviour, Entrepreneurial Learning, Entrepreneurship Programs, Innovation And Entrepreneurship Education, Student Entrepreneurship, E-learning*. Así, se obtuvo un total de 647 artículos que cumplen con los requisitos temáticos de búsqueda para iniciar el presente análisis bibliométrico.

La cadena final de consulta incluyendo todos los parámetros de búsqueda es la siguiente:

```
( TITLE-ABS-KEY ( entrepreneurship AND education ) AND TITLE-ABS-KEY ( university ) ) AND (
LIMIT-TO ( SRCTYPE , "j" ) ) AND ( LIMIT-TO ( PUBSTAGE , "final" ) ) AND ( LIMIT-TO ( DOCTYPE ,
"ar" ) OR LIMIT-TO ( DOCTYPE , "ch" ) ) AND ( LIMIT-TO ( PUBYEAR , 2022 ) OR LIMIT-TO (
PUBYEAR , 2021 ) OR LIMIT-TO ( PUBYEAR , 2020 ) OR LIMIT-TO ( PUBYEAR , 2019 ) OR LIMIT-
TO ( PUBYEAR , 2018 ) OR LIMIT-TO ( PUBYEAR , 2017 ) OR LIMIT-TO ( PUBYEAR , 2016 ) OR
LIMIT-TO ( PUBYEAR , 2015 ) OR LIMIT-TO ( PUBYEAR , 2014 ) OR LIMIT-TO ( PUBYEAR , 2013 )
OR LIMIT-TO ( PUBYEAR , 2012 ) OR LIMIT-TO ( PUBYEAR , 2011 ) OR LIMIT-TO ( PUBYEAR , 2010
) OR LIMIT-TO ( PUBYEAR , 2009 ) OR LIMIT-TO ( PUBYEAR , 2008 ) OR LIMIT-TO ( PUBYEAR ,
2007 ) OR LIMIT-TO ( PUBYEAR , 2006 ) OR LIMIT-TO ( PUBYEAR , 2005 ) OR LIMIT-TO ( PUBYEAR
, 2004 ) OR LIMIT-TO ( PUBYEAR , 2003 ) OR LIMIT-TO ( PUBYEAR , 2002 ) OR LIMIT-TO (
PUBYEAR , 2001 ) OR LIMIT-TO ( PUBYEAR , 2000 ) ) AND ( LIMIT-TO ( LANGUAGE , "English" )
OR LIMIT-TO ( LANGUAGE , "Spanish" ) ) AND ( EXCLUDE ( OA , "repository" ) ) AND ( LIMIT-TO
( EXACTKEYWORD , "Entrepreneurship" ) OR LIMIT-TO ( EXACTKEYWORD , "Entrepreneurship
Education" ) OR LIMIT-TO ( EXACTKEYWORD , "Education" ) OR LIMIT-TO ( EXACTKEYWORD ,
"Higher Education" ) OR LIMIT-TO ( EXACTKEYWORD , "Students" ) OR LIMIT-TO (
EXACTKEYWORD , "Entrepreneurial Intention" ) OR LIMIT-TO ( EXACTKEYWORD , "Innovation" )
OR LIMIT-TO ( EXACTKEYWORD , "Entrepreneur" ) OR LIMIT-TO ( EXACTKEYWORD , "University"
) OR LIMIT-TO ( EXACTKEYWORD , "Entrepreneurial Education" ) OR LIMIT-TO ( EXACTKEYWORD
, "Universities" ) OR LIMIT-TO ( EXACTKEYWORD , "Academic Entrepreneurship" ) OR LIMIT-TO
( EXACTKEYWORD , "Entrepreneurial University" ) OR LIMIT-TO ( EXACTKEYWORD ,
"Entrepreneurial Intentions" ) OR LIMIT-TO ( EXACTKEYWORD , "Entrepreneurialism" ) OR LIMIT-
TO ( EXACTKEYWORD , "Learning" ) OR LIMIT-TO ( EXACTKEYWORD , "Student" ) OR LIMIT-TO (
EXACTKEYWORD , "Social Entrepreneurship" ) OR LIMIT-TO ( EXACTKEYWORD , "Experiential
```

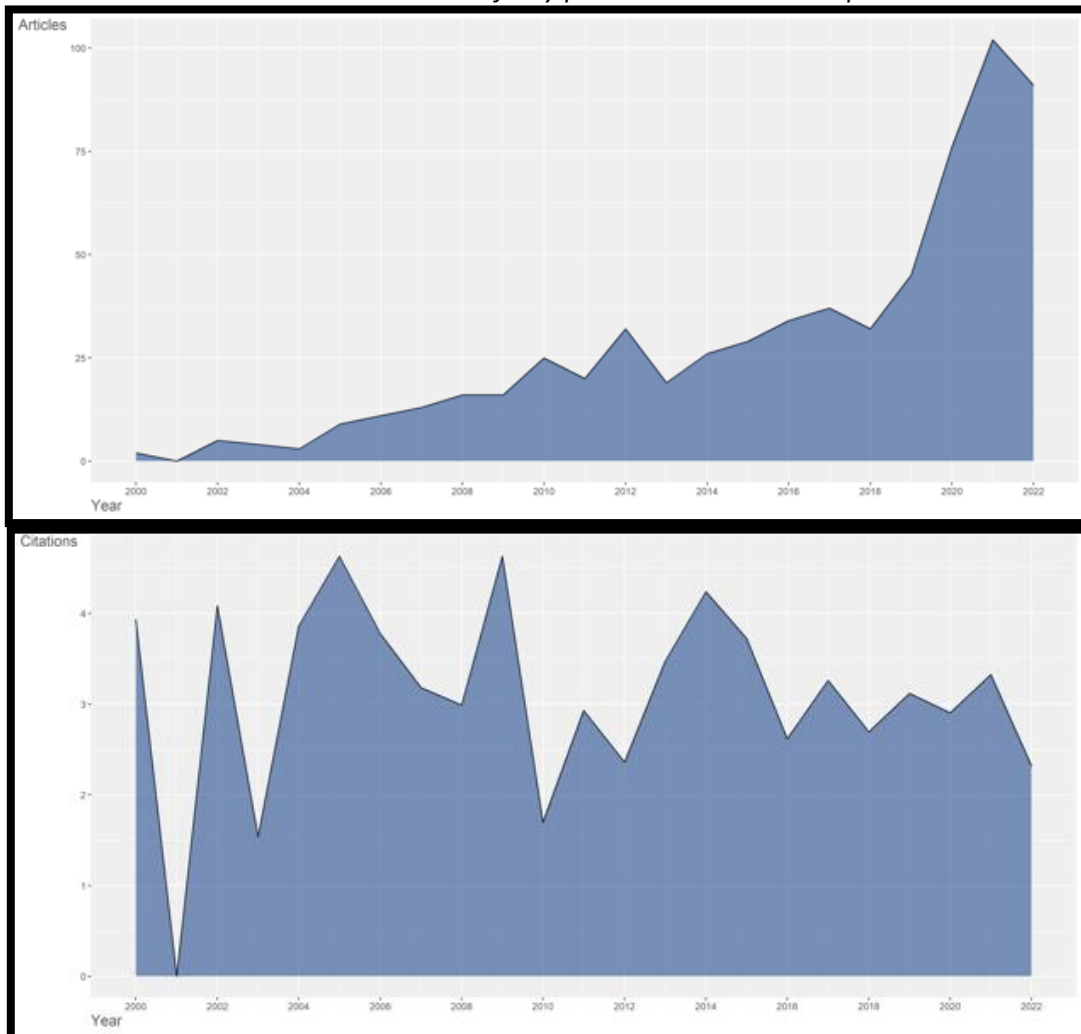
Learning") OR LIMIT-TO (EXACTKEYWORD , "University Entrepreneurship") OR LIMIT-TO (EXACTKEYWORD , "Theory Of Planned Behaviour") OR LIMIT-TO (EXACTKEYWORD , "Entrepreneurial Learning") OR LIMIT-TO (EXACTKEYWORD , "Entrepreneurship Programs") OR LIMIT-TO (EXACTKEYWORD , "Innovation And Entrepreneurship Education") OR LIMIT-TO (EXACTKEYWORD , "Student Entrepreneurship") OR LIMIT-TO (EXACTKEYWORD , "E-learning")) AND (EXCLUDE (SUBJAREA , "AGRI") OR EXCLUDE (SUBJAREA , "ARTS") OR EXCLUDE (SUBJAREA , "BIOC") OR EXCLUDE (SUBJAREA , "CENG") OR EXCLUDE (SUBJAREA , "CHEM") OR EXCLUDE (SUBJAREA , "COMP") OR EXCLUDE (SUBJAREA , "DECI") OR EXCLUDE (SUBJAREA , "DENT") OR EXCLUDE (SUBJAREA , "EART")) AND (EXCLUDE (SUBJAREA , "ENER") OR EXCLUDE (SUBJAREA , "ENGI") OR EXCLUDE (SUBJAREA , "ENVI") OR EXCLUDE (SUBJAREA , "HEAL") OR EXCLUDE (SUBJAREA , "MATE") OR EXCLUDE (SUBJAREA , "MATH") OR EXCLUDE (SUBJAREA , "MEDI") OR EXCLUDE (SUBJAREA , "MULT")) AND (EXCLUDE (SUBJAREA , "NURS") OR EXCLUDE (SUBJAREA , "PHAR") OR EXCLUDE (SUBJAREA , "ECON") OR EXCLUDE (SUBJAREA , "PSYC")).

En general, se enfatizará sobre los hallazgos más importantes y relevantes para el tema de la EE. El objetivo es identificar tendencias, metodologías, áreas de investigación, citas, autores y patrocinadores más destacados en el ámbito científico sobre el emprendimiento académico. Para ello, se presentarán gráficos que resalten patrones y principales protagonistas de los resultados bibliométricos.

Una vez se descargó la base de datos de 647 publicaciones en formato “.bib”, se adjuntó a la página web de bibliometrix. El enlace de acceso a bibliometrix se genera a través del software *R studio* con los comandos: *library(bibliometrix); biblioshiny ();* abriéndose una ventana emergente que da acceso a la herramienta. Una vez hecho este proceso, se seleccionaron las gráficas, cuyos resultados aportan a la base teórica de la literatura en esta investigación.

Es evidente el interés por investigar, escribir y publicar acerca de la EE desde principios del siglo XXI, por tanto, la producción anual científica en el tema ha ido en aumento. La ilustración 1., demuestra el crecimiento exponencial que han tenido las publicaciones en revistas indexadas acerca del emprendimiento a nivel universitario. Evidenciándose el auge del emprendimiento académico dentro de las instituciones de educación superior, dándole importancia a su estudio, desarrollo, implementación y mejora a lo largo de los años. Asimismo, la segunda gráfica nos muestra el promedio de citas, siendo mayor el interés y las citas en ciertos años como lo fue en el 2005 y 2009.

Ilustración 1. Producción anual científica y promedio de citas por año de la EE



Fuente: Elaboración propia utilizando Bibliometrix R-Package

A medida que van pasando los años, las investigaciones van generando diferentes tendencias tanto a nivel empírico, como a nivel conceptual. Es así como la Ilustración 2., presenta las tendencias conceptuales de los diferentes temas que han tenido relevancia en la literatura acerca de la EE.

Ilustración 2. Tendencia de los temas en EE

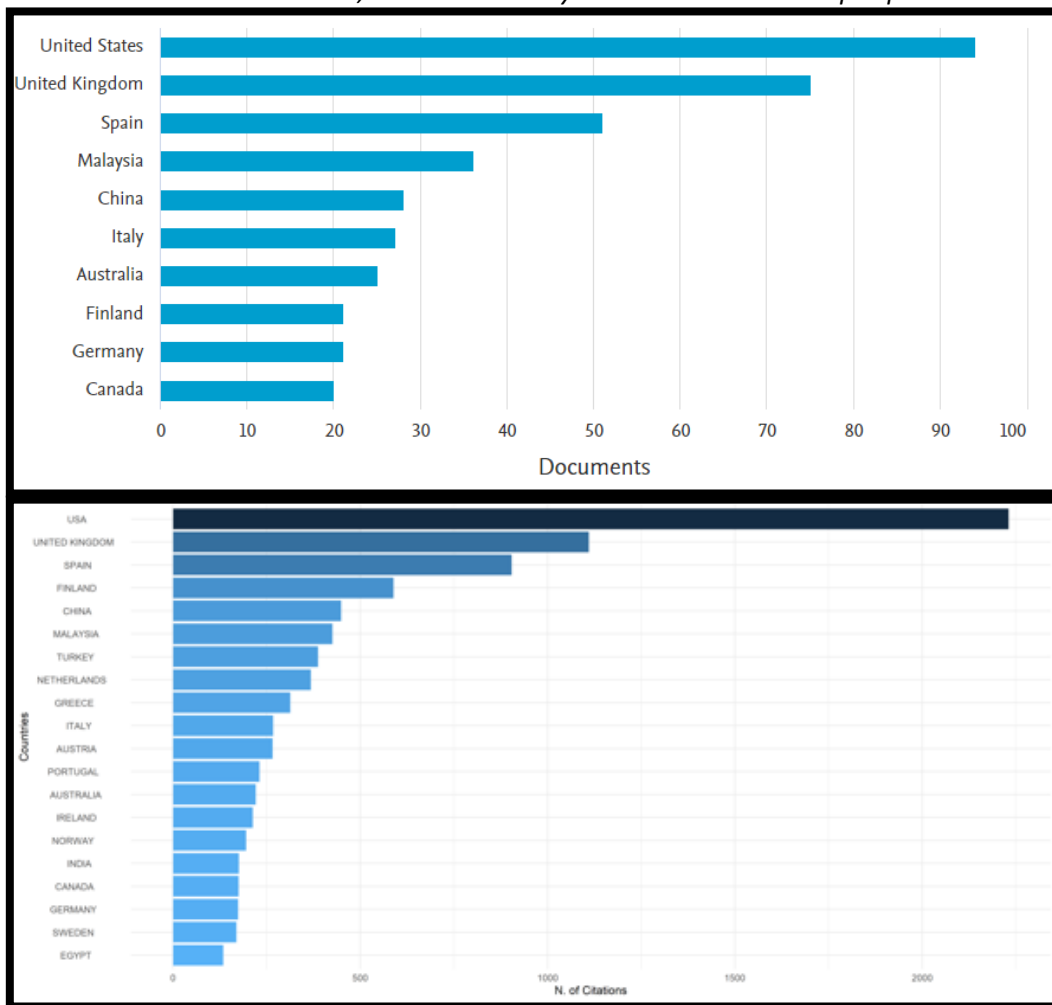


Fuente: Elaboración propia utilizando Bibliometrix R-Package

En el año 2015, las publicaciones tenían un enfoque hacia el *aprendizaje*, luego, empezó a tener protagonismo la *innovación* dentro del emprendimiento, siendo mayor la frecuencia de las publicaciones para el año 2017. De esta manera, para el 2019 y los años más recientes que toma esta búsqueda bibliométrica (2022), el interés de los investigadores apunta hacia: *educación superior*, *sector universitario* y *emprendedor* dentro del entorno universitario; la frecuencia de estas tendencias temáticas es elevada. Por lo anterior, el interés en entender y ampliar el conocimiento del emprendimiento desde el rol que juegan los diferentes grupos de interés dentro del ecosistema emprendedor en una sociedad es amplio. Y finalmente para el 2022, se identifica la palabra *curriculum*, despertando la curiosidad académica por entender la EE y el papel que desarrolla a través de los planes de estudios y objetivos de aprendizaje planteados.

En la ilustración 3., se presenta el total de documentos y el número de citas por país. Es importante aclarar que, la bibliometría tiene en cuenta el país de la institución académica o el centro de investigación que el autor representa en la publicación. Es decir, no se refiere a la nacionalidad de los académicos, sino a la ubicación de los centros de trabajo e investigación que invierten recursos humanos y económicos en beneficio de extender el conocimiento en términos de EE.

Ilustración 3. Total, de documentos y número de citas por país

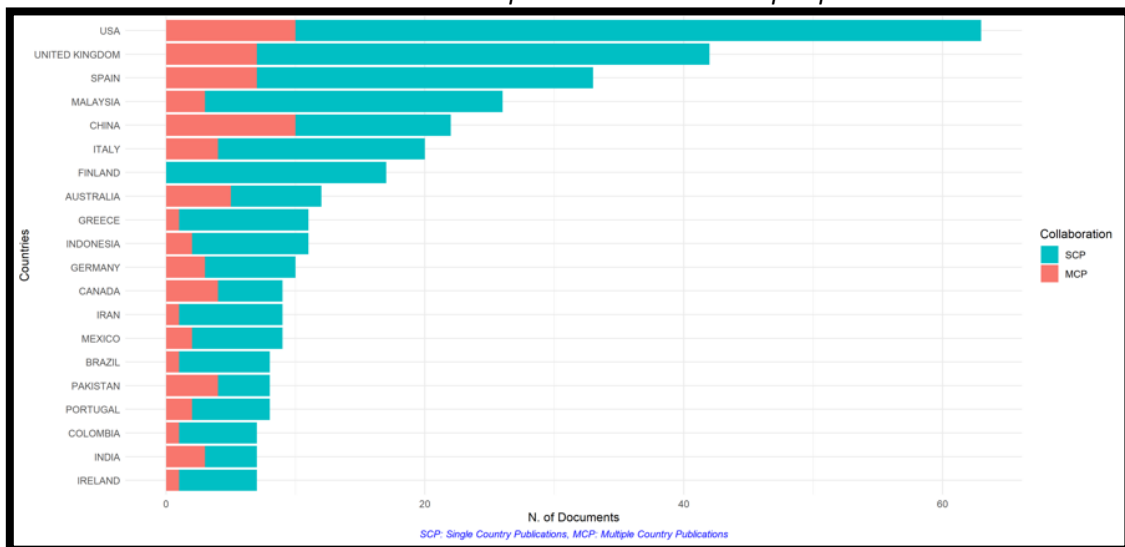


Fuente: Elaboración propia utilizando Bibliometrix R-Package

Es así como en las gráficas de la Ilustración 3., muestran que los tres primeros países que más publican acerca de este tema son: Estados Unidos, Reino Unido y España. Asimismo, son estos países y sus publicaciones las que cuentan con un mayor número de citas en la literatura científica. Por un lado, Estados Unidos abandera los temas de emprendimiento académico en el continente americano, por su parte Reino Unido y España llevan el liderazgo en el continente europeo. Seguido por Finlandia, país que no tiene tantos documentos totales publicados, pero es el cuarto país que abandera mayores citas de su producción científica.

Siguiendo la línea de las estadísticas en términos de EE por países, a continuación, la ilustración 4., presenta una gráfica que lanza dos concepciones para analizar, creando colaboración en las categorías de: *Single Country Publications (SCP)* y *Multiple Country Publications (MCP)*

Ilustración 4. Correspondencia de autores por país

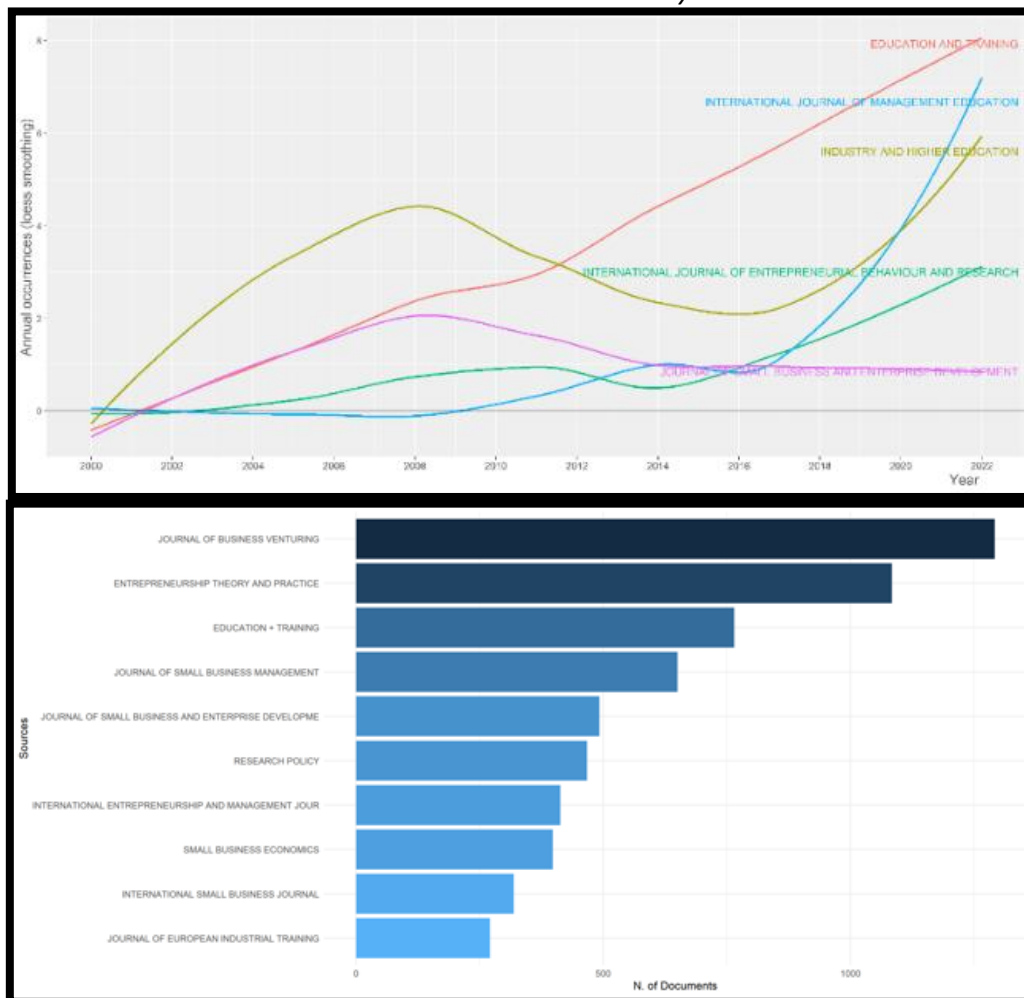


Fuente: Elaboración propia utilizando Bibliometrix R-Package

SCP hace alusión al número de artículos donde solo hay un autor por país o todos los autores representan al mismo país; y MCP refiere a el número de artículos cuyos autores representan al menos dos países diferentes. En un rápido vistazo es indiscutible los pocos documentos que cumplen con la conceptualización de MCP, así, la gran mayoría de las publicaciones científicas en EE son SCP. Por tanto, la producción científica en EE tiene tendencia a ser SCP, es decir, desarrolladas por autores que representan universidades o centros de investigación de un mismo país. Es necesario seguir creciendo en el conocimiento científico del emprendimiento académico entre diferentes instituciones o centros de investigaciones que trasciendan fronteras, expandiendo el conocimiento a través del trabajo colaborativo y articulado, uniendo culturas, contextos, conocimientos que permitan mejorar y difundir el valor de la formación académica en emprendimiento a nivel global.

Del mismo modo, las revistas científicas tienen un rol fundamental en la difusión del conocimiento científico dentro de la sociedad. De esta manera en la ilustración 5, la gráfica de arriba presenta las revistas que lideran en temas de EE por su frecuencia en documentos publicados, y la gráfica de abajo presenta las revistas que sus artículos han recibido mayor número de citas.

Ilustración 5. Crecimiento de las revistas académicas en EE y número de documentos citados



Fuente: Elaboración propia utilizando Bibliometrix R-Package

Las revistas científicas indexadas hacen parte fundamental de los artículos que difunden valor y conocimiento en el tema de EE, la ilustración 5., representa el contraste entre las revistas con un mayor número de artículos publicados y las revistas con un mayor número de citas. Es decir que no necesariamente hay una relación directamente proporcional entre las revistas que más publican documentos y las revistas que tienen más documentos citados. La primera gráfica presenta la ocurrencia de publicaciones por año; para el último año de la muestra, 2022, lideran las revistas: *Education and Training*, *International Journal of Management Education* e *Industry and Higher Education*. En cuanto a la segunda gráfica exhibe de mayor a menor las revistas con documentos más citados, siendo *Journal of Business venturing*, *Entrepreneurship theory and practice*, y ocupa el tercer lugar *Ecuation and Training*, revista que lideran en mayor número de documentos publicados.

Los investigadores crean conocimiento a través de identificar problemáticas de estudio generando preguntas y/o hipótesis. Asimismo, estudian, desarrollan y publican, creando discusiones científicas que permiten seguir ampliando el conocimiento. Así, el número de citas de una publicación significa que ha tenido acogida e interés dentro del área de estudio. La bibliometría nos permite llegar al punto granular de la amplia gama de publicaciones estudiadas. Es así como la siguiente tabla (tabla 1.) nos arroja información específica de los autores y publicaciones que abanderan el tema de la EE en la base de datos *Scopus*.

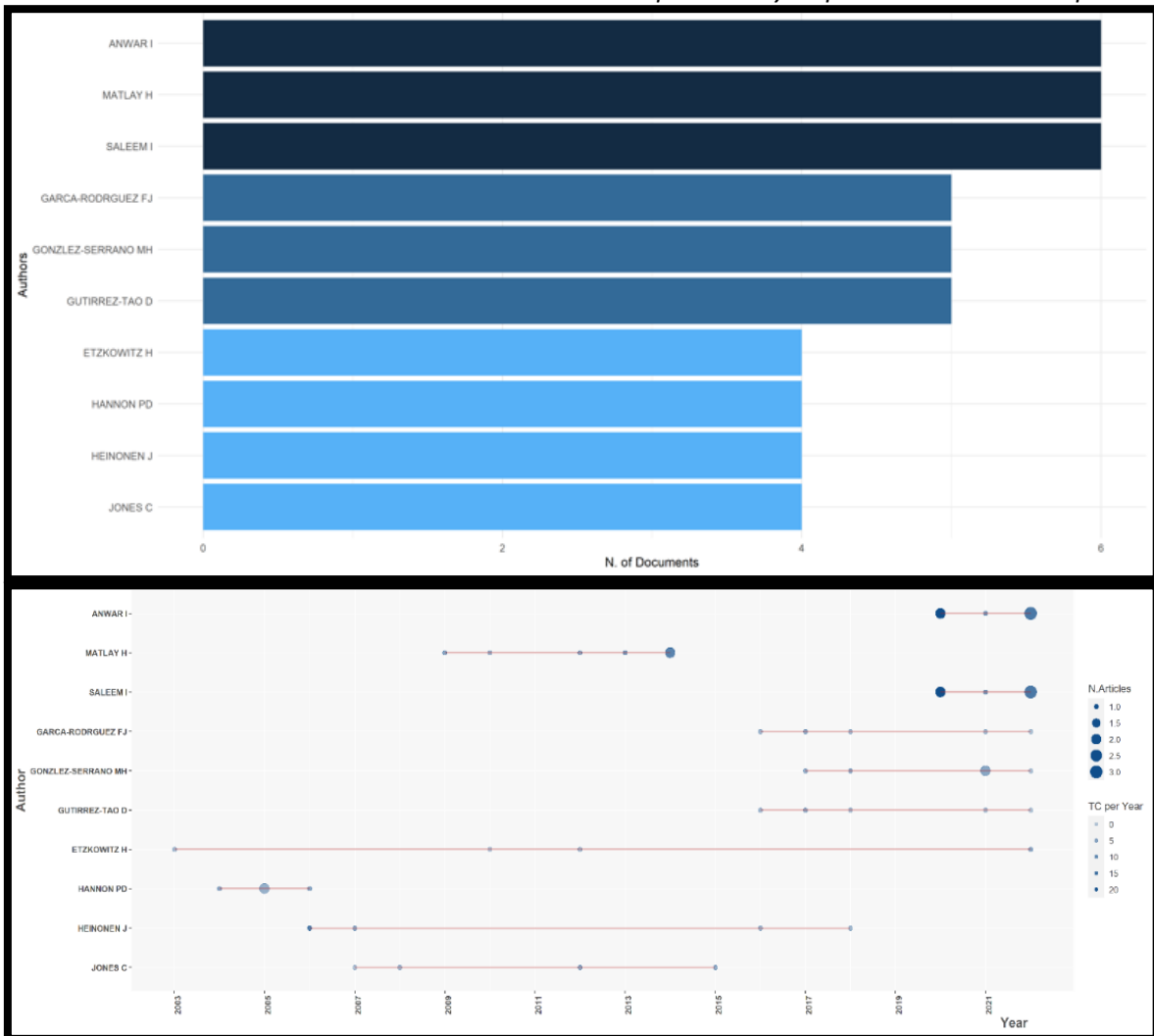
Tabla 1. Publicaciones más citadas en EE

Publicación	DOI	Citaciones
Powers Jb, 2005, J Bus Venturing	10.1016/j.jbusvent.2003.12.008	427
Zhang Y, 2014, Int Entrep Manage J	10.1007/s11365-012-0246-z	327
Solomon G, 2007, J Small Bus Enterp Dev	10.1108/14626000710746637	303
Bolton DI, 2012, Educ Train	10.1108/00400911211210314	285
Grol Y, 2006, Educ Train	10.1108/00400910610645716	270
Pruett M, 2009, Int J Entrep Behav Res	10.1108/13552550910995443	256
Snchez Jc, 2011, Int Entrep Manage J	10.1007/s11365-010-0156-x	251
Galloway L, 2002, Educ Train	10.1108/00400910210449231	250
Wu S, 2008, J Small Bus Enterp Dev	10.1108/14626000810917843	238
Heinonen J, 2006, J Manage Dev	10.1108/02621710610637981	221
Schwarz Ej, 2009, Educ Train	10.1108/00400910910964566	213
Kassean H, 2015, Int J Entrep Behav Res	10.1108/IJEBR-07-2014-0123	185
Henderson R, 2000, Career Dev Int	10.1108/13620430010373755	160
Harris MI, 2008, Educ Train	10.1108/00400910810909036	151
Solesvik Mz, 2013, Educ Train-A	10.1108/00400911311309314	149
Gibb A, 2002, Ind High Edu	10.5367/000000002101296234	146
Kirby Da, 2011, Can J Adm Sci	10.1002/CJAS.220	124
Zampetakis La, 2009, Int J Entrep Behav Res	10.1108/13552550910995452	122
Shinnar R, 2009, J Edu Bus	10.3200/JOEB.84.3.151-159	120
Cooper S, 2004, Ind High Edu	10.5367/000000004773040924	120

Fuente: Elaboración propia utilizando Bibliometrix R-Package

Identificando los documentos con mayor citación de la plataforma de *Scopus*, las 20 publicaciones que enlista la tabla 1, demuestran que efectivamente ha habido una construcción científica acerca del conocimiento en EE. El documento con mayor número de citas de esta muestra es *University start-up formation and technology licensing with firms that go public: A resource-based view of academic entrepreneurship*, escrito por Powers y McDougall, con un total de 427 citas.

Ilustración 6. Autores más relevantes de la muestra Scopus en EE y su producción en el tiempo

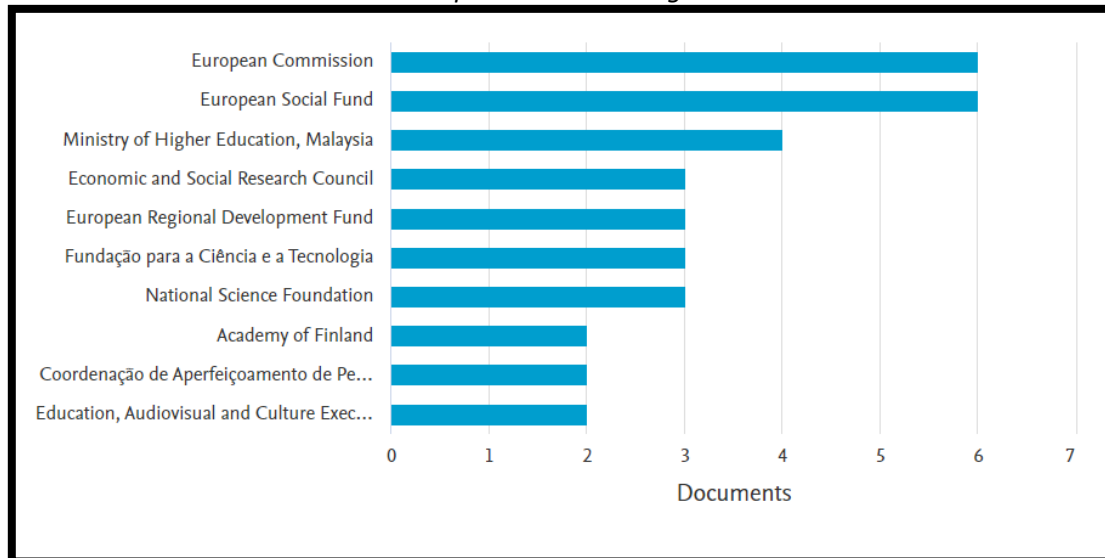


Fuente: Elaboración propia utilizando Bibliometrix R-Package

Los autores tienen un rol trascendental en la transferencia del conocimiento a través de sus publicaciones, es así como teniendo en cuenta la data tomada desde *Scopus*, se presentan los 10 autores bajo el criterio de mayor producción científica o número total de documentos publicados en revistas indexadas. Los 3 autores que lideran esta muestra son: Anwar I, Matlay H y Saleem I. Estos autores tienen una producción de 6 documentos totales respectivamente en términos de educación para el emprendimiento. La segunda gráfica nos presenta la producción de los 10 autores a lo largo de los años. Mostrándose Etzkowitz H, como el autor que se ha mantenido publicando a lo largo de los años estudiados (2000-2022), Anwar I y Saleem I, son autores que empezaron a publicar sus pesquisas recientemente (2020).

El direccionamiento de recursos económicos para la creación y desarrollo de investigaciones en EE es fundamental. La ilustración 7., muestra las entidades que a través de programas, becas o proyectos han apoyado investigaciones que apuntan a crear y difundir valor acerca de la EE. Es así como la Comisión Europea, el Fondo Social Europeo y el Ministerio de la Educación Superior en Malasia son los que lideran con mayor número de documentos que los mencionan en calidad de financiadores oficiales de publicaciones indexadas.

Ilustración 7. Sponsors de investigaciones en EE



Fuente: Elaboración propia utilizando Bibliometrix R-Package

De acuerdo con los resultados presentados anteriormente, se concluye que desde inicios del presente siglo se dirige un debate a nivel académico sobre la educación para el emprendimiento, el cual se ha ido ampliando a medida que nuevas temáticas se entrelazan para crear nuevos conocimientos que trascienden en las instituciones de educación superior. Es evidente que los países desarrollados, son los que le han dado mayor importancia a direccionar recursos humanos y económicos hacia el estudio sobre la formación en emprendimiento, siendo Estados Unidos, Reino Unido y España los países líderes en la muestra tomada para este estudio bibliométrico. Un elemento a destacar de los artículos más citados es la integración de las tecnologías y el análisis de datos como aliados en el proceso de emprender. Asimismo, se evidencia el estudio de la intención emprendedora, como una variable importante en los estudios acerca del alumnado. Es así como esta tesis doctoral busca seguir ampliando la discusión académica en profundidad, dónde se decide trascender las fronteras estudiando tres contextos universitarios diferentes, que permitirá desarrollar un conjunto de estrategias que proporcionará apoyo a las instituciones académicas de educación superior y al profesorado

encargado interesado en promover la intención emprendedora en la presente y nueva generación de estudiantes.

1.2 Delimitación del concepto de educación para el emprendimiento

Después de analizar la literatura sobre la EE desde una perspectiva bibliométrica general, en esta sección nos enfocaremos en presentar el concepto de la educación para el emprendimiento tal como se encuentra en la literatura científica, centrándonos en la formación académica universitaria.

Con el paso del tiempo, se han producido transformaciones que han posibilitado la evolución de la misión de las universidades; la misión inicial de la universidad fue la educación, pero desde entonces ha pasado a la investigación y luego, al emprendimiento (Vaziri, 2013). Según el estudio cronológico hecho por Katz (2003) las experiencias en emprendimiento se iniciaron en 1876 enfocada en los sectores agrícola y textil, industrias que lideraron el desarrollo económico de la época y la primera clase de emprendimiento se impartió en 1947. De esta manera, los orígenes de la Educación Emprendedora se presentan en la Universidad de Harvard, ofreciendo cursos sobre emprendimiento (Kuratko, 2005); sin embargo, realmente toma fuerza en las escuelas de negocio a inicios de los años 70 (Kuratko y Morris, 2018). Durante el siglo XX se generaron grandes esfuerzos que, a finales del mismo siglo, dieron lugar a más de 800 programas en EE en los Estados Unidos. Así, en los años 90, en el ámbito universitario, el emprendimiento se relacionaba a las áreas de ingeniería y administración (Mcmullan y Long, 1987). En su publicación, Hills, (1988) encuentra que la EE estaba presente bajo un estado incipiente, siendo para muchos académicos algo incierto. Quince años después, Katz, (2003) afirma que, para los primeros años del siglo XXI, la EE es un campo maduro. Teniendo en cuenta los análisis bibliométricos en la literatura científica y la presentada en el apartado anterior, tanto las publicaciones anuales como el número de citas, reflejan un impulso mucho más fuerte una década después. En los últimos 30 años los programas de formación en emprendimiento han experimentado, además, un gran crecimiento, desafiando la manera como se crean y se mantienen en el tiempo (Morris et al., 2013).

Desde sus inicios, uno de los desafíos que ha tenido la EE radica en la enseñanza-aprendizaje; así, Kourilsky, (1995) identifica oportunidades para innovar y crecer en el conocimiento y las habilidades para que en las universidades pueda promover el emprendimiento en las nuevas

generaciones de estudiantes. Por tanto, la EE y su entendimiento epistemológico emerge de las diferentes acciones que desarrollan las instituciones académicas, implementando estrategias que buscan promover la intención emprendedora desde el entorno universitario, cada vez más alineado al pensamiento de: una persona emprendedora no nace, se forma (Kuratko y Morris, 2018).

El World Economic Forum (2009, p. 7), hace especial mención acerca de la formación como fundamento principal para el desarrollo económico de los países; también reconoce que *el emprendimiento es un catalizador en la educación* (Weber, 2012), puesto que promueve habilidades, aptitudes y una cultura que va más allá de la creatividad y se consolida en la innovación, permitiendo, a nivel país, economías más prosperas con un alto grado diferencial entre los modelos de negocios de cada industria. Algunos investigadores consideran que en la enseñanza universitaria no se promueve el emprendimiento, sino que se busca fomentar el pensamiento corporativo del estudiante, desde la perspectiva de ser contratado para un puesto laboral específico (Kourilsky, 1995; Weber, 2012), dejando a un lado la formación y el desarrollo de un pensamiento creativo, emprendedor e innovador capaz de aventurarse y actuar en cualquier escenario empresarial (Chamard, 1989; Plaschka y Welsh, 1990). Es por ello por lo que Timmons, (1994) afirma que lo que se debe hacer es: *"Encender la llama del espíritu emprendedor, empoderando a las naciones y a los pueblos con el conocimiento y la capacidad de pescar, en lugar de simplemente darles el pescado"*.

En la literatura, el concepto de *emprendedor* ha sido explorado desde múltiples perspectivas. Ibáñez et al., (2014) realizaron una recopilación de definiciones propuestas por autores prominentes. Estas definiciones se presentan en la siguiente tabla:

Tabla 2. Definiciones otorgadas al emprendedor en la literatura

Autores	Definición
Kuratko (2005)	Persona capaz de iniciar un proceso dinámico de visión, cambio y creación que necesita de la aplicación de energía y pasión en la creación de nuevas ideas y soluciones creativas.
Kwiatkowi (2004)	Persona idónea de percibir oportunidades y sacar provecho de ellas explotando los recursos necesarios.
Collins, Smith y Hannon (2006)	Persona con habilidad de gestionar la incertidumbre en el entorno y enfrentarse al caos y la ambigüedad del cambio.

Bolton y Thompson (2005)	Personas que alteran ciertas condiciones con la idea de crear valor en torno a oportunidades percibidas, bien dentro de una empresa existente o como una nueva aventura empresarial. El valor puede ser de carácter financiero, social, o capital estético.
Timmons (2000)	Persona que crear y construye algo de la nada. Conlleva iniciar, hacer, conseguir, y construir. Es la habilidad de descubrir oportunidades donde otros ven caos, contradicción y confusión.

Fuente: Tomado de Ibáñez et al., (2014)

Las distintas perspectivas sobre el emprendedor delineadas en estas definiciones convergen en una imagen completa. Se destaca que el emprendedor es capaz de dar inicio a un proceso dinámico basado en visión, cambio y creatividad, requiriendo una inyección de energía y pasión para dar forma a nuevas ideas y soluciones. La percepción aguda de oportunidades y la capacidad de aprovechar los recursos necesarios son cualidades clave, al igual que la destreza en gestionar la incertidumbre y enfrentar los desafíos del cambio. Además, el emprendedor se presenta como alguien capaz de alterar condiciones existentes para generar valor en torno a oportunidades identificadas, ya sea dentro de estructuras preexistentes o en nuevas empresas. Resalta la habilidad de construir a partir de cero y descubrir oportunidades en medio del caos, destacando así la capacidad única de transformar situaciones complejas en oportunidades de crecimiento. Estas definiciones, en conjunto, resaltan la naturaleza versátil y audaz del emprendedor en el entorno empresarial y la innovación.

El profesor Howard Stevenson de Harvard Business School (HBS) definió el *emprendimiento* como: *la búsqueda de oportunidades más allá de los recursos controlados* (Stevenson, 1983). El profesor asociado de la Universidad de Clark John Dobson, fundador del Instituto D.Y.M.E *Develop your own model of entrepreneurship* tomó la definición de HBS y propone la siguiente: *es el desarrollo de ideas en oportunidades, búsqueda y explotación, independientemente de los recursos controlados directamente* (Dobson, 2018). Por su parte, la profesora Rebecca White y directora del centro de emprendimiento de la universidad de Tampa en su obra *See, Do, Repeat*, lo define como: *una forma de vida, no se trata de perfección, pero sí transformación y cambio a través del hacer* (White, 2019).

Es importante entender la base de la EE a la luz de la literatura para sentar las bases metodológicas y estructurales en los programas de emprendimiento universitarios, pero aún es

más importante entender los cambios generacionales (Twenge, 2009) puesto que vienen presentando notoriedad en los últimos años. El estudio de Dobson et al., (2019) afirma la importancia de entender al estudiantado presentes hoy día en las instituciones de educación superior, las cuales son opuestas a las que se venían atendiendo; por tanto, entender a la generación actual y venideras, junto con sus necesidades, permitirá fundar espacios donde se puedan promover no solo el conocimiento en el emprendimiento, la empresa y la innovación, sino también, en atender las nuevas necesidades del mercado, mientras se potencializan todas aquellas habilidades emprendedoras. Y es ahí donde los métodos de formación son importantes de comprender.

Es así como la educación para el emprendimiento es definida como: *el desarrollo de una mentalidad, un conjunto de habilidades y la práctica necesarias para iniciar nuevas empresas, reconociendo que los resultados de dicha educación son de gran alcance* (Neck y Corbett, 2018). Así mismo identifican en la literatura 6 ventajas:

Tabla 3. Ventajas de la educación para el emprendimiento

1. Acelerar nuevas empresas	•(Brown, 1990; Charney y Libecap, 2000; Kolvareid y Moen, 1997; Menzies y Paradi, 2002)
2. Desarrollar las competencias necesarias	•(Thursby, Fuller y Thursby, 2009).
3. Aumentar la intención de iniciar negocios	•(Sánchez, 2011; Zhao, Seibert y Hills, 2005)
4. Aumentar la autoeficacia	•(Chen, Greene y Crick, 1998) (Cox, Mueller y Moss, 2002)
5. Mejorar la identificación de una oportunidad	•(DeTienne y Chandler, 2004)
6. Impactar positivamente en la ingeniería	•(Ohland, Frillman, Zhang, Brawner y Miller, 2004; Souitaris, Zerbinati y Al-Laham, 2007)

Fuente: Tomado de Neck y Corbett, (2018). Traducción propia al castellano

Teniendo en cuenta la Tabla 3, se evidencia en la literatura una serie de ventajas asociadas a la formación en emprendimiento en el ámbito universitario. Además, el segundo punto resalta la importancia del desarrollo de competencias necesarias como un aspecto positivo de la educación emprendedora en dicho contexto, tanto que en un estudio Delphi realizado por

Morris et al., (2013) se estudiaron en profundidad un conjunto de trece competencias emprendedoras que se deben potenciar en el alumnado a través de las asignaturas que se imparten bajo el contexto universitario:

1. Reconocimiento de oportunidades: la capacidad de percibir condiciones modificadas o posibilidades pasadas por alto en el entorno que representan fuentes potenciales de ganancias o rendimiento.
2. Evaluación de oportunidades: capacidad de evaluar la estructura de contenido de las oportunidades para determinar con precisión su atractivo relativo.
3. Riesgo gestión/mitigación: la toma de acciones que reducen la probabilidad de que ocurra un riesgo o reducen el impacto potencial si el riesgo ocurriera.
4. Transmitir una visión convincente: la capacidad de concebir una imagen de un estado organizacional futuro y articular esa imagen de una manera que empodera a los seguidores para ejecutarlo.
5. Tenacidad/perseverancia: capacidad de mantener la acción y la energía dirigidas a un objetivo cuando se enfrentan a dificultades y obstáculos que impiden el logro del objetivo
6. Resolución creativa de problemas/imaginación: la capacidad de relacionar objetos o variables previamente no relacionados para producir resultados novedosos y apropiados o útiles.
7. Apalancamiento de recursos: habilidad para acceder a recursos que uno no necesariamente posee o controla para lograr fines personales.
8. Habilidades de *guerrilla*: la capacidad de aprovechar el entorno propio, emplear tácticas no convencionales y de bajo costo no reconocidas por otros, y hacer más con menos.
9. Creación de valor: capacidades para desarrollar nuevos productos, servicios y/o modelos comerciales que generen ingresos que excedan sus costos y produzcan suficientes beneficios para el usuario para generar un rendimiento justo.
10. Mantener el enfoque, pero adaptarse: capacidad para equilibrar el énfasis en el logro de metas y la dirección estratégica de la organización mientras se aborda la necesidad

de identificar y emprender acciones para mejorar el ajuste entre una organización y los desarrollos en el entorno externo.

11. Resiliencia: capacidad para hacer frente a tensiones y perturbaciones de manera que uno se mantenga bien, se recupere o incluso prospere de la adversidad.

12. Autoeficacia: capacidad de mantener un sentido de confianza en sí mismo con respecto a la capacidad de uno para realizar una tarea en particular o alcanzar un nivel de desempeño.

13. Construcción y uso de redes: habilidades de interacción social que permiten a un individuo establecer, desarrollar, y mantener conjuntos de relaciones con otros que los ayudan a avanzar en su trabajo o carrera.

Destaca de manera convincente las ventajas de incorporar la formación en emprendimiento en el ámbito universitario. Además, subraya la importancia fundamental del desarrollo de competencias específicas que van más allá de la adquisición de conocimientos teóricos. Dichas competencias abarcan desde la capacidad de reconocer oportunidades y evaluarlas hasta la gestión del riesgo, la comunicación efectiva de una visión, la perseverancia ante obstáculos, la resolución creativa de problemas y la construcción de redes de apoyo. La EE en la universidad se convierte así en un medio fundamental para preparar a los estudiantes no solo con conocimientos, también con habilidades.

Sin embargo, el elemento en el entorno educativo que facilita la creación de un clima propicio para el desarrollo de estas competencias es el profesor. Así, algunas revisiones de la literatura han dado como resultado el desarrollo de tipologías de funciones de los docentes. En particular, Bécharde y Grégoire (2007) propusieron tres modelos de enseñanza distintos basados en las concepciones del profesorado sobre su enseñanza, sus alumnos y ellos mismos, así como suposiciones sobre el conocimiento que se enseña, los cuales son:

- a) El *modelo de suministro*: se ocupa de la transmisión de conocimientos, habilidades y otras capacidades del educador al alumno. El educador está *informando* o *contando una historia*. Los objetivos de este modelo son enseñar a los estudiantes hechos y principios y, al mismo tiempo, servir como un modelo a seguir, con una evaluación sumativa centrada en la retención del conocimiento impartido.

- b) El *modelo de demanda*: se centra en satisfacer las metas, motivaciones y necesidades de aprendizaje de los estudiantes, con la enseñanza vista como la creación de un entorno para optimizar y organizar el aprendizaje. El *facilitador* es el maestro, y los objetivos son ayudar a los estudiantes a desarrollar el aprendizaje y las habilidades básicas, así como el desarrollo y crecimiento personal.
- c) El *modelo de competencias*: tiene como objetivo ayudar a los estudiantes a desarrollar sus competencias y conocimientos a través de la resolución de problemas. Los maestros sirven como *entrenadores y desarrolladores*, mientras que los estudiantes construyen su conocimiento a través de interacciones con educadores y compañeros, y la evaluación se basa en la capacidad del estudiante para abordar problemas complejos del mundo real.

Béchard y Grégoire (2007) afirman que el profesorado tiende a utilizar los modelos presentados anteriormente de forma híbrida. A continuación, en la tabla 4 se presenta una recopilación de diferentes investigaciones que abordan aspectos clave relacionados con los docentes y su influencia en la enseñanza del emprendimiento. A través de metodologías cuantitativas y cualitativas, se examinan los antecedentes, las percepciones, las competencias y las prácticas de los educadores en relación con la educación emprendedora. Los hallazgos arrojan luz sobre la variedad de perfiles y experiencias de los educadores, así como su influencia en la implementación exitosa de programas de educación emprendedora. Además, se analizan las modalidades pedagógicas utilizadas y se exploran los desafíos y las oportunidades que enfrentan los educadores en este ámbito. Esta colección de investigaciones ofrece una visión integral de cómo los educadores desempeñan un papel crucial en la formación de futuros emprendedores y en la promoción de una mentalidad emprendedora en el ámbito educativo.

Tabla 4. Resumen de la revisión de la literatura de la EE

Área	Investigación	Metodología	Hallazgos	Rol de los educadores	Autores
Antecedentes del educador	El perfil del profesorado que enseña emprendimiento	Cuantitativa (Encuesta online)	Los docentes en emprendimiento representan una amplia variedad de experiencias emprendedoras en el aula de clase	Docentes en Emprendimiento en programa de negocios	(Kabongo & McCaskey, 2011)
	¿Pueden las características de fondo explicar la implementación de la EE?	Cuantitativa (Encuesta online)	Solo el entrenamiento a nivel escolar en EE puede hacer una diferencia	Docentes de escuela	(Ruskovaara et al., 2019)

	El perfil demográfico de los educadores en emprendimiento y sus modalidades pedagógicas	Cuantitativa	Diez hallazgos relacionados a las modalidades, resultados de aprendizaje y materiales pedagógicos	Docentes de <i>colleges</i> comunitarios	(Dominika & Banerji, 2019)
Percepción de su propio rol/habilidades	Percepción de la EE y su rol futuro	Cualitativo (ensayos escritos)	Categorizar la muestra en tres tipos: escépticos, seguidores e innovadores.	Docentes	(Lepisto & Ronkko, 2013)
Percepción de la EE	Visiones, entendiendo la práctica, motivaciones y reflexión individual	Cualitativo (reflexión de preguntas abiertas enviadas por email)	Necesidad de coordinación entre asignaturas para desarrollar un emprendimiento, confusión comunitaria entre el objetivo y la práctica en EE	Básico, secundaria alta y nivel vocacional.	(Seikkula-Leino et al., 2010)
	Panorama de la EE	Cualitativo (ensayo escrito)	Conexión entre el conocimiento previo del emprendimiento. Una actitud positiva pero no siempre en relación con el syllabus	Estudiantes de formación en docencia	(Rokko & Lepisto, 2015)
Competencias	Desarrollo de competencias emprendedoras	Cualitativo (reflexiones de aprendizaje)	Aprendizaje colaborativo puede ayudar en adaptar más enfoques de enseñanza emprendedora y construyendo la autoconfianza	Primaria, secundaria y nivel vocacional	(Peltonen, 2015)
	El impacto de capacitarse en programas que promueven una mentalidad emprendedora	Cualitativo	Un programa puede positivamente impactar la percepción de un educador, no necesariamente la intención	Educación superior	(Teerijoki & Murdock, 2014)
Mentalidad del educador	El efecto del desarrollo emprendedor y el <i>coaching</i>	Mixto, escrito y retroalimentación numérica	La mentalidad emprendedora de los profesores fue más emprendedora que antes del programa	Profesores y profesores a nivel vocacional	(Gustafsson-Pesonen & Remes, 2012)
Educadores participando en programas	Participación en actividades de capacitación y la influencia en el uso de los grupos de interés externos para el	Cuantitativo (Encuesta en línea)	Se evidencia una conexión positiva	Profesores de educación vocacional	Ruskovaara et al., 2015

	programa de entrenamiento “guiado por la creatividad)	Métodos mixtos	Base creativa, pedagogías que motivan educadores	Niveles mixtos	(Penaluna et al., 2015)
Prácticas de clase	La práctica de la EE en relación con factores de fondo	Cuantitativa (encuesta en línea)	La percepción que los educadores tienen de sus propias habilidades conectadas con la implementación de la EE	Básico y educación superior secundaria	(Ruskovaara & Pinhkala, 2013)
	Opiniones acerca del proceso de implementación de la EE	Cualitativa (semi estructurada entrevistas)	Los educadores se pueden beneficiar de la colaboración en clase. Las características emprendedoras que resaltan son: toma de riesgos, lluvia de ideas, buena planeación, curiosidad, autoconfianza y creatividad	Profesores educadores en ciencias	(Deveci & Seikkula-Leino, 2016)
	Desafíos claves con contenido (¿Qué enseñar?)	Teórico	Educadores en emprendimiento en el rol de “Agregadores Únicos” del contenido en emprendimiento	-	(Henry, 2020)
Complejidad y heterogeneidad en la EE	Educadores reflexionan de su propio rol	Cualitativo	Un educador refleja desde su propia enseñanza lo que le gustaría cambiar en los cursos futuros	Educación superior	(Robinson et al.2016,)
	Convirtiéndose y siendo un educador en emprendimiento	Cualitativo	Reflexiones personales en la educación para el emprendimiento, incluyendo sus roles como líderes emprendedores con la educación institucional	Educación superior	(Hannon, 2018)
	El educador en emprendimiento en el paisaje de la EE	Cualitativo	El educador en emprendimiento es incorporado en un sistema de relación dialógica en una gama de partes interesadas.	Educación superior	(Wraae & Walmsley, 2020)

Fuente: Tomado de Wraae et al., (2022). Traducción propia al castellano

Según, Wraae et al., (2022) se han generado diferentes áreas de estudios que han permitido entender las diferentes aristas que cada vez más van potenciando y construyendo el entendimiento de la educación para el emprendimiento bajo la visión de las competencias del

alumnado, antecedentes de los docentes, práctica en clase, experiencias de programas de formación, entre otros. Jones y Matlay (2011) entienden que la EE está conformada por cinco elementos que rodean la construcción de la enseñanza: *educador, estudiante, institución educativa, comunidad y procesos educativos*; así, entre todos estos elementos se debe crear una interacción dinámica. Las prácticas y procesos de la EE, junto con las interacciones entre estudiantes y educadores permite que este objetivo se logre. No obstante, algunas instituciones que brindan programas de emprendimiento tienen como objetivo fomentar en los estudiantes la participación activa en aspectos sociales y comunitarios. (Nabi et al., 2017). Por lo tanto, el educador juega un papel importante en el desarrollo e inspiración de la mentalidad emprendedora, las habilidades, y conceptos de los estudiantes a través de la educación emprendedora. Los enfoques actuales difieren según los objetivos de aprendizaje del educador, cómo el educador interpreta estos objetivos y cómo estos se traducen en el proceso de enseñanza (Jones y Matlay, 2011). Además, las percepciones y reflexiones de los educadores sobre su propia posición, su identidad de rol como educador, sus creencias y valores también están relacionados con su proceso de enseñanza (Seikkula-Leino et al., 2010; Shulman y Shulman, 2004).

Es así como la EE es el proceso de enseñar a las personas las habilidades y los conocimientos necesarios para identificar, iniciar y hacer crecer nuevos negocios (Nabi et al., 2017; Jones y Matlay, 2011; Bécharde y Grégoire, 2007). Las principales ideas sobre la educación emprendedora incluyen: desarrollo de una mentalidad emprendedora a través de la creatividad, la asunción de riesgos, la resolución de problemas y la adaptabilidad. Es importante fomentar la innovación y la creatividad enseñando a los estudiantes cómo identificar y capitalizar nuevas oportunidades comerciales. También proporcionar habilidades prácticas, como planificación empresarial, gestión financiera, marketing y ventas, y liderazgo. Así mismo, la implementación del aprendizaje basado en la acción, siendo práctico y experiencial, como iniciar un negocio o trabajar en un proyecto relacionado con una empresa constituida, para brindarles a los estudiantes experiencia en el mundo real y prepararlos en su carrera emprendedora.

La EE es de naturaleza interdisciplinaria, reuniendo conocimientos de varios campos como administración, finanzas, marketing, tecnología y derecho para proporcionar una comprensión integral del proceso emprendedor. Y finalmente el enfoque holístico, enseñando no solo las habilidades técnicas necesarias para iniciar un negocio, sino también las habilidades blandas y las cualidades personales necesarias para el éxito y pase de un emprendedor a un empresario.

La literatura científica ha posibilitado la difusión de diversos conceptos relacionados con la Educación Emprendedora y las experiencias documentadas que se han desarrollado a partir de la comprensión de los términos *emprendimiento* y *emprendedor*. En este contexto, se concluye esta sección destacando el concepto que emerge de los estudios y autores mencionados anteriormente. De esta manera, la Educación para el Emprendimiento se concibe como:

Enfoque de formación académica que tiene como objetivo promover el conocimiento, las habilidades y las aptitudes emprendedoras en los estudiantes, enriqueciendo su pensamiento holístico y crítico. Este enfoque impulsa a los estudiantes a concebir, desarrollar, aumentar, mejorar, impactar e innovar en ideas de negocios, transformándolas en modelos de negocios sólidos. Lo logra a través de una formación experiencial basado en problemas y la acción continua. Este proceso educativo se desarrolla en un entorno de apoyo que involucra a compañeros de clase, facilitadores (profesorado) y el entorno universitario en su conjunto, lo que permite a los estudiantes crear redes de contactos y crecimiento profesional.

También busca cultivar la capacidad intraemprendedora de los estudiantes, lo que les permite impulsar la innovación y el cambio dentro de organizaciones existentes. Por tanto, se basa en métodos educativos que involucran la aplicación práctica de conceptos y la toma de decisiones reales, brindando a los estudiantes la oportunidad de aprender a través de la experiencia y la resolución de problemas concretos. Además, enfatiza la colaboración y el trabajo en equipo, reflejando las dinámicas del mundo emprendedor moderno. Junto con el desarrollo de habilidades técnicas, se promueven habilidades blandas esenciales, como la comunicación efectiva, la resolución de conflictos y el liderazgo, para el éxito tanto en el emprendimiento.

1.3 Técnicas en la educación universitaria: pedagogía VS andragogía

El emprendimiento está tomando cada vez más relevancia en la sociedad como motor fundamental para el desarrollo y la innovación de las economías de los países. Es por ello por lo que desde la docencia y la investigación se propende entender e innovar en la educación, y así promover en las nuevas generaciones de estudiantes la intención por emprender desde las universidades. Impulsando en los estudiantes universitarios habilidades que genera valor a la

sociedad en los diferentes sectores de la economía. Mientras más avanzaba en la revisión de la literatura académica, cada vez más comprendía que la educación emprendedora emana de la base del entendimiento del término pedagogía, comúnmente utilizado por los educadores. Siendo disonante entre lo que se quiere cumplir dentro de la EE y cómo se está trabajando para lograrlo en el alumnado universitario. Sin embargo, descubrí el término andragogía, el cual es introducido por Knowles, (1980) en su obra: *The modern practice of adult learning: from pedagogy to andragogy*. De acuerdo con el autor, se refiere “al arte y ciencia de enseñar a los adultos a aprender”.

Mientras que, el término de pedagogía es aceptado y definido por la RAE como: “Ciencia que se ocupa de la educación y la enseñanza, especialmente la infantil”. Sin embargo, en la literatura de EE se asocia a menudo con la pedagogía. La pedagogía, derivada de las palabras griegas: *paid*, que significa *niño*, y *agogus*, que significa líder (M. Knowles, 2015, p. 19). Knowles, (1968, 1980) presentó esta visión consistente de la educación y postuló que los niños y los adultos aprenden de manera diferente, lo que forjó un debate y un nuevo campo de investigación educativa sobre la formación y el aprendizaje de adultos. Los académicos sugieren que el aprendizaje de adultos requiere diferentes pautas y filosofías de enseñanza que se derivan en teoría y son claramente distintas de cómo aprenden los niños (Merriam, 1993, 2001; Pratt, 1993; Knowles, 1989). Aunque no existe una teoría unificadora del aprendizaje de adultos (Neck y Corbett, 2018), muchas de las teorías y marcos caen bajo el concepto general de andragogía (cómo aprenden los adultos) de Knowles, (1968) en lugar de la pedagogía –cómo aprenden los niños– (Merriam y Brockett, 2011). No obstante, la disquisición entre pedagogía y andragogía se sigue encontrando en las investigaciones más recientes acerca de la educación para el emprendimiento en las universidades (Igwe et al., 2022; Shukla et al., 2022; Jones et al., 2018; White y Hertz, 2022; Mbeteh y Pellegrini, 2018; Rhoads, 2018; Wu y Wu, 2017; Wilson, 2008).

El surgimiento de la pedagogía como la única ciencia de la enseñanza está más allá del alcance de esta investigación (Knowles, 2015) pero es interesante notar que los grandes maestros como *Confucio*, *Aristóteles*, *Platón*, y *Cicerón* enseñaron a adultos de diferentes maneras: *Confucio* enseñaba a través de la enseñanza moral y ética, y se esforzaba por transmitir valores y principios que ayudarían a los estudiantes a desarrollar un carácter virtuoso. Sus enseñanzas se basan en la importancia de la relación entre el individuo y la sociedad, y se centran en el respeto, la honestidad y la responsabilidad. *Aristóteles* enseñaba mediante la observación y el razonamiento lógico. Él creía que la mejor manera de aprender era a través de la reflexión y el

análisis de la experiencia. Sus enseñanzas se centraron en la ética, la política, la lógica y la ciencia. *Platón* enseñaba mediante el diálogo y la discusión. Él creía que el conocimiento es innato en el ser humano y solo necesita ser recordado. *Platón* utilizaba el diálogo para ayudar a sus estudiantes a recordar y comprender la verdad. *Cicerón*, por su parte, enseñaba mediante el uso de la retórica, la oratoria y la elocuencia. Él creía que el poder de la palabra es fundamental para persuadir y convencer a los demás, y enseñaba a sus estudiantes cómo comunicarse de manera efectiva.

Estos grandes pensadores continúan aportando a la construcción de un modelo académico que mantiene su vigencia en la EE. (1) la relación del individuo con la sociedad a través de la ética, (2) reflexión y análisis de experiencias, (3) dialogo y discusión, y (4) comunicación efectiva, cuatro elementos fundamentales en los cursos de andragogía (Neck y Corbett, 2018). Por tanto, consideramos que el tipo de enseñanza seleccionada bien sea pedagogía o andragogía, marca la base y dirección para cualquier institución académica pública o privada a nivel superior; así como el desarrollo de planes de estudio, la interacción en el aula de clase y el tejido universitario. Es por ello por lo que, la enseñanza determina cómo es entendida y aplicada la EE en las universidades hoy en día.

A continuación, se presenta un cuadro comparativo entre ambos términos, pedagogía vs andragogía (Knowles, 1980) y cómo cada uno de estos dos conceptos se desarrollan dentro del aula de clase, guiando estos términos a identificar una definición de docente y alumno en cada uno de los contextos, el rol que cada uno de estos actores desempeñan, su disposición a aprender y su orientación al aprendizaje (Ver Tabla 5).

Tabla 5. Comparativa pedagogía VS andragogía

Respecto a:	Pedagogía	Andragogía
Concepto del alumno	El papel del alumno es, por definición, dependiente. La sociedad espera que el maestro asuma la plena responsabilidad de determinar qué se debe aprender, cuándo se debe aprender, cómo se debe aprender y si se ha aprendido.	Es un aspecto normal del proceso de maduración que una persona que pasa de la dependencia a una mayor autodirección, pero a diferentes ritmos para diferentes personas y en diferentes dimensiones de la vida. Los maestros tienen la responsabilidad de alentar y nutrir este movimiento. Los adultos tienen una profunda necesidad psicológica de ser autodirigidos en general, aunque pueden ser dependientes en determinadas situaciones temporales.

<p>Rol de la experiencia de los alumnos</p>	<p>La experiencia que los alumnos aportan a una situación de aprendizaje tiene poco valor. Puede utilizarse como punto de partida, pero la experiencia de la que los alumnos obtendrán más es la del profesor, el autor de libros de texto, el productor de ayudas audiovisuales y otros expertos. En consecuencia, las técnicas primarias en educación son las técnicas de transmisión lectura, lectura asignada. Presentaciones audiovisuales.</p>	<p>A medida que las personas crecen y se desarrollan, acumulan una reserva cada vez mayor de experiencia que se convierte en un recurso cada vez más rico para aprender, para ellos mismos y para los demás. Además, las personas atribuyen más significado al aprendizaje que obtienen de la experiencia que a los que adquieren de forma pasiva. En consecuencia, las técnicas primarias en la educación son técnicas experienciales, experimentos de laboratorio, discusión, casos de resolución de problemas, ejercicios de simulación, experiencia de campo y similares.</p>
<p>Disposición para aprender</p>	<p>Las personas están dispuestas a aprender, cualquier sociedad (especialmente la escuela) que diga que deben aprender, siempre que las presiones sobre ellos (como el miedo al fracaso) sean lo suficientemente grandes. La mayoría de las personas de la misma edad están dispuestas a aprender las mismas cosas. Por lo tanto, el aprendizaje debe organizarse en un plan de estudios bastante estandarizado con una progresión uniforme paso a paso para todos los alumnos.</p>	<p>Las personas se preparan para aprender algo cuando experimentan la necesidad de aprenderlo a fin de afrontar más satisfactoriamente tareas o problemas de la vida real. El educador tiene la responsabilidad de crear condiciones y proporcionar herramientas y procedimientos para ayudar a los alumnos a descubrir sus “necesidades de saber”. Y los programas de aprendizaje deben organizarse en torno a categorías de aplicación a la vida y secuenciarse de acuerdo con la disposición de los alumnos para aprender.</p>
<p>Orientación al aprendizaje</p>	<p>Los estudiantes ven la educación como un proceso de adquisición de contenido de la materia, la mayoría de los cuales entienden que será útil solo en un momento posterior de la vida. En consecuencia, el plan de estudios debe organizarse en unidades temáticas (por ejemplo, cursos) que sigan la lógica de la materia (por ejemplo, de la historia antigua a la moderna, de las matemáticas o las ciencias simples a las complejas). Las personas se centran en el tema en su orientación hacia el aprendizaje.</p>	<p>Los estudiantes ven la educación como un proceso de desarrollo de una mayor competencia para alcanzar su máximo potencial en la vida. Quieren poder aplicar cualquier conocimiento y habilidad que adquieran hoy para vivir de manera más eficaz mañana. En consecuencia, las experiencias de aprendizaje deben organizarse en torno a categorías de desarrollo de competencias. Las personas se centran en el rendimiento en su orientación al aprendizaje.</p>

Fuente: Tomado de Knowles, (1980). Traducción propia al castellano.

Teniendo en cuenta lo anterior, es evidente que cada tipo de enseñanza bien sea andragógico o pedagógico propone su propio modelo educativo; así, la andragogía se enfoca en desarrollar el modelo de proceso, el cual tiene como propósito desarrollar un ambiente de clase donde se facilitan procedimientos y recursos que les permite a los estudiantes descubrir y adquirir conocimientos, habilidades a través de experiencias de aprendizaje entre los compañeros de clase y el facilitador. El docente andragógico (facilitador, consultor o agente de cambio) prepara y dispone de un conjunto de instrucciones para implicar a los alumnos en un proceso que busca integrar elementos que identifica las necesidades de aprendizaje en los estudiantes, creando un clima propicio con experiencias concretas y adaptadas al contexto de los estudiantes. A continuación, en la tabla 6 se detallan los elementos que debe tener un modelo de clase que este cimentado bajo una estructura andragógica.

Tabla 6. Elementos en el Modelo Andragógico

Elementos en el desarrollo del modelo andragógico de procesos	
1	Crear un clima favorable para el aprendizaje.
2	Establecer un mecanismo de planificación mutua.
3	Determinar las necesidades de aprendizaje.
4	Formular los objetivos del curso (contenido) que suplan las estas necesidades del grupo de estudiante.
5	Delinear un esquema de experiencias para el aprendizaje.
6	Desarrollar estas experiencias concretas de aprendizaje con técnicas y materiales adecuados.
7	Evaluar los resultados de aprendizaje y volver a diagnosticar las necesidades de aprendizaje.

Fuente: Elaboración propia. Tomado de Knowles, (1990).

En contraposición a la tabla 6, la pedagogía tradicional se caracteriza por un enfoque centrado en el contenido, cuyo objetivo principal es la transmisión de información y habilidades. En este contexto, el docente desempeña el papel de poseedor del conocimiento, mientras que los estudiantes adquieren dicho conocimiento a través de procesos de escucha y memorización. Estas clases se organizan por unidades o temáticas de estudio y se genera un plan de la manera como se van a presentar siguiendo una secuencia que considera pertinente el comité académico (Knowles, 1990, p. 102)

Es así como los elementos en el modelo de la enseñanza andragogía identificados previamente (tabla 6) se enlazan con lo que se encuentra en la literatura en EE (Garavan y O’Cinneide, 1994a, 1994b), puesto que en ella se evidencia el llamado hacia el desarrollo de un aprendizaje activo (Kujala et al., 2022). El término *learn by doing* (aprender haciendo) se atribuye a John Dewey, un filósofo y psicólogo estadounidense que vivió en los siglos XIX y XX. Dewey fue un defensor del aprendizaje experiencial y argumentó que los estudiantes aprenden mejor a través de la experiencia práctica y la experimentación activa en lugar de simplemente absorber información de manera pasiva. Según Dewey, la experiencia práctica permite a los estudiantes desarrollar una comprensión más profunda y significativa del material, lo que a su vez les permite aplicar su conocimiento de manera más efectiva en situaciones del mundo real (Piñeros Glasscock, 2022; Schank et al., 1999). Por tanto, el estudiante hace parte de su propio proceso de aprendizaje, y cumpliendo las siguientes características:

- a) Aprendizaje autodirigido: deseo de identificar la propia necesidad-problema e interés de aprendizaje.
- b) Aprendizaje experiencial: un proceso mediante el cual se crea conocimiento a través de un ciclo de aprendizaje que profundiza en la naturaleza compleja y dinámica del aprendizaje individual de experiencias (Kolb, 1984)
- c) Experiencias concretas en el aprendizaje: formando la base del aprendizaje.
- d) Orientación para aprender: aprende mejor aprovechando las capacidades.
- e) Disposición a aprender: deseo de decidir qué aprender.
- f) Motivación para aprender: agregar propósito significativo.

Por tanto, como se menciona en la introducción de la presente tesis, el siglo XXI presenta nuevos desafíos para las instituciones educativas a medida que se desarrollan, porque son las nuevas generaciones quienes están demandando dichos cambios, como lo es en la educación, en las nuevas formas de aprendizaje. Es así como la EE está requiriendo docentes e investigadores que desarrollen para las cátedras universitarias nuevas formas de emprendizaje (Ibáñez et al., 2014) que promuevan la intención emprendedora en el alumnado. El emprendimiento demanda un compromiso más elevado, la aplicación de estrategias y avances significativos en la resolución de desafíos sociales, lo que en última instancia contribuye al progreso socioeconómico de una nación. Por consiguiente, el contexto de promover nuevos emprendimientos desde la academia diferencia a la EE como disciplina docente. Neck y Corbett (2018) respaldan la necesidad de alejarse de los enfoques pedagógicos tradicionales para avanzar en la EE alientan en las instituciones de educación superior. Se debe cambiar la manera en se lleve a cabo la EE en las aulas de clase, integrando en la EE elementos basados en el aprendizaje de adultos, la andragogía. A continuación, se resumen las diferencias en enseñanza en EE basada en pedagogía y andragogía teniendo en cuenta la literatura estudiada.

Tabla 7. Diferencia en la Enseñanza en EE bajo el modelo pedagógico y andragógico

	Tipo de enseñanza en la educación para el emprendimiento	
	Pedagogía	Andragogía
Modelo	Modelo de Contenido.	Modelo de proceso.
Objetivo del plan de estudio	Trasmitir información y habilidades encontradas en la literatura.	Proporcionar procedimientos y recursos para ayudar a adquirir información y habilidades.

Tipo de Aprendizaje	Basada en teoría y en Hipótesis.	Basada en problemas.
Finalidad	El estudiante aprende los conceptos y de los casos de estudios de otros emprendedores.	El estudiante aprende a través de aplicar sus propios conocimientos y explota nuevas habilidades en el hacer dentro y fuera del aula. También, aprende de sus compañeros de clases y del trabajo colaborativo y de co-creación entre los estudiantes y su facilitador.

Fuente: Elaboración propia

La tabla 7 resume las diferencias clave entre la enseñanza en la EE bajo el modelo pedagógico y el modelo andragógico. Mientras que la pedagogía se centra en la transmisión de información y el aprendizaje basado en teoría, la andragogía promueve un enfoque más dinámico y participativo, basado en problemas y orientado hacia el desarrollo de habilidades prácticas y la aplicación del conocimiento en contextos reales.

En conclusión, como se ha delineado a lo largo de esta sección, el siglo XXI ha planteado desafíos significativos para las instituciones educativas a medida que se adaptan a las demandas cambiantes de las nuevas generaciones y se enfrentan a las transformaciones en los procesos de aprendizaje. Las universidades, junto con los ministerios de educación y organizaciones internacionales, se encuentran en la encrucijada de invertir recursos y esfuerzos en la implementación de cambios y enfoques innovadores en respuesta a las necesidades emergentes en el ámbito educativo. La educación para el emprendimiento (EE) se ha destacado como una disciplina docente crucial en este panorama en constante evolución. Para abordar eficazmente los desafíos de la educación y satisfacer las expectativas de las nuevas generaciones, la EE exige la colaboración y dedicación de docentes e investigadores que puedan liderar la transformación de los métodos de enseñanza y promover la intención emprendedora entre el alumnado.

Este enfoque en el emprendimiento no solo requiere un esfuerzo considerable para desarrollar nuevas metodologías y tácticas de enseñanza, sino que también ofrece beneficios significativos para el progreso socioeconómico de un país en su conjunto. Los emprendimientos impulsados desde la academia tienen el potencial de abordar problemas reales de la sociedad y contribuir al desarrollo sostenible, generando un impacto positivo en la economía y en la comunidad en general. A medida que se avanza hacia la transformación de la EE, la literatura respalda la necesidad de abandonar enfoques pedagógicos tradicionales y adoptar estrategias más

alineadas con la andragogía. Esta transición implica un cambio fundamental en la manera en que se lleva a cabo la enseñanza en las aulas de clase, donde el énfasis se desplaza de la transmisión de información hacia la aplicación práctica de conocimientos, la resolución de problemas y el trabajo colaborativo entre los estudiantes y sus facilitadores.

En última instancia, la adopción de enfoques andragógicos en la enseñanza de la EE puede marcar la diferencia en la preparación de los estudiantes para enfrentar los desafíos del mundo emprendedor y contribuir al avance de la sociedad en su conjunto. Esta transformación educativa requiere un compromiso constante por parte de las instituciones académicas y una voluntad de adaptarse a las demandas cambiantes de las nuevas generaciones y los contextos empresariales. El siguiente apartado 1.4 de esta tesis explorará con mayor profundidad la implementación y efectividad de estos enfoques a través del análisis de casos de estudio en distintas universidades.

1.4 Taxonomía de la Educación para el Emprendimiento en la literatura

Es evidente a la luz de este estudio sobre las metodologías docentes, las grandes diferencias que hay entre ellas y los efectos que generan en los estudiantes, teniendo en cuenta previas investigaciones como: Dobson et al. (2019); Oosterbeek et al. (2010); Souitaris et al. (2007); Peterman y Kennedy (2003). Lo que conlleva a la necesidad de seguir investigando acerca de la EE y entender a cada uno de los actores que hacen parte del ecosistema emprendedor universitario, quienes de una u otra manera promueven la planeación y ejecución de programas académicos de formación en emprendimiento para el estudiantado universitario. También, es importante seguir innovando en los cursos de emprendimiento, entendiendo los tipos de enseñanzas que existen hoy en día y las necesidades que tienen las nuevas generaciones, creando metodologías que se adapten a los contextos y realidades que enfrenta el estudiantado y de esta forma poder incentivar el espíritu emprendedor y promover la intención emprendedora a través de un aprendizaje basado en problemas.

La investigación y la educación consolidan la transformación del conocimiento hacia la ejecución en los sectores económicos donde se potencia el valor social y es gracias a la política científica que permite envolver a las universidades como actor importante en el crecimiento económico de un país, generando un engranaje entre la academia, la empresa y el estado (Orozco-Castro & Chavarro-Bohórquez, 2008). Es por ello por lo que los centros educativos que desean enfocarse

en educar a los futuros emprendedores deben promover un comportamiento basado en la creación de redes de trabajo multidisciplinares, identificación de problemas y desarrollo de soluciones sostenibles a nivel económico, social y ambiental (Ortiz et al., 2016).

Por lo tanto, en la literatura existen varios autores que distinguen dos enfoques de aprendizaje (Garavan y O’Cinneide, 1994; Gibb, 1993), que contrastan la orientación del *aprendizaje en el ámbito universitario* y la *formación en emprendimiento*. En el primero, se enfatiza el juicio crítico tras analizar una gran cantidad de información, comprender y memorizar los datos en sí. Implica la definición de metas a largo plazo, la búsqueda de información de manera objetiva, la verificación de la verdad a través del estudio, la comprensión de los principios abstractos de la sociedad, el aprendizaje en el entorno académico, la obtención de información exclusivamente de expertos y fuentes autorizadas, y la evaluación a través de actividades escritas. En este enfoque, el éxito se mide mediante la aprobación de exámenes basados en el conocimiento. Y el segundo, se orienta hacia la formación emprendedora, promueve la intuición, comprender los valores de quienes transmiten y filtran información, reconocer las metas variadas de los demás. Tomar decisiones sobre la base del juicio de confianza y competencia informacional de las personas, buscar aplicar y ajustar en la práctica los principios básicos del sentido de la sociedad, desarrollar la solución más adecuada bajo presión, aprender mientras se hace, obtener información personalmente de cualquier lugar o persona y analizarlo bien, el éxito en el aprendizaje es resolviendo problemas y aprendiendo.

En ese mismo sentido, en cuanto a los tipos de metodología de enseñanza (Dobson et al., 2019) que se podrían utilizar en la formación en emprendimiento son:

1. Cursos basados en hipótesis: aprendizaje basado en teoría *–theory-based learning–* y aprendizaje basado en procesos *–process-based learning–*.
2. Cursos basados en problema aprendizaje basado en problemas *–problem-based learning–*.

El aprendizaje basado en procesos es la guía más frecuente en EE; el plan de estudios se centra en seguir un proceso prescrito de etapas secuenciales para iniciar un emprendimiento en cualquier sector económico (Dobson et al., 2019). Comienza con la identificación de una idea y termina con la estructura de un modelo de negocio (o en algunos casos vendiendo ese negocio a una multinacional, la cual se convierte en una innovación para alguna de las unidades de negocios activas). Este enfoque está presente en numerosos libros de texto importantes, por

ejemplo: *teoría, proceso y práctica* del emprendimiento de Kuratko (2005) o *New Venture Experience* de Vesper y Gartner (1997). Los resultados basados en procesos en EE se centran en demostrar el conocimiento de los distintos pasos, como los rasgos de los empresarios, la comprensión del reconocimiento de oportunidades, el conocimiento de las diversas formas de financiación de empresas, etc.

Por otro lado, el aprendizaje basado en problemas se centra en el aprendizaje activo orientado en el estudiante, demandando que tomen la responsabilidad de la indagación, ajuste y evolución de ideas con resultados poco conocidos (Kolb et al., 2014). El aprendizaje basado en problemas en la EE es un proceso insistente, dinámico de progresión no lineal y de constante construcción de conocimiento, donde el emprendedor se envuelve con las necesidades del entorno que lo rodea (Cope, 2003; Fenwick y Hutton, 2000; Pittaway y Thorpe, 2012). Y como resultado, el aprendizaje emana al hallar soluciones prácticas a problemas del mercado actual (Cope, 2005).

Dentro de este enfoque de ensayo y error, el aprendizaje se convierte entonces en un viaje personal en el tiempo, que inicia en el salón de clases, pero que no finaliza ahí, continuará con la sensibilidad adquirida por los estudiantes (McMullen y Dimov, 2013). Es así como se evidencia que el éxito de este tipo de enfoque se fundamenta en un alto grado de autonomía del estudiante y toma la responsabilidad propia del aprendizaje, también conocido como aprendizaje autodirigido (Merriam y Bierema, 2013). Por tanto, se requiere un nuevo pensamiento por parte de los estudiantes, donde se deja a un lado el perfil de estudiante pasivo y para pasar a un perfil de estudiante activo, quien controla su proceso de aprendizaje y los conocimientos que va adquiriendo a través de una mezcla teórica-práctica (Hmelo-Silver, 2004).

Teniendo en cuenta lo expuesto anteriormente, se realiza una comparación donde se contrastan los dos tipos de aprendizaje, de cara al plan de estudio que se desarrolla en los cursos de emprendimiento en los últimos años (tabla 8). Se presenta un paralelo de los supuestos sobre las metodologías de enseñanza implementadas, el rol de los estudiantes, las actividades, los resultados de aprendizaje y la evaluación en los cursos de emprendimiento.

Tabla 8. Tipos de aprendizaje basados en hipótesis Vs basados en problemas

Tipo de curso	Trabajo de cursos basado en hipótesis		Trabajo de curso basado en problema
	Basado en Teoría	Basado en Procesos	Basado en problema

Supuestos	Estudiar conocimientos generales sobre el marco teórico en emprendimiento	Comenzar un nuevo negocio. Los cursos enseñan el proceso de comenzar un nuevo emprendimiento.	Resolver problemas (de mercado). Aprendizaje autodirigido activo los estudiantes deciden cómo desarrollar sus ideas. Las experiencias concretas son esenciales.
Metodología de enseñanza	Lecturas teóricas	Lecturas teóricas. Casos de estudio. Presentación de casos de éxito.	Aprendizaje experimental concreto.
Rol del Estudiante	Identifica pasivamente modelos teóricos de emprendimiento que se utilizan para desarrollar suposiciones hipotéticas sobre cómo se desarrollan las ideas. El estudiante toma un rol pasivo	Aprende través de un proceso lineal iniciar un emprendimiento o desarrollar un modelo de negocio hipotético relacionado a los estudios empresariales. El estudiante toma un rol pasivo	Estudiante autodirigido. Construye su propio proceso emprendedor de carácter no-lineal. Desarrolla un aprendizaje autónomo. El estudiante toma un rol activo
Actividades	Presentar y discutir sobre conceptos teóricos, lecturas e investigaciones sobre emprendimiento y emprendedores.	Escribir un plan de negocio hipotético. Desarrollar un análisis de mercado hipotético. Evaluar la viabilidad financiera hipotética. Leer estudios de caso. Usar simulaciones.	Identificar y analizar un problema real. Determinar el conocimiento previo de conceptos subyacentes y relacionados para resolver el problema. Identificar y cubrir los vacíos conceptuales relacionados para la solución del problema. Esbozar y evaluar posibles soluciones. Intentar resolver el problema. Informar sobre los resultados.
Resultados de aprendizaje	Aprendizaje <i>sobre</i> el conocimiento del emprendimiento.	Aprendizaje <i>para</i> el emprendimiento.	Aprendizaje de <i>a través de</i> cómo ser un emprendedor.
Evaluación	Exámenes y pruebas que ponen a prueba la capacidad de un estudiante para memorizar teorías del espíritu empresarial.	Evaluación sumativa y formativa, a través de entregables y/o presentaciones en clase.	Tiempo dedicado a trabajar en su emprendimiento, auto reflexión, notas de los avances diarios, incorpora retroalimentación para mejorar su idea, procedimiento iterativo, demuestra conocimiento.
Literatura	Oosterbeek et al. (2010) Olutuase et al. (2018)	Petermand y Kennedy (2003) Souitaris et al. 2007) Eryanto et al., (2019) Fernández-Nogueira et al. (2018)	Hmelo-Silver (2004) Kolb et al. (2014) Dobson et al. (2019) Dobson et al. (2017)

Fuente: Elaboración propia

En el ámbito de los tipos de metodologías de enseñanza (Dobson et al., 2019), se distinguen los cursos basados en hipótesis y los cursos basados en problemas. Los cursos basados en hipótesis se centran en seguir un proceso secuencial prescrito para iniciar un emprendimiento, mientras que los cursos basados en problemas promueven el aprendizaje activo y autodirigido, con un enfoque en la resolución de problemas del mundo real. El aprendizaje basado en problemas involucra a los estudiantes en un proceso dinámico y no lineal de construcción de conocimiento, fomentando la autonomía y la toma de responsabilidad en el aprendizaje. A través de este enfoque, los estudiantes se convierten en agentes activos que desarrollan habilidades prácticas y soluciones reales a desafíos del mercado.

Según Warhuus et al. (2017), se propone una clasificación de la educación emprendedora en tres ejes fundamentales:

Sobre: aprender sobre el fenómeno como disciplina académica.

Para: habilidades de aprendizaje utilizadas para iniciar y hacer crecer un negocio.

A través: aprender haciendo, imitando y practicando.

Pittaway y Edwards (2012) señalan que los cursos *sobre* y *para* son fáciles de ofrecer y, por lo tanto, relativamente populares en las instituciones de educación superior. Además, los autores afirman que, aunque el tercer tipo, *a través*, tiene el mayor potencial para evocar el comportamiento emprendedor, por contra, son los cursos más difíciles de diseñar, impartir y evaluar (Neck y Corbett, 2018; Ollila y Williams Middleton, 2013) y evocan una metodología basada en problemas. El crecimiento de la EE y la proliferación de cursos no se debe necesariamente a muchos estudiantes que desean iniciar negocios, sino más bien a las habilidades y capacidades que se desarrollan a través del emprendimiento, siendo transferibles a todo tipo de organizaciones y emprendimientos profesionales (Neck y Corbett, 2018).

Al enseñar el emprendimiento a través de la creación de nuevas empresas con la intención directa o indirecta de mejorar la mentalidad y las habilidades para la vida, hay una oportunidad para informar, reconducir o potenciar otras disciplinas. Por ejemplo, las lecciones de la creación de nuevas empresas se pueden utilizar para mejorar en la creatividad, creación de equipos, la adquisición de recursos o el trabajo dirigido hacia problemas que afectan a la sociedad en su conjunto. Estas habilidades aprendidas y muchas otras brindan la oportunidad por su contribución a la psicología, el comportamiento organizacional o el liderazgo, finanzas o contabilidad, y sociología, respectivamente (Neck y Corbett, 2018).

En cuanto a una taxonomía relacionada a los programas de formación emprendimiento, Liñán (2004) propone los siguientes tipos:

1. Educación para la conciencia emprendedora: Este tipo de programas se enfocan en enseñar conocimientos generales acerca del emprendimiento, lo cual es muy común en los programas académicos universitarios, donde los cursos que los estudiantes toman no son de forma obligatoria. El objetivo es promover conocimientos generales acerca de las pequeñas empresas, el autoempleo y emprender.

2. Educación para *Start-Up*: el objetivo es promover la legalización de los modelos de negocio que las personas han ido evaluando por un tiempo, el objetivo de este tipo de programas es mucho más práctico y promueve la formalización del plan de empresa (financiación, regulaciones legales, formalización de la *Start-Up*, entre otros) y el desarrollo de habilidades emprendedoras, como parte fundamental del entendimiento, desarrollo y puesta en marcha del emprendimiento.
3. Educación para el dinamismo emprendedor: tiene como propósito generar en los emprendedores con sus modelos de negocios en fase de *start-up* a incorporar procesos dinámicos para el crecimiento y generación de nuevas innovaciones en el sector económico donde se encuentra.
4. Educación continua para emprendedores: Este tipo de programa es una versión personalizada para empresarios con años de experiencia en el sector empresarial, quienes a través de estos cursos buscan mejorar y actualizar sus conocimientos en la gestión e innovación de sus empresas.

Es así como uno de los retos que tienen las universidades es potenciar sus programas académicos de emprendimiento donde se cimenten las bases en la andragogía y el modelo de aprendizaje basado en problemas. Es así como se deben crear e implementar un plan de estudio para el estudiantado con diferentes herramientas que potencien sus conocimientos, habilidades y aptitudes a la creación o mejora de modelos de negocios.

En conclusión, el análisis comparativo de las metodologías de aprendizaje demuestra que el enfoque basado en problemas, centrado en la acción y la resolución de problemas del mundo real, resulta más dinámico y efectivo para los estudiantes en el proceso de formación emprendedora. Este enfoque promueve la autonomía, el aprendizaje autodirigido y la aplicación práctica de los conocimientos, fomentando el desarrollo de habilidades emprendedoras esenciales. Estos hallazgos resaltan la importancia de adaptar los enfoques andragógicos a las necesidades cambiantes de los estudiantes y de fomentar una educación emprendedora orientada a la resolución de problemas y a la creación de soluciones sostenibles en diversos contextos.

1.5 La función emprendedora de la Universidad

Promover el comportamiento emprendedor de los estudiantes se consolida como un reto para la Universidad, así como para las empresas y agentes públicos que compartan esta filosofía y quieran promover el emprendimiento como una disciplina de enseñanza (Ibáñez et al., 2014). Es evidente que existe un consenso entre las organizaciones internacionales, los gobiernos, las instituciones académicas y el sector privado sobre la importancia de fomentar el espíritu emprendedor mediante una educación efectiva en emprendimiento (von Graevenitz et al., 2010). Las instituciones académicas han desarrollado una amplia gama de programas para abordar la creciente brecha en la sociedad actual entre la acción emprendedora y la EE (Boldureanu et al., 2020). Por ello, la importancia de fomentar el emprendimiento desde los primeros niveles de la educación y así despertar interés de los estudiantes acerca de los factores que componen una cultura emprendedora. En el caso de las instituciones de educación superior es necesario afianzar la instrucción en métodos, técnicas, modelos y estrategias utilizados en la realidad empresarial de los diferentes sectores económicos, y así impulsar actitudes, habilidades y capacidades que aporten conocimiento de forma transversal e interdisciplinar desde la EE (Cavallo et al., 2019).

Previas publicaciones científicas afirman que hay más de 3.000 escuelas a nivel mundial fomentando la EE (Kuratko, 2017). Esto es posible gracias al alcance de los programas en EE del sector público, privado e investigadores, identificando la EE como motor transformador en la academia para el crecimiento económico, el aumento del empleo, la generación de recursos y la reducción de la pobreza de una sociedad (Neck y Corbett, 2018). Y es esa capacidad de transformación la que se promueve desde la Universidad a través de los diferentes esfuerzos para la promoción de la EE, favoreciendo la competitividad emprendedora en cada uno de los sectores económicos y proporcionando un crecimiento sostenible en la sociedad. De esta manera, se identifica en la literatura el esfuerzo de diferentes instituciones académicas por promover un entorno emprendedor universitario, aumentando su desarrollo de estrategias para la aplicación de buenas prácticas (Secundo et al., 2021; Ratten y Usmanij, 2020; Trivedi, 2016; Bronstein y Reihlen, 2014; Kirby et al., 2011; Oosterbeek et al., 2010; Cargill, 2007; Kirby, 2006; Brennan et al., 2005; Jacob et al., 2003). Por su parte, Audretsch (2014), afirma que el rol de la Universidad ha evolucionado al de *Universidad emprendedora* como una respuesta de la transferencia de tecnología y de nuevas empresas basadas en el conocimiento; así, el papel de

la Universidad en la sociedad emprendedora se ha ampliado para centrarse en mejorar el capital emprendedor.

Wibowo y Narmaditya (2021), se cuestionaron acerca de que tanto la educación económica familiar como los grupos de pares se correlacionan positivamente con la alfabetización económica y la intención emprendedora de los estudiantes. Estos resultados confirmaron un papel crucial de la alfabetización económica que el gobierno y las instituciones educativas pueden considerar para estimular la intención emprendedora de los estudiantes. Este estudio también contribuye al sector educativo y los gobiernos para facilitar la creación de grupos de trabajo de estudiantes en el espíritu emprendedor como un intento de fomentar la participación de los estudiantes. Wibowo y Narmaditya (2022), han estudiado el papel del *e-learning* en la determinación de la educación, y la intención emprendedora de los estudiantes. Los hallazgos indican que la educación emprendedora y la autoeficacia de los estudiantes se pueden realizar mediante el aprendizaje electrónico, y está estrechamente relacionado con la competencia del profesor, la expectativa de desempeño y la condición facilitadora. Los resultados también muestran un vínculo entre la educación y la intención emprendedoras.

Por otro lado, Cui y Bell (2022) en sus hallazgos más recientes destaca la importancia de los educadores universitarios que buscan construir una mentalidad emprendedora dentro de la educación, además de desarrollar el estado de alerta emprendedor de los estudiantes centrándose en la identificación y el reconocimiento de oportunidades. Así mismo analizan los desafíos y tensiones que se vivencian en el aula con los estudiantes acostumbrados previamente al aprendizaje tradicional de transmisión pasiva. Frente a un curso de emprendimiento constructivista basado en la experiencia y centrado en el proceso en lugar del contenido. Es así como la falta de familiaridad con el proceso de aprendizaje constructivista, donde prima la dinámica de equipos, la vinculación del contenido enseñado con actividades prácticas y el proceso reflexivo del estudiante. Estos autores, también sugieren que la educación emprendedora debe centrarse en el cultivo de la creatividad y la eficacia de los estudiantes, al tiempo que fomenta su intención emprendedora.

1.5.1 El marco europeo en la evaluación del rol emprendedor en las universidades

La relevancia de abordar los rankings internacionales y su aporte viene apoyada por la aproximación de la Comisión Europea (Comisión Europea y OECD, 2018a), identificando la

necesidad de que las instituciones emprendedoras comprendan el impacto de los cambios que provocan en su entorno institucional y en la sociedad. De acuerdo con ello, el concepto de una Universidad emprendedora-innovadora combina la autopercepción institucional, la reflexión externa y un enfoque basado en la evidencia. Sin embargo, como señala la Comisión, la medición de su impacto sigue estando poco desarrollada.

Dentro del enfoque comunitario destacamos el trabajo llevado a cabo conjuntamente entre la OCDE y la Unión Europea invirtiendo en el desarrollo una herramienta virtual denominada *HEInnovate 2.0* que de forma gratuita pueden utilizar instituciones universitarias para medir su capacidad de innovación y emprendimiento (Comisión Europea y OECD, 2018b). Dentro de este instrumento se pone de manifiesto cómo las mediciones actuales suelen centrarse en la cantidad de empresas derivadas, el volumen y la calidad de la generación de propiedad intelectual y la generación de ingresos por investigación, en lugar de los resultados de la iniciativa empresarial de los graduados, la enseñanza y el aprendizaje, la retención del talento, la contribución al desarrollo económico local o el impacto de la agenda empresarial más amplia. Así, entre las 7 áreas que propone para la evaluación de las instituciones de educación superior (IES), se incluyen dos conectadas directamente con la función emprendedora. La primera, referida a enseñanza y aprendizaje emprendedor entendidos como la necesidad de explorar métodos innovadores para fomentar la mentalidad emprendedora. La segunda se refiere a la preparación y apoyo a los emprendedores abarcando que los centros de enseñanza superior no sólo ayuden a sus estudiantes a plantearse el emprendimiento, sino que desempeñen también un rol de apoyo a las empresas dentro de un ecosistema más amplio. En las Tablas 9 y 10 se recogen a continuación los elementos que formula esta herramienta para que las universidades se autoevalúen en estos dos ámbitos, con un sistema de puntuación entre 1 y 5 de acuerdo con los parámetros señalados.

La Tabla 9 proporciona una evaluación detallada de cómo un centro universitario puede contribuir al fomento del espíritu emprendedor y al desarrollo de habilidades emprendedoras entre sus estudiantes. Ofrece ejemplos concretos que ilustran cómo la institución puede promover tanto el aprendizaje formal como el informal en este ámbito. Los ejemplos incluyen la adaptación curricular para enfocarse en habilidades emprendedoras, la promoción de experiencias prácticas como concursos y encuentros con emprendedores, la validación de los resultados de aprendizaje emprendedor y su incorporación en los planes de estudio, la colaboración con partes interesadas externas, y la integración de resultados de investigación en

la oferta educativa. Así, la tabla 9 destaca cómo un centro universitario puede crear un entorno educativo en el que los estudiantes no solo adquieran conocimientos teóricos, sino que también desarrollen habilidades emprendedoras prácticas y relevantes para el mundo emprendedor actual.

Tabla 9. La función del centro universitario en enseñanza y aprendizaje en materia de emprendimiento

Ítem evaluado en el centro superior	Ejemplos de acción en relación con el aprendizaje emprendedor para obtener una alta puntuación en la evaluación
El centro de enseñanza superior ofrece oportunidades de aprendizaje formales y diversas para el desarrollo de mentalidades y competencias emprendedores	<ul style="list-style-type: none"> • Apoyar el cambio curricular para el desarrollo de mentalidades y competencias emprendedoras. • Desarrollar un aprendizaje multidisciplinar centrado en el estudiante. • Proporcionar apoyo y formación al personal en estudios relacionados con el espíritu emprendedor. • Facilitar mecanismos para que los estudiantes participen en la retroalimentación de los cursos. • Introducir nuevos mecanismos de apoyo a los estudiantes.
El centro de enseñanza superior ofrece diversas oportunidades de aprendizaje informal y experiencias para fomentar el desarrollo de mentalidades y competencias empresariales	<ul style="list-style-type: none"> • Apoyar el acceso a las sociedades, premios y clubs de estudiantes en relación con la empresa. • Organizar encuentros para la creación de redes sociales entre estudiantes y empresarios/empresas. • Hacer que los estudiantes participen en concursos de planificación / ideas de negocio. • Reconocer formalmente las actividades extracurriculares.
El centro de enseñanza superior valida los resultados de aprendizaje emprendedor que impulsan el diseño y la ejecución de los planes empresariales	<ul style="list-style-type: none"> • Codificar los resultados de aprendizaje emprendedor esperados en todos los planes de estudios. • Asegurarse de que los estudiantes poseen una comprensión clara de los resultados esperados. • Validar los resultados de aprendizaje emprendedor a escala del centro. • Reconocer los resultados de aprendizaje emprendedor en los expedientes académicos de los estudiantes.
El centro de enseñanza superior diseña y aplica entrega el currículo juntamente con partes interesadas externas	<ul style="list-style-type: none"> • Revisar y evaluar periódicamente la participación de las partes interesadas en los cursos. • Proporcionar un mecanismo para que el personal trabaje con partes interesadas externas. • Integrar la experiencia y los conocimientos especializados de las partes interesadas externas. • Apoyar relaciones colaborativas con organizaciones y comunidades locales y regionales.
Los resultados de la investigación se integran en la oferta de EE	<ul style="list-style-type: none"> • Animar al personal y a los educadores a revisar los últimos resultados en el campo de la investigación. • Proporcionar un foro en el que el personal y los educadores puedan intercambiar nuevas ideas. • Proporcionar acceso a la inspiración obtenida de otros centros de enseñanza superior a través redes.

Fuente: Elaboración propia con datos de HEInnovate 2.0, Comisión Europea y OCDE, (2018b).

La Tabla 10 proporciona una evaluación detallada de cómo las instituciones educativas contribuyen al desarrollo y apoyo de emprendedores. Mediante ejemplos prácticos, resalta

cómo las universidades pueden impulsar la mentalidad y las habilidades emprendedoras entre estudiantes, graduados y personal. Estas acciones van desde el fomento de proyectos paralelos a los estudios hasta la organización de eventos de sensibilización, pasando por el reconocimiento de logros emprendedores y la participación en investigaciones. Además, la tabla refleja la importancia de guiar la transición desde la generación de ideas hasta la creación de empresas, incluyendo la formación de equipos emprendedores, el apoyo en propiedad intelectual y la organización de actividades interdisciplinarias. La formación dedicada al lanzamiento, gestión y expansión del emprendimiento se resalta como crucial, incorporando métodos de enseñanza modernos y colaborando con actores clave en el ecosistema emprendedor por sus pares. La tutoría personalizada y el desarrollo son mencionados, incluyendo sistemas de tutoría y oportunidades de tutoría entre pares. Finalmente, la financiación y el acceso a viveros de empresas son destacados, desde la educación financiera hasta la facilitación de micro-financiamiento y la disposición de viveros. Así, la tabla 10 destaca cómo las Universidades pueden desempeñar un rol activo del espíritu emprendedor al ofrecer una variedad de recursos, capacitación y respaldo a los emprendedores dentro de su comunidad educativa.

Tabla 10. Evaluación de la función universitaria de preparar y apoyar a empresarios

Ítem evaluado en el centro superior	Ejemplos de acción en relación con el aprendizaje emprendedor para obtener una alta puntuación en la evaluación
El centro de enseñanza superior aumenta la sensibilización sobre el valor del espíritu emprendedor y estimula las intenciones emprendedoras de los estudiantes, los graduados y el personal para poner en marcha un negocio o empresa	<ul style="list-style-type: none"> • Proporcionar condiciones a los empleados para contribuir (tiempo parcial, permisos sabáticos). • Apoyar que los estudiantes pongan en marcha de una nueva iniciativa de forma paralela a sus estudios. • Sensibilizar sobre las posibilidades y fomentar el espíritu emprendedor. • Celebrar y reconocer los logros de estudiantes, titulados y personal en su faceta emprendedora. • Ofrecer oportunidades a los estudiantes para que participen en proyectos de investigación.
El centro de enseñanza superior apoya a sus estudiantes, graduados y personal para pasar del proceso de generación de ideas a la creación de empresas	<ul style="list-style-type: none"> • Ofrecer apoyo a la formación de equipos emprendedores y gestión de conflictos. • Proporcionar asistencia en materia de propiedad intelectual para posibles nuevas empresas. • Crear un grupo consultivo de expertos en la etapa inicial de actividades emprendedoras. • Organizar actividades interdisciplinarias de generación de ideas. • Organizar premios por ideas y creación de empresas. • Ofrecer fondos para apoyar estudios de viabilidad comercial.
Se ofrece formación para ayudar a los estudiantes, titulados y personal a lanzar,	<ul style="list-style-type: none"> • Ofrecer cursos de emprendimiento personalizados en todas las disciplinas y niveles de estudios. • Incorporar activamente a estudiantes y personal en actividades de formación. • Implicar a empresarios y otros actores clave del ecosistema emprendedor. • Utilizar métodos de enseñanza actualizados centrados en el aprendizaje práctico y crítico.

gestionar y expandir una empresa	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicar mecanismos para aumentar los porcentajes de absorción por diversos grupos.
Expertos con experiencia del mundo académico o empresarial ofrecen servicios de tutoría u otras formas de desarrollo personal	<ul style="list-style-type: none"> • Organizar un sistema de tutoría visible, accesible y de buena calidad y actividades desarrollo personal. • Contratar tutores y proporcionarles formación, recursos y reconocimiento. • Facilitar el contacto entre tutores y tutelados. • Proporcionar mecanismos de respuesta sobre las contribuciones de los empresarios. • Proporcionar oportunidades de tutoría entre iguales, como clubes de emprendedores.
El centro de educación superior facilita el acceso a financiación para sus emprendedores	<ul style="list-style-type: none"> • Ofrecer educación financiera a los empresarios y a los empresarios potenciales. • Organizar actos en los que los aspirantes a empresarios puedan lanzar sus ideas a los inversores. • Ofrecer instrumentos de micro financiación tales como subvenciones, premios y préstamos • Utilizar su red de inversores potenciales para la micro financiación colectiva. • Vincular estrechamente el acceso a la financiación con la formación, la tutoría y los viveros de empresas.
El centro de educación superior ofrece o facilita el acceso a los viveros de empresas	<ul style="list-style-type: none"> • Albergar sus propios viveros o facilitar el acceso a otros externos. • Garantizar que sus viveros ofrecen una gama completa de apoyo intangible e infraestructuras. • Promover ampliamente el vivero en todo el recinto universitario y atraer a emprendedores potenciales. • Integrar las instalaciones de los viveros en la infraestructura educativa y de investigación.

Fuente: Elaboración propia con datos de HEInnovate 2.0 (Comisión Europea y OCDE, 2018b).

Como puede observarse, la herramienta detalla un importante número de criterios y ejemplos que pueden ser de gran ayuda para las IES. A pesar de ello, el uso de esta herramienta es voluntario y por tanto su recorrido está limitado al uso que las instituciones quieran hacer individualmente. Actualmente hay 1500 instituciones europeas registradas en esta herramienta y se han llevado a cabo 27.600 autoevaluaciones. En el caso de las Universidades españolas, hay 87 instituciones registradas y se han llevado a cabo 446 evaluaciones a través de la herramienta HEInnovate 2.0.

Teniendo en cuenta lo anterior se pueden resaltar cinco beneficios que genera la herramienta HEInnovate 2.0, los cuales son:

1. Enfoque integral: La herramienta HEInnovate 2.0 aborda múltiples aspectos del emprendimiento en las instituciones de educación superior, desde la enseñanza y el aprendizaje hasta el apoyo a los empresarios y la creación de redes de contacto. Este enfoque integral ayuda a asegurar que las Universidades fomenten un entorno emprendedor completo y efectivo.

2. Identificación de áreas de mejora: La autoevaluación de las instituciones mediante esta herramienta les permite identificar áreas de fortaleza y debilidad en su enfoque del emprendimiento, lo que puede conducir a cambios significativos y mejoras en sus programas y servicios.
3. Comparabilidad y aprendizaje entre pares: Al utilizar una herramienta común en toda Europa, las Universidades pueden comparar sus resultados y aprender de las mejores prácticas de otras instituciones. Esto puede fomentar la colaboración y el intercambio de conocimientos entre instituciones y países.
4. Impacto en la economía y la sociedad: Fomentar el emprendimiento en la educación superior puede contribuir al crecimiento económico, la creación de empleo y la innovación en la sociedad. La información proporcionada subraya la importancia de evaluar y mejorar el papel emprendedor en las Universidades para maximizar este impacto.
5. Aumento de la conciencia y la participación: Aunque el uso de la herramienta es voluntario, la información proporcionada sobre el número de instituciones registradas y las evaluaciones realizadas sugiere un interés creciente en la evaluación y el fortalecimiento del emprendimiento en la educación superior. Esto puede generar un efecto dominó, donde más instituciones se unen y se benefician de la herramienta.

En suma, la información sobre HEInnovate 2.0 es relevante porque destaca un enfoque integral y efectivo para evaluar y mejorar el emprendimiento en las instituciones de educación superior, lo que puede tener un impacto positivo en la economía, la sociedad y la calidad de la educación.

Otro mecanismo que nos permite conocer la dimensión emprendedora de las Universidades son los informes GUESSS (por sus siglas en inglés, *Global University Entrepreneurial Spirit Students' Survey*), iniciado por el Instituto Suizo de Pequeñas Empresas y Emprendimiento (KMU-HSG) en 2003. Desde 2016, GUESSS es organizado conjuntamente por la Universidad de St. Gallen (KMU-HSG) y la Universidad de Berna (Suiza, IMU-U), y se ha extendido a 58 países. Siendo en la actualidad un proyecto de investigación sobre emprendimiento donde cada país elabora su propio informe con los que se elabora un documento global consolidado (GUESSS, 2021).

La más reciente data es de 2021 y presenta los hallazgos relacionados con la 9ª ola de recopilación de datos en la historia de GUESSS, participando más de 267.000 estudiantes (GUESSS, 2021). Específicamente, el informe brinda información sobre las intenciones de

estudiantado en relación con la elección de una carrera emprendedora, sus actividades emprendedoras y los factores subyacentes. destacando el impacto de la pandemia de COVID-19. A través de los reportes se puede identificar los constructos que se evalúan, tal y como se recogen en la tabla 11.

Tabla 11. Metodología de la encuesta GUESSS

Constructos	Características
1. Intenciones de Carrera	<ul style="list-style-type: none"> • Tipos de carrera universitaria o grado universitario ofertados en las instituciones de educación superior
2. Determinantes de la Intención Emprendedora	<ul style="list-style-type: none"> • Fuerza de la intención emprendedora. • El entorno universitario • El entorno familiar • El entorno social y cultural
3. Emprendedores Nacientes	<ul style="list-style-type: none"> • Aspectos generales • Características de las empresas nacientes
4. Emprendedores Activos	<ul style="list-style-type: none"> • Aspectos generales • Características de las empresas creadas
5. La Empresa Familiar	<ul style="list-style-type: none"> • Aspectos generales • Características de las empresas creada • Características de los sucesores

Fuente: Elaboración propia utilizando los datos GUESSS, (2021)

1.5.2 La Educación para el Emprendimiento bajo los rankings internacionales

Las universidades están siendo constantemente objeto de estudio por académicos que buscan comprender las realidades del emprendimiento en las Instituciones de Educación Superior. Además de su relevancia en el ámbito académico, las universidades, tanto públicas como privadas, operan bajo el marco reglamentario de cada país, siendo supervisadas por gobiernos, ministerios y agencias de calidad según las leyes y normas establecidas. También existen múltiples organismos internacionales no gubernamentales que evalúan el desempeño universitario. Robinson-García et al. (2013) identificaron siete principales rankings internacionales, como el Shanghai Ranking's Academic, The Times Higher Education-THE, QS

World University Rankings, NTU rankings, CWTS Leiden Ranking, Scimago Institution Rankings y el Ranking web de universidades. Asimismo, en la literatura destacan cuatro rankings con rúbricas que miden el emprendimiento: *Princeton Review*, *Financial Times*, *Business Week* y *U.S. News & World Report* (Morris et al. 2013). Estos índices se han ido actualizando, extendiendo y completando con otros, existiendo en la actualidad una gran variedad de listas de rankings.

La relevancia de abordar los rankings internacionales y su contribución está respaldada por la Comisión Europea y la OECD (2018a), quienes señalan la necesidad de que las Instituciones de Educación Superior (IES) emprendedoras comprendan el impacto de sus acciones en el entorno institucional y en la sociedad. A pesar de esta necesidad, la medición del impacto de la educación para el emprendimiento sigue siendo poco desarrollada. Con el objetivo de analizar la educación para el emprendimiento en los indicadores utilizados por los rankings de desempeño de las IES, examinamos los datos disponibles en el observatorio del *International Ranking Expert Group* (IREG). Posteriormente, presentamos las organizaciones y los rankings de las universidades y escuelas de negocios a nivel global.

Desde 1998, la norma *International Organization for Standardization* (ISO) 9001 permite que los Centros Universitarios obtengan el reconocimiento de calidad en su gestión mediante un Sistema de Gestión de la Calidad (SGC). Acreditadoras internacionales, como AACSB International, buscan regular la calidad de la oferta académica. Estas iniciativas buscan garantizar buenas prácticas mundiales y la excelencia académica de las universidades y escuelas de negocios a nivel mundial. La aspiración de las instituciones académicas por obtener acreditaciones internacionales evidencia un esfuerzo por mejorar y desarrollar calidad de conocimiento en un entorno evaluado por diferentes organismos y rankings globales.

El Observatorio IREG, registrado en Bruselas y con el patrocinio de la UNESCO, desempeña un papel clave al recopilar y publicar información de rankings internacionales y regionales. La Fundación de Educación Perspektywy es la encargada de recopilar y organizar los cuestionarios con la información otorgada a través de los editores. Su página web se convierte en un repositorio importante con datos actualizados de los rankings universitarios a nivel global, ofreciendo a los académicos y directivos universitarios una fuente confiable para medir su desempeño y realizar benchmarking. Con un total de 46 rankings categorizados en seis tipos, el observatorio IREG proporciona información esencial para evaluar y comparar el rendimiento de las instituciones académicas (IREG.org, 2022).

La categoría de *Ranking Global de Universidades* está comprendida por 18 rankings pertenecientes a 16 organizaciones que presentan anualmente los resultados de su medición (Ver tabla 12). La primera entidad en presentar un ranking global de universidades fue Shanghai Ranking Consultancy en 2003 su metodología identifica 4 criterios (*calidad de la educación 10%, calidad de la facultad 40%, resultados en investigación 40%, y rendimiento per cápita 10%*). Es así como para el 2004, cuatro organizaciones deciden acompañar el camino que marcó Shanghai Ranking Consultancy el año previo. Como lo fueron *Quacquarelli Symonds Ltd (QS), Instituto de Políticas y Bienes Públicos, Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Times Higher Education*. Hay una importante coincidencia en indicadores referidos a investigación como son: patentes, número de publicaciones en revistas de prestigio y citaciones de las mismas. Sin embargo, no existe unanimidad en un indicador cuyo objetivo es evaluar la EE; de hecho, de los 30 rankings examinados del observatorio IREG ninguno presenta algún tipo de consideración. Algunas cuestiones que tangencialmente se relacionan con el emprendimiento, podrían ser: redes de contactos con otras universidades y escuelas de negocios, patentes y spin-offs. A continuación, en la Tabla 12, presenta un consolidado utilizado para sistematizar los datos sobre dichos rankings: *organización, nombre del ranking, año de la primera edición*.

Tabla 12. Ranking global de universidades

Organización	Nombre del Ranking y pagina web	Primera Edición
ShanghaiRanking Consultancy	ShanghaiRanking's Academic Ranking of World Universities (ARWU) https://www.shanghairanking.com/rankings/arwu/2021	2003
Times Higher Education	THE World University Rankings https://www.timeshighereducation.com/world-university-rankings/2021/world-ranking#! THE Impact Rankings https://www.timeshighereducation.com/world-university-rankings/2021/world-ranking#!	2004
Instituto de Políticas y Bienes Públicos, Consejo Superior de Investigaciones Científicas	Ranking Web of Universities (Webometrics) www.webometrics.info/en/world	2004
Quacquarelli Symonds Ltd (QS)	QS World University Rankings https://www.topuniversities.com/qs-world-university-rankings	2004
Department of Library and Information Science, National Taiwan University	NTU Ranking - National Taiwan University Performance Ranking of Scientific Papers for World Universities http://nturanking.csti.tw/	2007

Centre for Science and Technology Studies, Leiden University	CWTS Leiden Ranking www.leidenranking.com	2008
Scimago Lab	SCImago Institutions Ranking https://www.scimagoir.com/rankings.php	2009
University Ranking by Academic Performance	URAP University Ranking by Academic Performance https://www.urapcenter.org/Rankings/2020-2021/World_Ranking_2020-2021	2010
RUR Rankings Agency	RUR Round University Ranking https://roundranking.com/ranking/world-university-rankings.html#world-2020	2010
University of Indonesia	UI GreenMetric Ranking of World Universities http://greenmetric.ui.ac.id/overall-rankings-2020	2010
The Center for World University Rankings (CWUR)	CWUR World University Rankings www.cwur.org	2012
Macmillan Publishers Limited (part of Springer Nature Group)	Nature Index https://www.natureindex.com/annual-tables/2020	2014
Consortium of organizations Centre for Higher Education (CHE), Center for Higher Education Policy Studies (CHEPS), Centre for Science and Technology Studies (CWTS), Foundation for Knowledge and Development (Fundación CYD), with a number of associate and financial partners	U-Multirank www.umultirank.org	2014
U.S. News & World Report LP	US News Best Global Universities Rankings http://www.usnews.com/education/best-global-universities/rankings	2014
Reuters News	Reuters Top 100: The World's Most Innovative Universities https://www.reuters.com/innovative-universities-2019	2015
Association of Rating, Ranking and Other Performance Evaluations Makers (ARM)	Three University Missions Moscow International University Ranking (MosiUR; Moscow Ranking) www.mosiur.org	2017

Fuente: Elaboración propia utilizando datos de ireg-observatory.org

La siguiente categoría que forma parte de esta investigación se centra en los rankings de las escuelas de negocios (ver Tabla 13). En el repositorio del observatorio IREG, hemos identificado un total de cuatro organizaciones que se dedican a evaluar el desempeño de los programas de máster en administración de negocios y gestión. Entre estas, *The Economist Newspaper Limited* destaca al tener tres rankings distintos. Al analizar detalladamente la metodología de cada uno de estos rankings, se hace evidente la falta de criterios, dimensiones o indicadores que se relacionen con el emprendimiento. Si bien es claro que estos rankings buscan medir el impacto de los resultados en la facultad y los egresados, así como las investigaciones en el caso del

profesorado, es notable la ausencia de un enfoque hacia la medición de la cultura emprendedora. En relación al estudiantado, se enfoca en el nivel salarial, es decir, en el aumento de salario antes y después de cursar un programa de MBA o máster en gestión. Sin embargo, esta medida se limita al porcentaje de incremento salarial, lo que sugiere que los rankings están orientados a evaluar la empleabilidad más que la creación de nuevos modelos de negocios. Esta perspectiva podría condicionar a los estudiantes a buscar empleo en lugar de fomentar su espíritu emprendedor y la creación de sus propias empresas. Se han identificado criterios como idiomas, diversidad en la planta docente y en la selección de alumnos. En cuanto a *Bloomberg Businessweek*, *The Financial Times Limited* y *Quacquarelli Symonds Ltd (QS)*, se observa que los rankings seleccionados en este estudio para las escuelas de negocios se centran en la diversidad, los idiomas y los intercambios con otras universidades o escuelas de negocio extranjeras. Además, estos rankings consideran el potencial para trabajar en red, evaluando indicadores como la proporción de ex alumnos respecto a los estudiantes actuales, el número de capítulos de ex alumnos de escuelas de negocios en el extranjero, la calificación de los alumnos y su eficacia.

En conjunto, esta exploración revela que, tanto los rankings global universitarios como el de escuelas de negocios adscritos al observatorio de IREG evalúan diversos aspectos, sin embargo, la dimensión del emprendimiento aún no está integrada de manera sólida en estas metodologías. La falta de indicadores relacionados con la evaluación del espíritu emprendedor en estas metodologías sugiere la necesidad de un mayor enfoque en medir y promover la educación para el emprendimiento en las instituciones educativas.

Tabla 13. Ranking de las escuelas de negocio

Organizaciones	Nombre del ranking	Primera edición
Bloomberg Businessweek	Bloomberg Businessweek Best Business Schools Ranking https://www.bloomberg.com/business-schools/2019	1988
	FT Global MBA Rankings http://rankings.ft.com/businessschoolrankings/global-mba-ranking-2021	1999
	FT Masters in Management Ranking http://rankings.ft.com/businessschoolrankings/masters-in-management-2020	2004
	FT European Business School Rankings http://rankings.ft.com/businessschoolrankings/european-business-school-rankings-2020	2004

The Financial Times Limited	FT Executive MBA Ranking http://rankings.ft.com/businessschoolrankings/executive-mba-ranking-2020	2011
	FT Masters in Finance Rankings http://rankings.ft.com/businessschoolrankings/masters-in-finance-pre-experience-2020%20and%20http://rankings.ft.com/businessschoolrankings/masters-in-finance-post-experience-2020	2011
	FT Online MBA Ranking http://rankings.ft.com/businessschoolrankings/online-mba-ranking-2020	2014
The Economist Newspaper Limited	The Economist Full time MBA Ranking http://www.economist.com/whichmba/full-time-mba-ranking	2011
	The Economist Executive MBA Ranking http://www.economist.com/whichmba/executive-mba-ranking/2015	2013
	The Economist Masters in Management Ranking www.economist.com/whichmba/MiM/2017/Ranking	2017
Quacquarelli Symonds Ltd (QS)	QS Global MBA Rankings https://www.topuniversities.com/university-rankings/mba-rankings/global/2021	2012
	QS Business Masters Ranking https://www.topuniversities.com/business-masters-rankings/2021	2018

Fuente: Elaboración propia utilizando datos de ireg-observatory.org

Por tanto, podemos concluir que el trabajo realizado por el observatorio de IREG es interesante para que todos los grupos de interés que desean tener un marco general de los rankings y su información puedan tener un acceso, fácil, rápido y sin ningún costo, permitiendo que las universidades y escuelas de negocios puedan tomar decisiones que permitan seguir mejorando y desarrollando calidad de conocimiento. En cuanto al marco de la presente investigación es evidente la ausencia de la medición de la EE, no se encuentran criterios o indicadores que permitan una medición del desempeño de la EE en la Universidad o en las escuelas de negocio en la metodología que publican de los años más recientes (2020-2022) y todos los beneficios que esta aporta a la sociedad como se afirma en la literatura (Mykolenko, et al., 2021; Kuratko y Morris, 2019; Molina-Osorio y Molina-Osorio, 2018).

Morris et al., (2013) señalan las organizaciones de *Princeton Review*, *Financial Times*, *Business Week*, y *U.S. News & World Report* por presentar rúbricas tradicionales que miden la EE. Sin embargo, del análisis actual de los rankings de *Financial Times*, *Business Week*, y *U.S. News & World Report* se deriva que, no tienen información en su metodología utilizada en el 2022

dirigida a evaluar la EE. La única organización entre las señaladas en la literatura que sí cuenta con una metodología que evalúa la educación para el emprendimiento es la de *Princeton review*, pero no se encuentra en el observatorio de IREG. No obstante, al ver su presencia en la literatura decidimos evaluar su metodología implementada donde encontramos que sí hay una lista de criterios e indicadores que buscan evaluar las escuelas de negocios y su desempeño en los temas de emprendimiento que se imparten al alumnado. A continuación, se presentan sus principales criterios e índices de evaluación:

Tabla 14. Metodología de evaluación de la EE por Princeton Review

Requerimientos académicos	<ul style="list-style-type: none"> ● La escuela ofrece cursos de emprendimiento ● La escuela ofrece un programa pregrado, especializaciones, o de grado en emprendimiento ● La escuela ofrece un centro de emprendimiento donde los estudiantes pueden desarrollar su idea de negocio ● Las ofertas de emprendimiento emplean un enfoque impulsado por equipos formados por estudiantes de todas las disciplinas y programas ● Número de cursos totales relacionados con el espíritu empresarial
Estudiantes y Facultad	<ul style="list-style-type: none"> ● Número de cursos ofrecidos relacionados con el espíritu empresarial ● Inscripción total (a tiempo completo y a tiempo parcial) en las ofertas de emprendimiento ● Porcentaje del cuerpo estudiantil total (a tiempo completo y a tiempo parcial) que se inscribió en una oferta de emprendimiento ● Número total de profesores (a tiempo completo, a tiempo parcial o adjuntos) que imparten al menos un curso de emprendimiento ● Número de departamentos o áreas representados por la facultad de emprendimiento ● Porcentaje del total de profesores de emprendimiento de la escuela que ha iniciado, comprado o administrado un negocio ● Porcentaje de estudiantes de emprendimiento que han desarrollado un plan de acción para lanzar un negocio mientras estaban en la escuela
Emprendimiento de Alumni Ventures	<ul style="list-style-type: none"> ● Número total de empresas iniciadas por graduados en los últimos cinco años, monto total en dólares recaudados, y porcentaje que todavía está en el negocio ● Número total de empresas iniciadas por graduados en los últimos diez años, monto total en dólares recaudados, y porcentaje que todavía está en el negocio
Fuera del aula	<ul style="list-style-type: none"> ● Al menos un programa patrocinado oficialmente donde los estudiantes son asesorados por parte de personas ajenas a la Universidad. ● Número de mentores individuales que trabajaron con estudiantes a través de un programa escolar patrocinado oficialmente
Competiciones organizadas por escuela/programa	<ul style="list-style-type: none"> ● Alguno de estas competiciones organizados: concurso de planes de negocios, concurso de nuevas empresas, <i>hackaton</i>, concurso inspirado en tanques de tiburones, comienzo de semana, <i>pitch deck</i>, concurso canva de modelo de negocio, concurso de desarrollo de aplicaciones o juegos ● Total, de premios en efectivo y/o en especie otorgados, en el caso en que se organizara alguno de estas competiciones ● Monto total de los premios en efectivo y/o en especie ganados por los estudiantes inscritos en las ofertas de emprendimiento de su escuela
Becas y ayudas	<ul style="list-style-type: none"> ● Al menos una beca específicamente para el estudio del espíritu empresarial, y su monto total en dólares en caso afirmativo ● Número total de becas/subvenciones individuales otorgadas ● Monto promedio en dólares de los premios individuales

Fuente: Elaboración propia basada en la metodología de Princeton review

De la metodología de evaluación de la EE propuesta por *Princeton Review* (Tabla 14), podemos concluir que la evaluación integral de esta dimensión en las instituciones educativas es un proceso complejo que abarca diversas áreas y aspectos clave. Los indicadores presentados en esta metodología se centran en capturar tanto los aspectos académicos como los resultados tangibles y el impacto a largo plazo del fomento del espíritu emprendedor en estudiantes. Esta metodología revela la complejidad de medir y promover la educación para el emprendimiento en las instituciones educativas. Esta no se limita a la impartición de cursos, sino que abarca un espectro amplio de actividades, desde el fomento de la creatividad y la colaboración hasta el respaldo a la creación de empresas reales. La metodología resalta la necesidad de un enfoque holístico y colaborativo para cultivar el espíritu emprendedor entre los estudiantes y generar un impacto duradero en la sociedad y el mundo empresarial.

En el contexto actual de las universidades y las escuelas de negocios, la evaluación y promoción de la educación para el emprendimiento emergen como un desafío apremiante y una oportunidad significativa. Si bien los rankings internacionales y regionales han sido instrumentos valiosos para medir y comparar el rendimiento de las instituciones educativas, queda en evidencia que la dimensión del emprendimiento aún no ha sido incorporada de manera sólida en sus metodologías. Esta brecha no solo resalta la necesidad de una actualización de criterios de evaluación, sino que también arroja luz sobre cuestiones fundamentales que deben abordarse en la educación superior.

El papel del emprendimiento en la sociedad contemporánea no se limita a la generación de nuevos negocios, sino que se extiende a la innovación, la resiliencia económica y la transformación social. Las instituciones educativas tienen la responsabilidad de fomentar el espíritu emprendedor en sus estudiantes, proporcionando no solo habilidades empresariales tangibles, sino también cultivando una mentalidad creativa y audaz. La ausencia de indicadores específicos relacionados con la educación para el emprendimiento en los rankings actuales pone en tela de juicio la medida en que las instituciones estén implementando y desarrollando la EE.

La creación y adopción de indicadores robustos para medir la educación para el emprendimiento enfrenta diversos desafíos. Estos incluyen definir y estandarizar conceptos clave, como la cultura emprendedora y el impacto de las iniciativas emprendedoras, en un contexto educativo. Además, la medición precisa de resultados emprendedores a largo plazo puede ser complicada debido a la naturaleza multifacética y evolutiva del emprendimiento.

II. CASOS DE ESTUDIO

Con el objetivo de entender cómo se está desarrollando en la práctica la EE, el siguiente capítulo presenta la presentación de cada uno de los casos de estudio seleccionados con el objetivo de dar respuesta a las hipótesis y la pregunta de investigación que abarcan la presente tesis doctoral. Para cumplir con dicho objetivo, primero se detallan los hallazgos del último año reportado a nivel global 2022/2023 del *Global Entrepreneurship Monitor* y el último reporte 2020/2021 de cada país donde se encuentran ubicadas las universidades, para entender el contexto local bajo el más prestigioso y extenso estudio sobre el estado del emprendimiento a nivel mundial y de país; seguido, se presenta la metodología implementada para desarrollar el trabajo de campo presencial de cada una de las universidades seleccionadas: Universidad de Deusto, Universidad de Clark y Universidad Pontificia Javeriana; las cuales se ubican en, Bilbao y San Sebastián (España), Worcester – Massachussets (Estados Unidos) y Bogotá D.C. (Colombia), respectivamente. Como medio para investigar el objeto de estudio se utilizaron herramientas cualitativas y cuantitativas. Se seleccionaron: encuestas, entrevistas semi estructuradas e inmersión en las aulas de clase y en el ambiente universitario de cada caso de estudio.

2.1 Perspectiva de España, Estados Unidos y Colombia a través de los informes del *Global Entrepreneurship Monitor*

El *Global Entrepreneurship Monitor* (GEM) es el líder a nivel global en temas de emprendimiento desde 1999. El GEM inició en Estados Unidos como un proyecto de investigación conjunto entre *Babson College* (EE. UU) y *London Business School* (Reino Unido). Según la base de datos online de los reportes nacionales del GEM, los primeros países en presentar reporte en 1999 fueron: Estados Unidos, Dinamarca, Canadá, Alemania, Israel, Finlandia, Francia, Reino Unido e Italia. Desde entonces, el consorcio se ha convertido en una fuente confiable de información sobre el emprendimiento y los ecosistemas emprendedores en todo el mundo, publicando no solo el Informe global GEM anualmente, sino también una variedad de informes nacionales y de temas especiales cada año. El primer estudio anual de GEM abarcó 10 países; desde entonces, unos 115 países de todos los rincones del mundo han participado en la investigación desarrollada por el GEM. Como resultado, ha ido más allá de un proyecto para convertirse en la organización altamente interconectada que es hoy. Se puede afirmar que el GEM es el reporte que más ha estudiado al detalle el curso sobre la dinámica emprendedora.

GEM se centra en el emprendedor individual, puesto que la mayoría de las empresas comienzan y están organizadas por un solo individuo, o un pequeño grupo de individuos. Asimismo, emplea una recopilación de datos primarios en un enfoque armonizado para medir la iniciativa emprendedora y las condiciones marco que se cree que son propicias para el emprendimiento. Convirtiéndose en una base de datos con información de calidad y pertinente para realizar comparaciones internacionales. Es así como la metodología descrita de forma pública a través de su página web presentan y definen conceptual y metodológicamente las variables GEM, las cuales capturan diferentes elementos del proceso emprendedor, que van desde el reconocimiento de oportunidades y las intenciones emprendedoras hasta las características del emprendimiento naciente y la empresa consolidada.

GEM España inició en el año 2000, con el equipo nacional del IE *Business School*. A partir de 2003, el proyecto comenzó a crecer con la incorporación de equipos de investigación de las distintas Comunidades y Ciudades Autónomas, que llevan a cabo estudios regionales independientes de carácter anual. Actualmente agrupa a más de 180 especialistas en el campo de la investigación del espíritu emprendedor de todo el país, que se integran dentro de una impresionante red nacional de más de 1000 expertos en emprendimiento. Una de las universidades que hace parte de los casos de estudios es la Universidad de Deusto, ubicada en la Comunidad Autónoma del País Vasco (España), a diferencia de las otras universidades estudiadas, Pontificia Universidad Javeriana, Colombia y Universidad de Clark, Estados Unidos, no tienen sub equipos regionales con reportes adicionales, solo se presentan reportes a nivel país. Por tanto, es importante destacar que en 2004 se crea el GEM CAPV (Comunidad Autónoma del País Vasco) como un proyecto conjunto enmarcado en el Observatorio Vasco de Emprendimiento (EEB-OVE). Su equipo está compuesto por investigadores de varias instituciones académicas, incluyendo Deusto Business School (DBS), la Universidad del País Vasco (UPV/EHU), Mondragón Unibertsitatea (MUN) y la Universitat Autònoma de Barcelona (UAB). El proyecto recibe respaldo del Grupo SPRI Taldea, parte del Departamento de Desarrollo Económico, Sostenibilidad y Medio Ambiente del Gobierno Vasco, como socio institucional. Además, ha obtenido la colaboración y financiación de entidades como el Departamento de Promoción Económica de la Diputación Foral de Bizkaia, el Departamento de Innovación, Desarrollo Rural y Turismo de la Diputación Foral de Gipuzkoa, la Diputación Foral de Araba y la Fundación Emilio Soldevilla.

GEM en Colombia se vinculó al proceso investigativo en 2006, en un acuerdo de cooperación entre cuatro prestigiosas universidades colombianas: la Universidad del Norte, la Universidad Icesi, la Universidad de los Andes y la Pontificia Universidad Javeriana de Cali. Actualmente, GEM Colombia es compuesto por la Universidad Icesi, Pontificia Universidad Javeriana de Cali, Universidad del Norte, Institución Universitaria Americana, Universidad EAN e iNNpulsa Colombia. Cada año se ejecuta el proceso de medición en Colombia y se han producido los respectivos informes nacionales GEM Colombia. Adicionalmente se han realizado estudios en ciudades y en regiones, tales como: Bogotá (2010, 2011, 2012, 2013, 2015), Cali (2010 y 2011), Medellín (2010), Antioquia (2011), Cartagena (2011), Barranquilla (2011), Eje cafetero (2011), y Bucaramanga (2011).

El GEM hace público no solo los informes globales y nacionales de cada país, sino también publica los datos que obtiene basados en su propia metodología y variables de estudio, enriqueciendo a los diferentes colectivos de cada país interesados en estos datos acerca del entorno emprendedor con el objetivo de analizar y tomar decisiones asertivas. Esta tesis doctoral incluye tres universidades ubicadas en los países mencionado anteriormente (Estados Unidos, España y Colombia), lo que motivó a comparar algunas variables públicas en la base de datos del GEM para ampliar el conocimiento hacia el contexto país basado en información confiable que permita comprender el entorno en el cual se sitúan las instituciones académicas, Universidad de Deusto, Universidad de Clark y Pontificia Universidad Javeriana. La tabla 15 recoge las variables que se tomaron del GEM, su definición y el número de la ilustración en la que se representará cada variable con los datos de cada país, Estados Unidos y España.

Tabla 15. Variables GEM

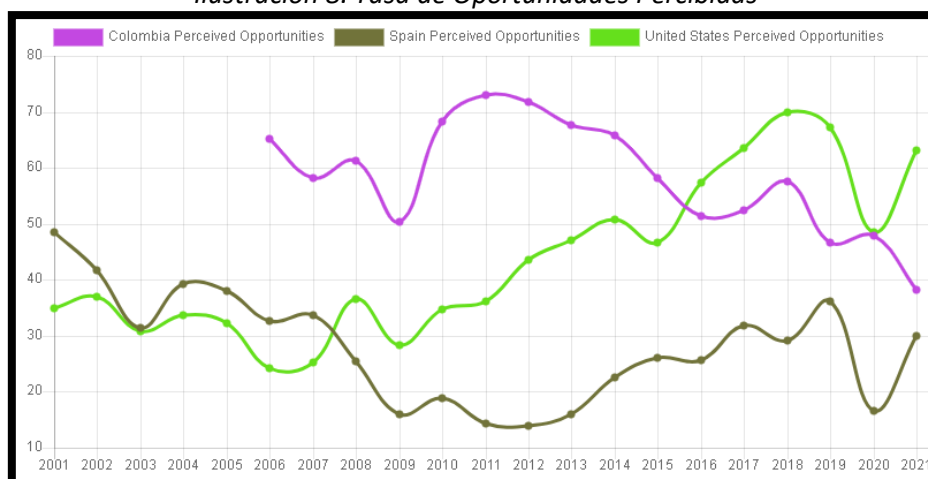
Variable	Definición	Nº de ilustración
Tasa de oportunidades percibidas	Porcentaje de la población de 18 a 64 años (excluidas las personas involucradas en cualquier etapa de la actividad empresarial) que ven buenas oportunidades para iniciar una empresa en el área donde viven	8
Tasa de intención emprendedora	Porcentaje de la población de 18 a 64 años (excluidas las personas involucradas en cualquier etapa de la actividad emprendedora) que son emprendedores latentes y que tienen la intención de iniciar un negocio dentro de tres años	9
Tasa de Innovación	Porcentaje de aquellos involucrados en TEA que indican que su producto o servicio es nuevo para	10

	al menos algunos clientes Y que pocos/ningunos negocios ofrecen el mismo producto	
Tasa Total de Actividad Emprendedora en Etapa Inicial (TEA)	Porcentaje de la población de 18 a 64 años que es un empresario incipiente o propietario-gerente de un nuevo negocio	11
Tasa de Participación en Actividades Emprendedoras	tasa de participación de los empleados en actividades empresariales, como el desarrollo o el lanzamiento de nuevos bienes o servicios, o la creación de una nueva unidad de negocio, un nuevo establecimiento o una filial	12
Emprendimiento como una buena elección de carrera Tasa	Porcentaje de la población de 18 a 64 años que está de acuerdo con la afirmación de que, en su país, la mayoría de las personas considera que iniciar un negocio es una opción de carrera deseable	13
Tasa de Propiedad de Negocios Establecidos	Porcentaje de la población de 18 a 64 años que actualmente es propietario-gerente de un negocio establecido, es decir, posee y administra un negocio en funcionamiento que ha pagado sueldos, salarios o cualquier otro pago a los propietarios durante más de 42 meses.	14

Fuente: Tomado del GEM

Las variables que presentan las gráficas a continuación recogen las oportunidades percibidas, intención emprendedora, innovación, actividad emprendedora en etapa inicial (TEA), actividad emprendedora asalariada, emprendimiento como una buena elección de carrera tasa y tasa de propiedad de negocios establecidos. En las ilustraciones se presenta la tasa de cada variable desde el año en que el GEM la toma en cuenta como variable de estudio en su metodología, por tanto, las curvas mostrarán el comportamiento a través de los años a nivel país.

Ilustración 8. Tasa de Oportunidades Percibidas

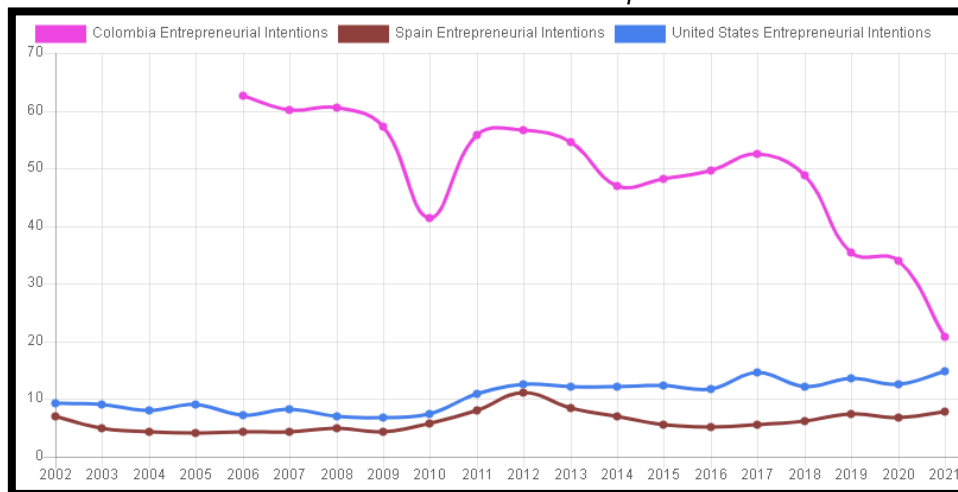


Fuente: Datos tomado del GEM

En la ilustración inicial de las variables, la ilustración 8, representa el porcentaje de la población de 18 a 64 años (son excluidas las personas involucradas en cualquier etapa de la actividad empresarial) que ven buenas oportunidades para iniciar una empresa en el área donde viven. De Estados Unidos y España presentan datos desde el 2001. Por su parte, en Colombia desde el 2006. Según los datos de la GEM, los tres países tienen niveles relativamente altos de percepción de oportunidades para el emprendimiento para el 2021. En Estados Unidos, desde el 2016 viene presentando un crecimiento, siendo para este país en el año 2018 el porcentaje más alto con un 69,83%, este valor decae a tal punto que para el 2020, la tasa de oportunidades percibidas hasta el 21,23% respecto al valor del 2018. Sin embargo, para el 2021 vuelve a aumentar hasta llegar al 63,15%. En España, la percepción de oportunidades también ha ido en aumento desde el 2013 hasta el 2020, donde presenta una fuerte caída que representa el 16,5% y en 2021 aumenta hasta llegar al 30,02%.

En Colombia, la percepción de oportunidades ha sido históricamente alta, el año con un pico más alto fue en el 2011 con 73,06% y desde el 2012 viene en declive, siendo en 2020 el 47,9%, cerrando para el 2021 con 38,11%. Estos datos sugieren que en los tres países ha existido un ambiente favorable para el emprendimiento, donde las personas ven oportunidades para crear y desarrollar nuevos negocios. Sin embargo, es importante tener en cuenta que la percepción de oportunidades no siempre se traduce en acción emprendedora. Por lo tanto, para aprovechar al máximo el potencial emprendedor de cada país, es necesario que existan políticas y programas que fomenten el emprendimiento y ayuden a convertir esa percepción de oportunidades en acción concreta. Además, es importante seguir trabajando en el fortalecimiento del ecosistema emprendedor, creando un ambiente que permita el desarrollo de negocios innovadores y de alto impacto.

Ilustración 9. Tasa de Intención Emprendedora

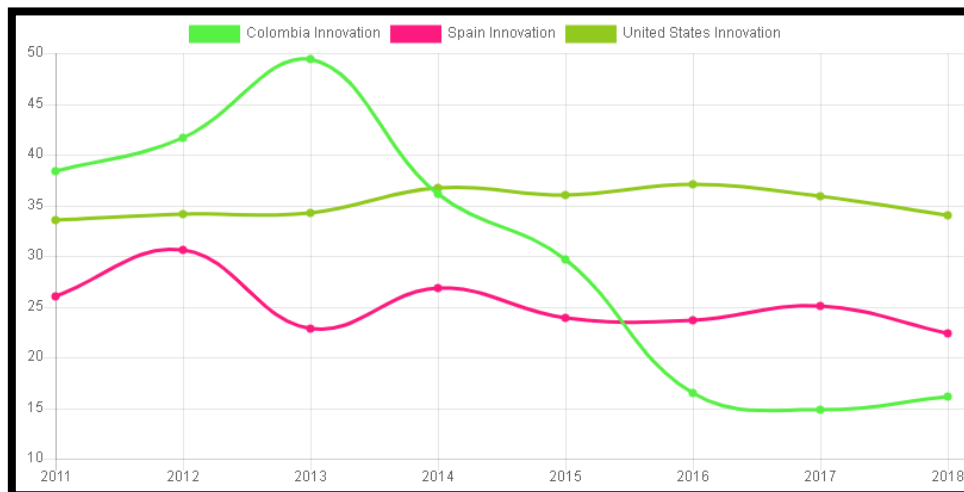


Fuente: Datos tomado del GEM

En cuanto a la tasa de intención emprendedora presentada en la Ilustración 9, muestra el porcentaje de la población de 18 a 64 años (excluidas las personas involucradas en cualquier etapa de la actividad emprendedora) que son emprendedores latentes y que tienen la intención de crear una empresa en los próximos tres años. España y Estados Unidos muestran niveles relativamente bajos de intención emprendedora. En el caso de Estados Unidos, en 2021 el 14,84% de la población adulta tenía intención emprendedora, lo que representa un aumento significativo respecto a años anteriores.

En España, la intención emprendedora se ha mantenido baja en los últimos años, y en 2021 fue del 7,73%. En Colombia, la intención emprendedora ha sido históricamente alta comparado con los datos de España y Estados Unidos, y en 2021 decayó a 20,87%. Aunque estos datos indican el decrecimiento en el interés de las personas por emprender en los tres países, es importante tener en cuenta que la intención emprendedora no siempre se traduce en acción emprendedora. Es decir, aunque las personas tengan la intención de crear una empresa, no todas logran concretar ese objetivo. Así, los tres países muestran niveles bajos para el 2021 de intención emprendedora, lo que sugiere que se debe continuar fomentando políticas y programas que ayuden a promover la intención, promoviendo un ambiente emprendedor más innovador y de alto impacto en estos países. Trabajando a nivel país hacia un ambiente favorable para la creación de empresas y la innovación.

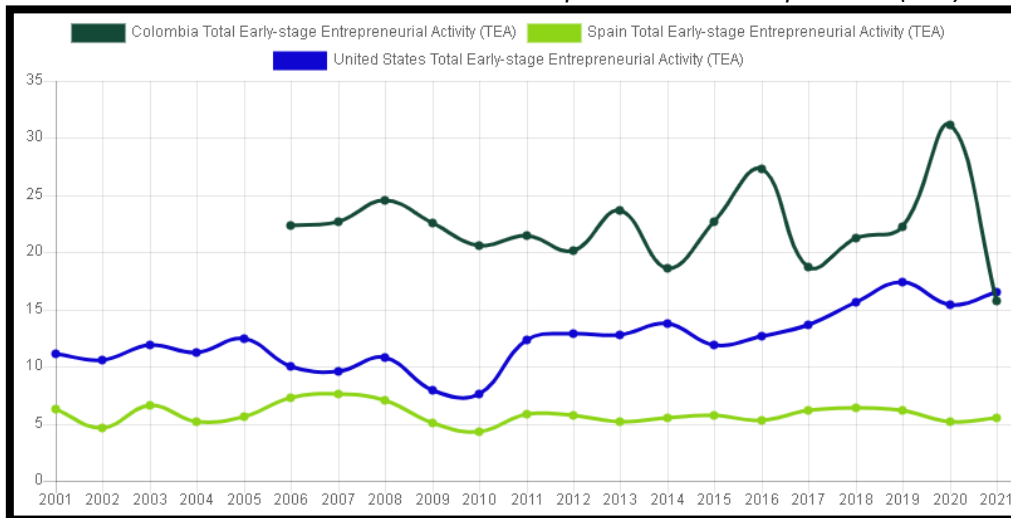
Ilustración 10. Tasa de Innovación



Fuente: Datos tomado del GEM

En la Ilustración 10, la tasa de innovación corresponde al porcentaje de los involucrados en la Tasa Total de Actividad Emprendedora en Etapa Inicial, por su sigla en inglés TEA, que indican que su producto o servicio es nuevo para al menos algunos clientes, y que pocas/ninguna empresa ofrece el mismo producto. Esta variable presenta datos desde el 2011 hasta el 2018. Según los resultados entre el 2016 y 2018 los tres países se han mantenido. España para el 2018 presentan un 22,33% de innovación en los emprendimientos en etapa temprana. Estados Unidos 33,99% y Colombia con un porcentaje mucho menor de 16,07%. Las diferencias en las tasas de innovación en emprendimientos en etapa temprana entre España, Estados Unidos y Colombia reflejan la complejidad de los entornos emprendedores en cada país. Cada uno enfrenta desafíos y oportunidades únicas en términos de promoción de la innovación, competitividad y desarrollo económico. Las implicaciones varían desde el liderazgo en innovación hasta la necesidad de invertir en políticas y programas que fomenten la cultura emprendedora y la creatividad.

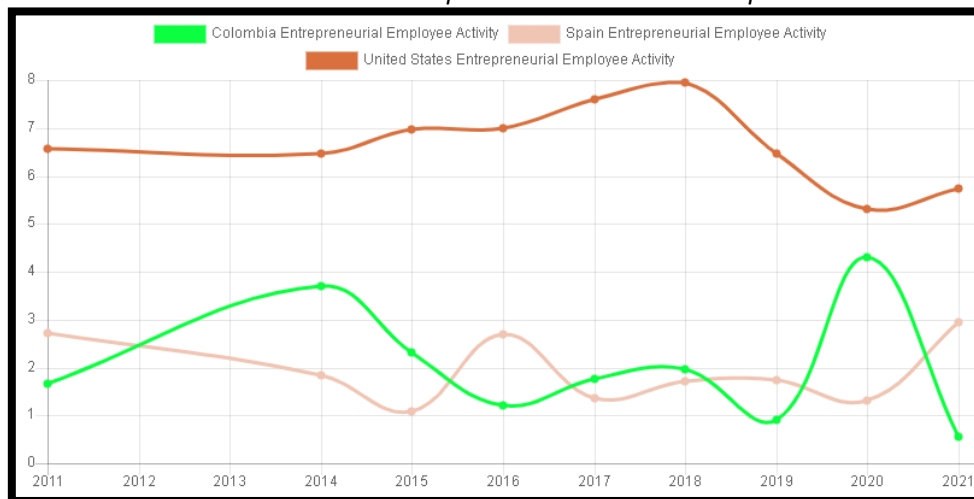
Ilustración 11. Tasa Total de Actividad Emprendedora en Etapa Inicial (TEA)



Fuente: Datos tomado del GEM

La ilustración 11, muestra la tasa total de actividad emprendedora en etapa inicial (TEA) de cada uno de los tres países, representando el porcentaje de la población de 18 a 64 años que es un emprendedor incipiente o propietario-administrador de un nuevo negocio. En 2021, la tasa de actividad emprendedora (TEA) en Estados Unidos fue del 16,52%, lo que significa que los adultos estadounidenses estaban involucrados en la creación de una nueva empresa o habían estado operando un negocio durante menos de 42 meses. En 2021, la TEA en España fue del 5,52%, tasa que ha mantenido un comportamiento similar a lo largo de los años; es importante destacar que el GEM ha resaltado la importancia de la innovación social y la economía circular en el ecosistema emprendedor español. En el año 2020 se presenta la TEA más alta entre el 2006 y 2021 de Colombia, con un 31,1%. Sin embargo, para el 2021 decayó hasta el 15,69%, tomando un valor muy similar a Estados Unidos. El GEM también ha destacado en sus informes que el emprendimiento en el contexto colombiano está muy enfocado en la subsistencia, lo que significa que muchos emprendedores crean negocios para satisfacer sus necesidades básicas en lugar de buscar oportunidades de crecimiento, expansión e innovación. Es así como señala que el desafío para Colombia es fomentar un ambiente emprendedor más innovador y de alto impacto.

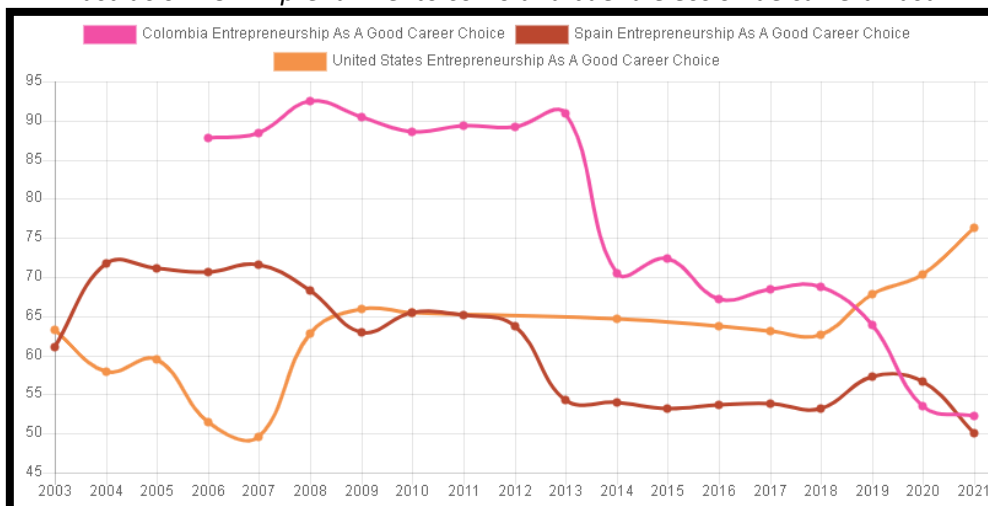
Ilustración 12. Tasa de Participación en Actividades Emprendedoras



Fuente: Datos tomado del GEM

En contraste, la ilustración 12 representa la tasa de participación en actividades emprendedoras, tales como desarrollar o lanzar nuevos bienes o servicios, o constituir una nueva unidad de negocio, un nuevo establecimiento o filial. En esta variable es evidente el liderazgo de Estados Unidos entre el 2011 y el 2019. Sin embargo, empieza a decrecer en Estados Unidos, ubicándose para el 2021 en una tasa del 5,23%. En España ha tenido una curva que ha oscilado entre 1% y 3%. Siendo la tasa para el 2021 de 2.94%. En cuanto a Colombia, tuvo un máximo en el 2020 de 4.3%, pero para el 2021 decreció llegando a 0.55%.

Ilustración 13. Emprendimiento como una buena elección de carrera Tasa

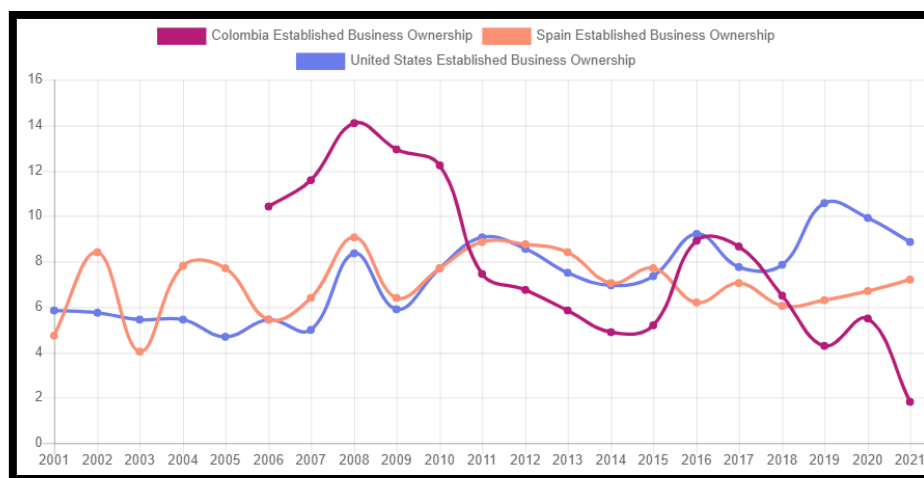


Fuente: Datos tomado del GEM

La ilustración 13, presenta el porcentaje de la población de 18 a 64 años que está de acuerdo con la afirmación de que, en su país, la mayoría de las personas consideran que iniciar un negocio es una opción de carrera deseable. Los datos demuestran que es una percepción que ha

fluctuado a lo largo de los años estudiados. En Colombia, en el 2008 fue el año donde se tuvo la percepción más alta, alcanzando un 92,45%. Sin embargo, es una percepción que ha ido decayendo a lo largo de los años subsiguientes, para el 2021 cuenta con un 52,21%, decayendo en un 40,24%. En cuanto a Estados Unidos, muestran unos años que ha ido en aumento y otros en declive la percepción de los americanos, alcanzándose el menor porcentaje en el 2007 con 46,57%. Para el 2021 ha ido aumentando y teniendo mayor aprobación, llegando a un 76,23%. Por su parte España, En el 2004 es cuando se cuenta con una mayor percepción positiva, contando con un 71,76%. Esta cifra fue decayendo y para el 2021 es de 49,98%.

Ilustración 14. Tasa de Propiedad de Negocios Establecidos



Fuente: Datos tomado del GEM

Así, la ilustración 14 presenta el porcentaje de la población de 18 a 64 años que actualmente es propietario-administrador de un negocio establecido, es decir, posee y administra un negocio en funcionamiento que ha pagado sueldos, salarios o cualquier otro pago a los propietarios por más de 42 meses. Es interesante llegar a estos datos, puesto que nos permite contrastarlos con las ilustraciones anteriores, como la número 9, que nos presentaba la intención emprendedora. En el caso de Colombia presentaba una intención emprendedora alta a lo largo de los años estudiados, sin embargo, no es directamente proporcional a la variable de la tasa de propiedad de negocios establecidos, la cual para el 2021 es de 1,83%. Es evidente a través de estos datos que es mayor la intención emprendedora en la población encuestada, sin embargo, se resalta que son muchos los que no llegan a la acción de la consolidación y que a través de los años estudiados van decayendo. Para el 2021 España cuenta con un 7,17% y Estados Unidos con un 8,85%. En general, Colombia y Estados Unidos, presentan una tendencia a la baja, mientras que España intenta aumentar en esta variable en los próximos años.

A partir de estas ilustraciones e información proporcionada, se puede observar que existen diferencias en el panorama emprendedor entre los tres países (Estados Unidos, España y Colombia). Los niveles de oportunidades percibidas, intención emprendedora y emprendimiento como una buena elección de carrera varían entre los países. Además, la tasa de propiedad de negocios establecidos y la tasa de participación en actividades emprendedoras también difieren.

En el caso del último reporte del GEM del País Vasco resalta varios aspectos positivos y barreras relacionadas con el emprendimiento en la región. Entre los aspectos positivos, se destaca que la tasa de emprendimiento total en el País Vasco es relativamente alta en comparación con otras regiones de España, situándose en un 6,1% en 2020. Además, la mayoría de los emprendedores en la región inician negocios por oportunidad en lugar de necesidad, lo que sugiere un clima favorable para la iniciativa empresarial. Asimismo, el informe indica que la tasa de mujeres emprendedoras en el País Vasco es una de las más altas de España. Entre las barreras identificadas, se encuentra la falta de financiación para los emprendedores, especialmente en las fases iniciales del negocio. También se menciona que el acceso a la formación y a los recursos para el desarrollo empresarial sigue siendo un obstáculo para muchos emprendedores. Además, se señala que las regulaciones y trámites administrativos pueden ser un reto para los nuevos negocios en la región. El informe también destaca la importancia del ecosistema emprendedor y la colaboración entre las empresas, universidades, instituciones y organizaciones en el País Vasco. Esta colaboración es vista como una ventaja competitiva para el desarrollo empresarial en la región. Además, se reconoce el papel clave de la innovación y la tecnología en el futuro del emprendimiento en el País Vasco.

Para concluir esta sección, se puede afirmar que estos datos proporcionan información valiosa sobre el contexto emprendedor en cada país y son útiles para tomar decisiones informadas en el diseño e implementación de políticas y programas que fomenten el emprendimiento en el entorno universitario. También es importante considerar las particularidades de cada país y las diferencias culturales y económicas al momento de diseñar estrategias que promuevan el emprendimiento y fortalezcan los ecosistemas emprendedores.

2.2 La psicología social y su aporte a la educación para el emprendimiento

Las teorías desarrolladas a través de la corriente de la psicología social se han convertido en un aliado para los investigadores apasionados por entender al emprendedor y su formación en emprendimiento, puesto que han permitido comprender el entorno académico y el desarrollo frente a las estimulaciones académicas (Weber, 2012). A medida que las teorías de la psicología social han ido evolucionando, los investigadores en temas de emprendimiento las han aplicado en sus investigaciones científicas, contribuyendo cada vez más a la búsqueda de variables importantes, no solo para el desarrollo conceptual del emprendimiento, sino también para el entendimiento del emprendedor desde diferentes perspectivas.

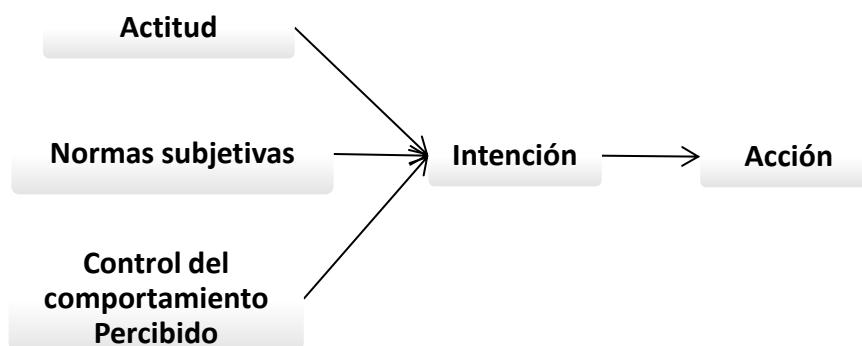
Un ejemplo de ellos es Virtanen, (1997) quien utilizó la teoría de los rasgos de personalidad - *Traits Theory*; y señala que los emprendedores poseen valores en la personalidad que difieren de los no emprendedores. Por otro lado, Mitchell et al., (2002) basaron sus estudios en la teoría cognitiva - *Cognitive Theory* con la cual afirman que los emprendedores tienden de forma intrínseca a desarrollar una estructura de conocimiento que les permiten evaluar, reflexionar y tomar decisiones que conllevan a la revisión de oportunidades, desarrollo de modelos de negocios y el crecimiento sostenido de sus emprendimientos. Así mismo, los autores Rueda Sampedro et al., (2013) deciden aplicar la teoría de acción razonada - *Theory of Reasoned Action*, considerando que la acción en los emprendedores se fundamenta en estados racionales, utilizando la información disponible de forma sistémica para hacer un juicio valorativo sobre las implicaciones de sus modelos de negocios. Finalmente, Segal et al., (2005) formularon sus hipótesis a través de la teoría del comportamiento planificado - *Theory of planned behavior*, donde tienen en cuenta la teoría de acción razonada, manteniendo los constructos de la actitud y norma subjetiva como elementos necesarios para la acción emprendedora, pero agregando control conductual percibido, y es así como esta teoría es considerada la más completa en la literatura, puesto que corrige las limitaciones de la teoría de acción razonada acerca del comportamiento y falta de control. En este orden de ideas, de forma general se evidencia el aporte de las teorías de la psicología social, las cuales han ido permitiendo mayores investigaciones en el constructo, entendimiento, desarrollo y nuevas propuestas para el emprendimiento y el emprendedor.

En materia del tema de esta tesis doctoral, la EE en los últimos años, diversos autores han fundamentado el marco de sus estudios aplicando la teoría del comportamiento planificado,

desarrollada por Icek Ajzen en 1985; ésta emerge a partir de la teoría de la acción razonada - *Theory of Reasoned Action*, también inquirida por Icek Ajzen y su compañero Martin Fishbein en 1967 (Schifter y Ajzen, 1985).

Con la teoría de la acción razonada, Ajzen y Fishbein buscaban comprender el comportamiento humano, partiendo de las decisiones que toma un individuo desde su naturaleza racional y concibiendo las estimulaciones básicas que surgen en ese proceso para poder desarrollar una acción racional (Schifter y Ajzen, 1985). Así mismo, unos años más tarde nace la teoría del comportamiento planificado como un supuesto para pronosticar el comportamiento humano, estudio que parte de tres constructos: *actitudes*, *normas subjetivas* y el *control conductual percibido*, cada uno de estos factores conectan con intenciones conductuales de un individuo, donde a nivel de teoría del comportamiento planificado considera que es el punto de partida más cercano al entendimiento del desarrollo conductual (la acción) en su relacionamiento con otros individuos (Ajzen, 1991).

Ilustración 15. Teoría del comportamiento planificado



Tomado de: Ajzen, (1991). Traducción propia al castellano

Como se muestra en la ilustración anterior, el primer constructo es denominado *actitud*, el cual parte de las creencias importantes vinculadas a un pensamiento y a su resultado, puesto que reconoce un comportamiento positivo ante el proceder. También está determinada por un proceso de evaluación previo ante los posibles resultados que obtendría. Entonces, es la fuerza de las creencias sumada a la evaluación de cada resultado, lo que contribuye a la actitud en proporción al comportamiento a ejecutar teniendo en cuenta el resultado en cuestión. Dicho constructo psicológico describe los sentimientos y valores de un individuo hacia un objeto o idea

específicos. Asimismo, la *actitud* está formada por tres componentes: cognitivo, afectivo y conductual (Ajzen, 1991; Ajzen y Sheikh, 2013; Schifter y Ajzen, 1985). El componente cognitivo se refiere a las creencias y opiniones de una persona sobre el objeto o idea, el componente afectivo se refiere a los sentimientos y emociones hacia el objeto o idea, y el componente conductual se refiere a la disposición de una persona a realizar un comportamiento específico en relación con el objeto o idea. La teoría del comportamiento planificado sugiere que la actitud hacia un objeto o idea es un factor importante en la determinación de la intención y el comportamiento de una persona. Por lo tanto, la *actitud* es una variable importante para considerar en la investigación y la práctica en áreas como la persuasión, la toma de decisiones, la formación de hábitos y la implementación de programas de cambio de comportamiento.

El segundo constructo es denominado *normas subjetivas*; también se encuentra en función de las creencias, pero para este caso se refiere a las creencias que varias personas o grupos en específico determinan que un comportamiento está bien o está mal. Denominándose creencias normativas, donde las personas actuarían de una forma específica por la presión social. Realizar o no una conducta dependerá de los referentes que la persona tenga y al grupo al cual considera que pertenece (Ajzen, 2012; Ajzen y Sheikh, 2013; Doll y Ajzen, 1992; Schifter y Ajzen, 1985). Este factor es uno de los tres componentes clave de la teoría del comportamiento planificado de Icek Ajzen puesto que mide la percepción de un individuo sobre lo que esperan de él o ella las personas importantes en su vida, como amigos, familiares o colegas. Es así como la *norma subjetiva* se considera un predictor importante de la intención y el comportamiento de una persona, ya que la percepción de un individuo sobre lo que esperan personas importantes en su vida y pueden influir en sus acciones. La teoría del comportamiento planificado propone que la *norma subjetiva* es un determinante clave de la intención de una persona de realizar un comportamiento específico, y que la intención a su vez es un predictor fuerte de su comportamiento futuro. Además, los académicos consideran la *norma subjetiva* como un constructo útil y relevante en la investigación y la práctica en áreas como la persuasión, la toma de decisiones, la formación de hábitos y la implementación de programas de cambio de comportamiento. En general, la norma subjetiva se considera una variable importante a considerar en la investigación y la práctica en áreas relacionadas con el comportamiento humano.

El tercer constructo es el *control conductual percibido*, que actúa como moderador tanto de la relación intención-conducta como de las relaciones de actitud y normas con la intención.

Cuando el individuo cree que el comportamiento está bajo su control, las intenciones deben estar determinadas principalmente por las actitudes y la presión normativa percibida. Sin embargo, cuando el individuo no tiene *control conductual*, la influencia de las actitudes y las normas sobre la intención debería reducirse considerablemente (Ajzen, 1991). El *Control conductual percibido* moderará el impacto de las actitudes y las normas percibidas en la intención (Fishbein, 2007). Es así como este constructo se refiere a la percepción de un individuo sobre la presencia y la disponibilidad de recursos y obstáculos para realizar un comportamiento específico. La teoría sugiere que el *control percibido* es un predictor importante de la intención y el comportamiento de una persona, ya que la percepción de un individuo sobre la presencia y la disponibilidad de recursos y obstáculos puede influir en su motivación y capacidad para realizar un comportamiento específico. Los académicos consideran el *control percibido* como un constructo útil y relevante en la investigación y la práctica en áreas como la persuasión, la toma de decisiones, la formación de hábitos y la implementación de programas de cambio de comportamiento (Ajzen y Sheikh, 2013; Schifter y Ajzen, 1985). La investigación ha demostrado que el *control percibido* puede ser influenciado por factores externos como el apoyo social, la información y la facilidad de acceso, así como por factores internos como la motivación y la confianza. En general, se considera que el *control percibido* es una variable importante en la investigación y la práctica en áreas relacionadas con el comportamiento humano, ya que puede tener un impacto significativo en la intención y el comportamiento de una persona.

El cuarto constructo es la *intención*, componente clave de la teoría del comportamiento planificado de Icek Ajzen. Se refiere a la disposición de un individuo a realizar un comportamiento específico en un futuro cercano. Así, sugiere que la *intención* es un predictor fuerte y confiable del comportamiento humano, y que puede ser influenciada por factores como la actitud, la norma subjetiva y el control percibido (Ajzen, 1991; Ajzen et al., 2004). Los académicos consideran la *intención* como un constructo importante en la investigación y la práctica en áreas como la persuasión, la toma de decisiones, la formación de hábitos y la implementación de programas de cambio de comportamiento (Ajzen, 1998; Doll y Ajzen, 1992). La investigación ha demostrado que la intención es un predictor fuerte y consistente del comportamiento, y que puede ser influenciada por diversos factores internos y externos. En general, se considera que la *intención* es una variable crítica para considerar en la investigación y la práctica en áreas relacionadas con el comportamiento humano, puesto que puede tener un impacto significativo en la motivación y la realización de un comportamiento específico. Ajzen, (2012), sigue defendiendo que la intención de conducta es predictora directa de la misma,

constituye una fundamentación teórica recurrente en la investigación sobre el potencial emprendedor.

Es así como, inspirados en la teoría del comportamiento planificado, el *modelo del proceso de intención* de Krueger y Carsrud, (1993) muestra que las intenciones hacia una conducta derivan de las actitudes que se tengan hacia dicha conducta, las cuales se originan a partir de factores personales y socioculturales. Este modelo ha sido ampliamente utilizado para analizar comportamientos potencialmente emprendedores (Linan, 2008). Aunque hay estudios críticos sobre la eficacia del proceso investigador realizado en estos últimos veinte años (McNally et al., 2016; Crook et al., 2010), persiste globalmente la confianza en la eficacia predictiva de las intenciones emprendedoras.

La teoría del comportamiento planificado ha sido utilizada en investigaciones relacionadas con la educación para el emprendimiento (Barba-Sánchez et al., 2022; Niljinda et al., 2019; Caro-González et al., 2018; Degeorge y Fayolle, 2011; Carsrud y Krueger, 1995), con el objetivo de evaluar la intención emprendedora, es decir, la disposición de un individuo a iniciar y desarrollar una idea de negocio. La intención emprendedora se considera un predictor fuerte y confiable del comportamiento emprendedor y ha sido estudiada en profundidad en la investigación académica. Los académicos han identificado factores internos y externos que influyen en la intención emprendedora, incluyendo las variables de *la actitud*, *las normas subjetivas* y el *control percibido* (Mykolenko et al., 2022; Buana et al., 2017; Hussain y Norashidah, 2015; Piperopoulos y Dimov, 2015).

Desde el punto de vista de las empresas, la intención emprendedora es importante para identificar y desarrollar futuros líderes y emprendedores en el mercado (Powers y McDougall, 2005). Además, puede ser un indicador valioso para medir la innovación y la creación de nuevos negocios en una economía. Desde el punto de vista del gobierno, la intención emprendedora puede ser un indicador importante de la economía y la creación de empleo, y puede ser utilizada para informar políticas públicas y programas de fomento empresarial.

En general, la teoría del comportamiento planificado y la evaluación de la intención emprendedora son importantes para comprender (Buana et al., 2017; Carsrud y Krueger, 1995; Krueger y Carsrud, 1993; Mykolenko et al., 2022; Niljinda et al., 2019) y apoyar el emprendimiento en una variedad de contextos, y se consideran útiles herramientas para

investigadores, empresas y gobiernos en su búsqueda de fomentar y apoyar el emprendimiento y la creación de negocios.

En general, la teoría del comportamiento planificado de Icek Ajzen es un marco teórico que se centra en cómo las personas planifican y realizan acciones intencionales. Y es así, cómo exponentes científicos de las ciencias sociales y apasionados por el emprendimiento han puesto en marcha diferentes investigaciones aplicadas y publicado acerca de la EE, haciendo uso de la teoría del comportamiento planificado (Oosterbeek et al., 2010; Souitaris et al., 2007; Peterman y Kennedy, 2003).

Por un lado, Peterman y Kennedy (2003) exploraron el impacto de participar en programas de educación de las ciencias empresariales, evaluando hipótesis de percepción de conveniencia y viabilidad de emprender en estudiantes de secundaria, con edades entre los 15 y 18 años en Australia. Utilizando el diseño de estudio del grupo de control de prueba previa y posterior, analizaron los cambios de actitud de la muestra en el Programa de Emprendimiento de Logro Juvenil Australiano (Young Achievement Australia – YAA). Una vez se culminaron las actividades académicas establecidas, los resultados demuestran que la conveniencia y viabilidad percibida habían mejorado en gran manera. Por lo anterior, las autoras infieren que el resultado efectivo, está altamente relacionado con la experiencia del programa de educación empresarial. Es así como basado en los resultados, este estudio resalta el efecto positivo que genera la exposición a la formación en emprendimiento en el espíritu emprendedor en el corto plazo de los estudiantes de secundaria en Australia. Por lo anterior, el estudio concluye manifestando la importancia de mantener la continuidad de futuros estudios que evalúen el efecto de los programas en emprendimiento en el largo plazo.

Así mismo, Souitaris, Zerbinati, y Al-Laham, (2007) fundamentados en la teoría del comportamiento planificado, desarrollaron un estudio experimental para identificar el efecto de los programas de emprendimiento en las actitudes e intenciones emprendedoras de los estudiantes universitarios en las facultades de ciencias e ingeniería. Lo anterior, con el objetivo de confirmar u objetar el conocimiento convencional, acerca de la educación empresarial y su efecto en aumentar la intención de emprender. Como resultado de este estudio, se evidencia que los programas generan algunas actitudes y promueven la intención empresarial general y que la inspiración, entendida desde una construcción emocional, es el factor más influyente de los programas. Es así como los resultados, evidencian una contribución significativa a las teorías

del comportamiento planificado y a la educación, teniendo un alcance más amplio para una teoría de las emociones empresariales y también para la puesta en marcha de la enseñanza del espíritu emprendedor (Souitaris, Zerbinati, Y Al-Laham, 2007).

Por otro lado, Dobson et al., 2019, en su estudio afirman que los esfuerzos económicos hacia la inversión de la educación universitaria en las ciencias empresariales no han logrado desarrollar programas académicos en emprendimiento que promuevan de forma positiva la actividad emprendedora en los estudiantes universitarios. Por lo cual, afirman que el problema recae en el marco pedagógico que se utiliza en los programas de educación en emprendimiento dirigido a la generación de estudiantes *millennials*. Para la investigación utilizaron la teoría del comportamiento planificado, y así inquirir acerca de la efectividad de dos tipos de enseñanza, como son: el aprendizaje basado en procesos, donde los cursos se enfocan en desarrollar planes de negocios y el aprendizaje basado en problemas, los cursos utilizan metodologías de aprendizaje-acción (*Action-based*). Los datos fueron recopilados en tres fases de cada curso: al inicio (T1), a la mitad (T2) y al final (T3). Los resultados apoyan la hipótesis planteada por los investigadores. Primero, después de exponer a los estudiantes a los desafíos del emprendimiento, en el curso de aprendizaje basado en problemas hay una disminución estadísticamente significativa en las actitudes, las normas subjetivas, control del comportamiento percibido y la intención de convertirse en emprendedor a mitad de semestre (T2) y los puntajes rebotarán de forma positiva en la T3. En segundo lugar, los estudiantes del curso aprendizaje basado en procesos mostraron un nivel estadísticamente significativo que evidencia un alto grado en la disminución de actitudes, normas subjetivas e intenciones después del curso. Dejando así los investigadores un reto trascendente para los académicos a cargo de programas de formación en emprendimiento y también la importancia de desarrollar cada vez más metodologías que impacten a las nuevas generaciones y estén enfocadas al aprendizaje-acción (*Action-based*).

A medida que las teorías de la psicología social han ido evolucionando, los académicos en temas de emprendimiento han aplicado dichos supuestos en sus investigaciones científicas, contribuyendo cada vez más a la búsqueda de variables importantes, no solo para el desarrollo conceptual del emprendimiento, sino también para el entendimiento del emprendedor desde diferentes perspectivas académicas.

Nabi et al., (2017) y Winkler et al., (2018) señalan una paradoja en la investigación sobre la educación emprendedora. A pesar de que existe una gran cantidad de investigaciones sobre el tema, se ha indagado poco sobre la intervención pedagógica o los modelos que detallen cómo se puede apoyar el desarrollo de habilidades emprendedoras en la educación superior. Los investigadores han pedido representaciones de intervenciones estratégicas que permitan a los estudiantes utilizar sus recursos para desarrollar competencias emprendedoras. Sin embargo, hay poca información sobre cómo las instituciones de educación superior pueden facilitar el espíritu emprendedor de los estudiantes, y mediante qué métodos y enfoques se pueden lograr estos objetivos. Es necesario, tanto desde una perspectiva académica como pragmática, identificar herramientas relevantes que permitan enfoques pedagógicos innovadores para la enseñanza y el aprendizaje, especialmente enfoques que fomenten las habilidades empresariales entre los estudiantes.

2.3 Metodología de investigación

La investigación que se pretende en la tesis doctoral es de carácter descriptivo y relacional, puesto que se busca describir, clasificar, medir, comparar y atribuir causas. Para cumplir con lo anterior, se utilizó un estilo de investigación mixta, combinando los métodos cuantitativo y cualitativo (Deveci y Seikkula-Lein, 2016; Robles, 2011; Ruiz Olabuénaga et al., 2002; Ruiz-Olabuénaga, 1998). En primera instancia, con el método cualitativo, se recolectó data a través de entrevistas en profundidad accediendo al conocimiento de experiencias, interacciones para entender el contexto y los casos (Gibbs, 2013) que representa cada uno de los programas académicos de emprendimiento seleccionados como muestra de investigación.

En segunda instancia, el método cuantitativo (Igolkina y Meshcheryakov, 2020; King et al., 1994), permitió el uso de la parte numérica y técnicas estadísticas, evaluando desde esta óptica aspectos específicos de los fenómenos, como es el caso de la intención emprendedora en el estudiantado universitario (Barba-Sánchez et al., 2022; Dobson et al., 2019; Niljinda et al., 2019). En cuanto al contexto de la presente tesis, se estudiaron tres casos particulares para medir la hipótesis de la intención emprendedora (Universidad de Deusto, Universidad de Clark y Pontificia Universidad Javeriana). Cada constructo para evaluar está basado en la psicología social, teoría del comportamiento planificado (Ajzen, 1991), las cuales son, *actitud emprendedora*, *control del comportamiento percibido*, *norma subjetiva social* y *la intención*

por emprender.

A continuación, en la Tabla 16 se sistematizaron los tipos de método, herramienta, criterio, muestra y ubicación que se seleccionaron para la recolección de datos de la muestra:

Tabla 16. Proceso de la recolección de los datos de la muestra

Método	Herramienta	Criterios	Muestra	Ubicación
Cualitativa	Entrevista en profundidad	Personal a cargo de desarrollar, coordinar o dictar los cursos de emprendimiento en los grados (pregrados).	Universidad de Deusto. Universidad de Clark.	Bilbao y San Sebastián, España. Worcester, Massachusetts, Estados Unidos.
Cuantitativa	Cuestionarios (escala de Likert)	Estudiantes de grado (pregrado) inscritos en un curso de emprendimiento de las instituciones universitarias que se utilizarán en este estudio.	Pontificia Universidad Javeriana.	Bogotá D.C., Colombia

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo con todo ello, en la tabla 16 se presenta en detalle la construcción de las preguntas que surgen para realizar las entrevistas en profundidad (Ruiz Olabuénaga, 2012). Así, los objetivos que motivaron al estudio de campo haciendo uso de entrevista fueron: estudiar la vida académica de la educación para el emprendimiento de los cursos de emprendimiento en su propio marco natural sin generar ninguna distorsión de las universidades que son objeto de estudio de este trabajo de campo; ver la realidad desde el personal encargado y docentes que llevan a cabo los cursos; apropiarme de las técnicas de entrevista en profundidad; desarrollar, riqueza, empatía, proximidad y flexibilidad con la muestra seleccionada para las técnicas a utilizar.

Las etapas que se llevaron a cabo fueron: elección del tema y definición del problema objeto de estudio; formulación de hipótesis/ proposiciones; metodología-diseño muestral; recogida de la información (relatos); análisis de los datos recogidos (información); conclusiones e informe final. Para el desarrollo de las entrevistas se siguió un protocolo que constó de las siguientes fases:

1. Selección del tema y definición del objeto de estudio (Ver tabla 17).
2. Selección del/la informante (quiénes, cuántos).
3. Elaboración del guion-guiones de entrevista.
4. Realización de la entrevista (grabación audio).

5. Transcripción de la conversación.
6. Análisis e interpretación.

Tabla 17. Proceso de identificación del objeto de estudio hasta la generación de las preguntas de las entrevistas

Tema	Dimensiones (Ejes temáticos)	Categorías	Preguntas
Emprendimiento y la Universidad Objeto de estudio: fomento de la intención emprendedora a través de los cursos de emprendimiento dirigidos al estudiantado de grado universitario	1. La formación en emprendimiento dentro de la Universidad	1.1 Percepción del contexto universitario	<ul style="list-style-type: none"> - ¿Cuál es el objetivo de tener las clases de emprendimiento en los grados? - ¿Cómo está organizada la coordinación de los cursos de emprendimiento en los grados? - ¿Existe una formación para entrenar al profesorado en emprendimiento? - ¿Es importante para la Universidad la educación de emprendimiento para los estudiantes de grado? - ¿Qué beneficios / por qué considera que es importante o es necesaria este tipo de formación? - ¿Conoce las perspectivas que tiene la Universidad hacia las clases de emprendimiento de grado?
	2. La educación para el emprendimiento en el aula de clase	2.1. El curso de emprendimiento	<ul style="list-style-type: none"> - ¿Cuál es la metodología implementada para diseñar su curso de emprendimiento? - ¿Cuál es el objetivo de desarrollar su clase bajo la metodología mencionada anteriormente? - ¿Cuáles son las principales herramientas pedagógicas/ andragógicas utilizadas a lo largo del curso? - ¿Mejoraría algo de su curso? Explique su respuesta.
		2.2. Fomento de la intención emprendedora	<ul style="list-style-type: none"> - ¿Cuál considera usted que es la metodología más adecuada para promover la intención emprendedora del alumnado? ¿Si no es la misma que utiliza para diseñar su curso explique por qué no las usa? - ¿Considera que las herramientas pedagógicas que usted utiliza en su clase promueven la intención emprendedora? - ¿Considera que todos los esfuerzos tanto de la Universidad y de usted en su curso promueven la intención emprendedora en el estudiantado? ¿Por qué?
	3. Proyección	3.1 Programa académico de emprendimiento	<ul style="list-style-type: none"> - ¿En la Universidad existe un programa/área/unidad académica en emprendimiento? ¿Si su respuesta es sí, cómo funciona? ¿Si su respuesta es no, considera importante crear uno? ¿Por qué?

Fuente: Elaboración propia

Se realizaron pruebas previas de las preguntas de la entrevista con 8 educadores con experiencia en el área de emprendimiento entre 27 de julio y 13 de septiembre de 2021, sin embargo, no hubo cambios significativos después de la prueba. Las entrevistas se llevaron a cabo de forma presencial se grabaron en audio (Harris, 2016), y se realizaron en el transcurso de septiembre de 2021 a enero de 2023. Por un lado, las entrevistas fueron transcritas a formato Word. Su codificación se realizó a través del Software Atlas Ti (Kuckartz et al., 2019; Lewins y Silver, 2014). Se desarrolla una estrategia analítica general deductiva (Creswell y Poth, 2018; Yin, 2018; Stake,

2010; Yin, 2004). A continuación, en la tabla 18 se presenta el proceso de la selección del objeto de estudio, los ejes temáticos, dimensiones y códigos utilizados durante el procesamiento de las entrevistas.

Tabla 18. Codificación a través del método deductivo para entrevistas

Tema	Ejes Temáticos	Dimensiones	Códigos implementados	
Promoción de la educación en Emprendimiento y la Universidad	La formación en emprendimiento dentro de la Universidad	Contexto universitario	Objetivos	
			Modelo	
			Formación docente	
			Relevancia	
			Beneficio	
			Perspectiva	
			Universidad	
			Alumnado	
	La educación para el emprendimiento en el aula de clase	El curso de emprendimiento	Metodología	
			Finalidad	
			Herramientas pedagógicas	
			Mejoría	
			Fomento de la intención emprendedora	Herramientas pedagógicas
				Aprendizaje basado en problemas
	Aprendizaje basado en procesos			
	Aprendizaje basado en problemas			
	Proyección	Programa académico de emprendimiento	Perspectivas	
			Herramientas pedagógicas	
Programa de Formación				
Metodología				
Finalidad				
Modelo				

Fuente: Elaboración propia

Cada entrevista constó de 14 preguntas abiertas, relacionadas a la formación en emprendimiento dentro de la Universidad y la educación para el emprendimiento en el aula de clase. Durante la entrevista se hicieron preguntas aclaratorias y se exploró las respuestas desde diferentes ángulos para confirmar la validez (Saunders et al., 2012). El objetivo del análisis fue, el fomento de la intención emprendedora a través de los cursos de emprendimiento dirigidos al estudiantado de grado (pregrado) universitario.

Se utilizó un consentimiento informado para cada participante, con el fin de remitir información detallada sobre los objetivos, finalidad e implicación de la participación en la investigación, y los pasos pertinentes si en cualquier momento no deseaba continuar con su participación. También se explicó cómo se llevarían a cabo las entrevistas en profundidad. A cada participante

se le entregaron dos copias del formato del consentimiento informado, una de esas copias devolvió firmada, manifestando su interés y aprobación en participar. El trabajo de campo se llevó a cabo de forma presencial, las entrevistas en Estados Unidos se realizaron en inglés, en Colombia y España, en Castellano. Siguiendo a Gibbs, (2013), el concepto de *consentimiento plenamente informado* se refiere a la necesidad de que los participantes en una investigación estén completamente conscientes de los propósitos y alcance de su participación. Esto implica que deben comprender de antemano los detalles del estudio, incluyendo los procedimientos que experimentarán durante su participación y el destino que se dará a los datos que proporcionen una vez que concluya la investigación. Es fundamental que esta información se brinde antes de que los participantes se involucren en la investigación, y se les debe garantizar la opción de retirarse en cualquier momento sin ninguna obligación. En muchas ocasiones, se establece la posibilidad de que los datos recopilados de los participantes sean devueltos o destruidos si así lo solicitan. Para el caso de la presente tesis ningún participante lo solicitó.

A continuación, se presenta la metodología cuantitativa que guía a esta investigación y las etapas que se tuvieron en cuenta durante el uso de la técnica cuantitativa, por medio de encuestas (Creswell y Poth, 2018). Los objetivos de seleccionar la metodología fueron: estudiar la vida académica de la educación para el emprendimiento de los cursos de emprendimiento en su propio marco natural sin general ninguna distorsión de las universidades que son objeto de estudio de este trabajo de campo; ver la realidad desde la perspectiva de los estudiantes inscritos en los cursos de emprendimiento; analizar cada una de las variables recopiladas a través de la herramienta *Qualtrics*.

Como en la metodología cualitativa, para la cuantitativa también se siguieron diferentes etapas, las cuales fueron: formulación de hipótesis/ proposiciones; metodología-diseño muestral, decisión de estudiar a los estudiantes en tres momentos del curso, al inicio, a la mitad y una vez finalizado; recogida de los datos en los tres tiempos; procesamientos estadísticos de los datos recopilado; conclusiones e informe final.

El cuestionario implementado durante el trabajo de campo ha sido validado y publicado a través de diferentes investigaciones previas publicadas (Mykolenko et al., 2019; Dobson et al., 2019; Dobson et al., 2017; Paço et al., 2011). Cada estudiante debía contestar las afirmaciones correspondientes de cada variable con una escala de *Likert* 1 a 7 qué tan de acuerdo se

encontraba con la oración, siendo 1 completamente en desacuerdo y 7 completamente de acuerdo.

La escala de *Likert* utilizada para este estudio se definió de la siguiente forma:

- (1) Completamente en desacuerdo
- (2) En desacuerdo
- (3) Ligeramente en desacuerdo
- (4) Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- (5) Ligeramente de acuerdo
- (6) De acuerdo
- (7) Completamente de acuerdo

La tabla 19 proporciona las etiquetas, constructos y variables utilizados en el instrumento de estudio acerca del emprendimiento desde la mirada del alumnado. Este estudio consta de cuatro constructos en total: AE (Actitud personal hacia el emprendimiento), CP (Control del comportamiento percibido), NS (Normas sociales) e IE (Intención emprendedora). Cada constructo se compone de varias variables.

Es decir, el constructo AE incluye las variables V0 a V4, que miden la actitud personal hacia el emprendimiento, como la percepción de las ventajas y desventajas de ser emprendedor y la preferencia de ser emprendedor sobre otras opciones. El constructo CP mide la percepción del individuo sobre el control que tiene sobre el comportamiento emprendedor, y se compone de variables como V5 (comenzar un negocio sería fácil para mí), V6 (estoy preparado(a) para iniciar un negocio viable) y V7 (yo puedo controlar el proceso de creación de un nuevo negocio). El constructo NS mide las normas sociales que rodean a la persona en su contexto interpersonal acerca de la percepción que se tiene acerca el emprendimiento, y se compone las dos variables, V20 (la familia estaría muy feliz y orgullosa si yo iniciara mi negocio propio) y V21 (los amigos y/o conocidos estarían muy felices y orgullosos si yo iniciara mi negocio propio). Finalmente, el constructo IE mide la intención emprendedora en sí misma y se compone de variables como V14 (estoy listo(a) para hacer lo necesario para ser un/una emprendedor(a)) y V18 (tengo una fuerte intención de iniciar un negocio algún día). En resumen, esta tabla 15. proporciona una descripción de las variables utilizadas para medir los constructos claves en el estudio por entender la intención emprendedora. Cada variable mide un aspecto específico de la actitud, percepción, normas sociales e intención relacionados con el emprendimiento.

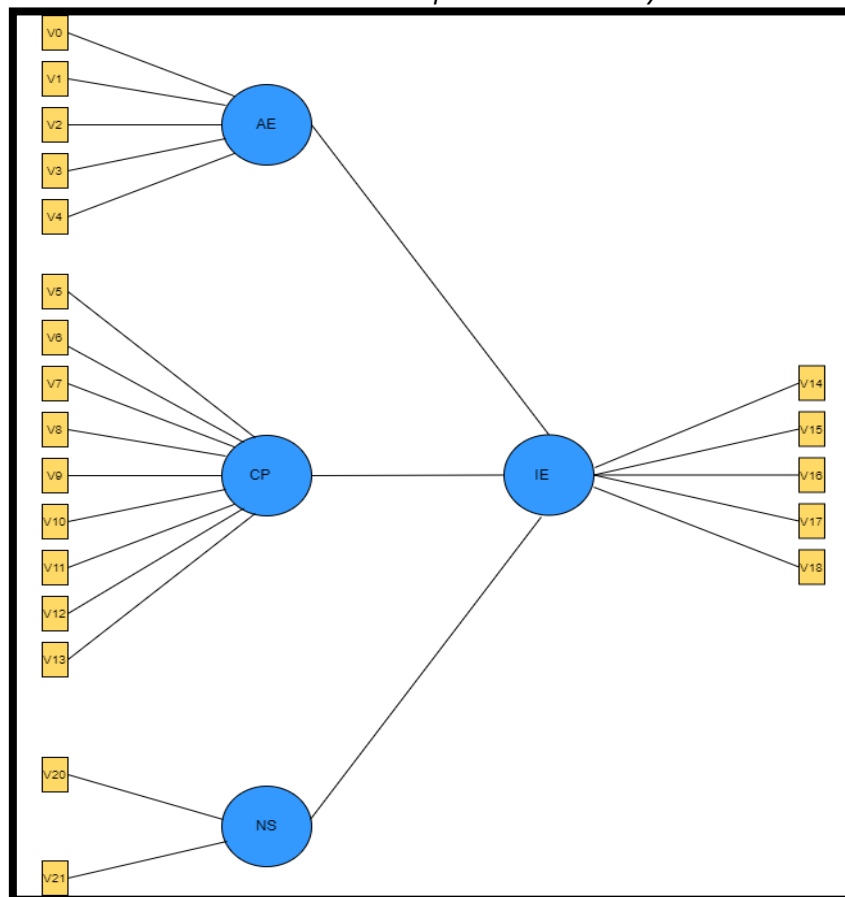
Tabla 19. Constructos y variables cuantitativas

Etiqueta	Constructos	Etiqueta	Variables
AE	Actitud personal hacia el emprendimiento	V0	Ser una persona emprendedora implica más ventajas que desventajas para mí
		V1	Una carrera como una persona emprendedora es atractiva para mí
		V2	Si tengo la oportunidad y los recursos, quisiera iniciar un negocio
		V3	Ser una persona emprendedora supondría grandes satisfacciones para mí
		V4	Entre varias opciones, preferiría ser una persona emprendedora
CP	Control del comportamiento percibido	V5	Comenzar un negocio sería fácil para mí
		V6	Estoy preparado(a) para iniciar un negocio viable
		V7	Yo puedo controlar el proceso de creación de un nuevo negocio
		V8	Conozco los detalles prácticos necesarios iniciar un negocio
		V9	Sé cómo desarrollar un plan de negocios
		V10	Si intentara iniciar negocio, tendría una alta probabilidad de éxito
		V11	Tengo el conocimiento necesario para ser una persona emprendedora exitosa
		V12	Tengo las destrezas necesarias para ser una persona emprendedora exitosa
		V13	Tengo las habilidades necesarias para ser una persona emprendedora exitosa
NS	Normas sociales	V20	Mi familia estaría muy feliz y orgullosa si yo iniciara mi negocio propio
		V21	Mis amigos y/o conocidos estarían muy felices y orgullosos si yo iniciara mi negocio propio
IE	Intención emprendedora	V14	Estoy listo(a) para hacer lo necesario para ser un emprendedor
		V15	Mi meta profesional es convertirme en un/una emprendedor(a)
		V16	Haré mi mejor esfuerzo para iniciar y operar mi propio negocio
		V17	He pensado muy sensatamente en la importancia emprender un negocio
		V18	Tengo una fuerte intención de iniciar un negocio algún día

Fuente: construcción basada en los autores, Mykolenko et al., 2019; Dobson et al., 2019; Dobson et al., 2017; Paço et al., 2011

Es así como a continuación se presenta el modelo conceptual relacional (Ilustración 16) entre las variables que componen cada uno de los constructos por analizar:

Ilustración 16. Modelo conceptual constructos y variables



Fuente: Elaboración propia

Para analizar las variables se hizo uso del análisis de ecuaciones estructurales bajo el modelo de *Semopy* (Igolkina y Meshcheryakov, 2020). Es una técnica estadística que se utiliza para modelar relaciones complejas entre múltiples variables. En esencia, se trata de un conjunto de ecuaciones que describen cómo las variables están relacionadas entre sí. El modelo de ecuaciones estructurales consta de dos partes: un modelo de medición y un modelo estructural. El modelo de medición describe cómo se miden las variables del estudio y cómo se relacionan entre sí. El modelo estructural describe las relaciones causales entre las variables del estudio. Para demostrar las diferentes relaciones entre variables que se estimaron usando el paquete *semopy* (Igolkina y Meshcheryakov, 2020).

El modelo de ecuación estructural presentado tiene como variable dependiente la intención hacia el emprendimiento y como variables independientes la actitud personal hacia el emprendimiento, el control del comportamiento percibido y las normas sociales subjetivas. Cada una de estas variables independientes está relacionada con la variable dependiente a través de un coeficiente de regresión.

Teniendo en cuenta el modelo SEM, (Igolkina y Meshcheryakov, 2020) *semopy* usa la sintaxis de *lavaan*, que es ideal para describir modelos de regresión en R. La sintaxis admite tres operadores que caracterizan las relaciones entre variables:

- \sim para especificar la parte estructural,
- $= \sim$ para especificar la parte de medición,
- $\sim \sim$ para especificar la parte común varianza entre variables

Es así como el modelo de ecuaciones estructurales implementado para el desarrollo de los datos, lo que se muestra a modo de ejemplo:

$$AE = \sim \text{Variable}_0 + \text{Variable}_1 + \text{Variable}_2 + \text{Variable}_3 + \text{Variable}_4$$

$$CP = \sim \text{Variable}_5 + \text{Variable}_6 + \text{Variable}_7 + \text{Variable}_8 + \text{Variable}_9 + \text{Variable}_{10} + \\ \text{Variable}_{11} + \text{Variable}_{12} + \text{Variable}_{13}$$

$$IE = \sim \text{Variable}_{14} + \text{Variable}_{15} + \text{Variable}_{16} + \text{Variable}_{17} + \text{Variable}_{18}$$

$$NS = \sim \text{Variable}_{20} + \text{Variable}_{21}$$

$$IE \sim AE + CP + NS$$

Para realizar el estudio se procesaron los datos en dos fases. La primera se enfocó en la limpieza y uniformidad de las bases de datos y la segunda en el ajuste de los datos a entradas requeridas por los algoritmos de procesado y recolección.

La primera fase consistió en realizar una limpieza de datos no recurrentes, es decir, eliminar participantes que no estuvieran en las tres fases del estudio. Ya que, al ser un experimento en base al progreso, es necesario establecer una base guía uniforme de comparación y seguimiento. De tal manera, después de este proceso, cada base de datos tendrá una cantidad equivalente de información para cada uno de los tres tiempos. Por otro lado, se ajustaron y organizaron las preguntas de forma equivalente, de manera que cada base de datos tuviera la misma cantidad de preguntas realizadas en el mismo orden.

Una vez uniformizadas las bases de datos, la segunda fase consistió en establecer cada conjunto de datos como una agrupación de vectores, específicamente vectores de 21 componentes, cada componente asociado a una pregunta realizada. Se implementó el lenguaje de programación Python, con el cual mediante la librería *numpy* (especializada en computación numérica) y *pandas* (librería especializada en procesamiento y análisis de datos), permite ejecutar comandos de procesamiento enfocados a nuestros intereses, tales como pruebas de hipótesis, graficas, entre otras. Para establecer relaciones entre variables se implementó la librería *semopy* permite realizar modelos de ecuaciones estructurales, lo que garantiza identificar relaciones entre constructos (variables cualitativas) y variables observadas (variables cuantitativas).

A continuación, se presenta el código implementado bajo el lenguaje de programación Python:

```
import semopy
import warnings
import numpy as np
import pandas as pd
import seaborn as sns
import networkx as nx
from scipy import stats
import plotly. express as px
from matplotlib import style
import matplotlib. pyplot as plt
from sklearn import preprocessing
from sklearn. cluster import KMeans
from sklearn. preprocessing import MinMaxScaler
```

Una vez la data es procesada se realiza la creación de los perfiles, la cual se realiza por la cercanía de los datos, esto implica que para un vector con similitudes en sus respuestas se le asignara valores de perfil similares. Una vez los datos son asociados, se genera una cantidad de perfiles o clústeres como óptimos. Debido a esto, la cantidad de perfiles es personalizada a cada conjunto de datos, es decir, cada caso de estudio. El método para relacionar los clústeres es mediante el método no supervisado *KMeans*, puesto que se identificó como un método convergente que se acopla apropiadamente a los datos.

La construcción metodológica mixta presentada anteriormente se diseñó con el objetivo de dar respuesta a las hipótesis, ya referidas en la introducción de este trabajo, que son:

H1: La educación para el emprendimiento se potencia en las universidades a través de la formación en emprendimiento.

H2: El tipo de aprendizaje en la formación universitaria, basado en procesos y en problemas, influye en la intención por emprender del estudiantado universitario.

H3: La norma del contexto social del estudiantado universitario depende del control percibido y de las oportunidades del entorno universitario.

Así como de la señalada pregunta de investigación:

¿Cuáles son las estrategias más adecuadas para fomentar el desarrollo del emprendimiento y promover la intención emprendedora entre los estudiantes universitarios en el ámbito de la formación académica en emprendimiento?

2.4. Caso Universidad de Deusto

2.4.1 Descripción del contexto de la Universidad de Deusto

La Universidad de Deusto es una universidad privada, regida por la Compañía de Jesús. Fundada en 1886, resalta por su antigüedad y prestigio. La Universidad tiene dos campus, Bilbao y San Sebastián y las sedes de Madrid y Vitoria. Así, la Universidad ofrece una amplia gama de programas de grado y posgrado en áreas como ciencias sociales, humanidades, negocios, derecho, ingeniería, tecnología y ciencias de la salud. Además, la Universidad tiene una fuerte presencia en investigación, y sus investigadores están activos en campos como la salud, la tecnología, la sostenibilidad, las ciencias sociales y las humanidades. La institución también se enorgullece de su compromiso con la educación internacional, y cuenta con una gran comunidad internacional de estudiantes y profesores. También, cuenta con acuerdos de intercambio con más de 200 universidades de todo el mundo y ofrece una amplia gama de programas de estudios en el extranjero. Por tanto, Deusto es una universidad de alta calidad con una larga historia de excelencia académica y compromiso con la educación internacional y la investigación de vanguardia.

La Universidad de Deusto en Bilbao ofrece una serie de programas de emprendimiento para apoyar a los estudiantes y graduados. En Deusto resalta el centro de innovación y emprendimiento que ofrece servicios de asesoramiento, formación y aceleración de proyectos empresariales. También, tiene programas de incubación y aceleración, así como espacios de

trabajo y redes de contactos para emprendedores. Los programas del centro de emprendimiento están abiertos a estudiantes y graduados de la Universidad.

Deusto Emprende ofrece formación específica en emprendimiento y apoyo a la creación de empresas. Este programa consta de un conjunto de talleres y sesiones de trabajo impartidos por profesionales de diferentes áreas relacionadas con el emprendimiento, como finanzas, marketing, estrategia empresarial, innovación y desarrollo tecnológico. Además, se organizan eventos y competiciones de emprendimiento para fomentar la creatividad y la innovación empresarial.

La Universidad también ofrece un programa de posgrado en emprendimiento y gestión de empresas innovadoras –*Máster in Entrepreneurship and Innovation Management*–, que proporciona una formación avanzada en gestión empresarial, innovación y emprendimiento. Este programa de máster está diseñado para estudiantes que deseen especializarse en el campo del emprendimiento y la gestión de empresas innovadoras, mientras aprenden bajo metodologías de aprendizaje experiencial, basado en problemas y en *learn by doing*.

Deusto tiene una fuerte cultura de innovación y emprendimiento, que se refleja en su oferta académica y en sus iniciativas de investigación y desarrollo empresarial. Los estudiantes tienen la oportunidad de participar en proyectos de investigación y colaborar con empresas y organizaciones locales e internacionales para desarrollar soluciones innovadoras y crear nuevas oportunidades empresariales. A continuación, la tabla 20 sintetiza los programas de formación emprendedora que se imparten en las diferentes sedes y campus de la Universidad de Deusto.

Tabla 20. Programas de formación emprendedora Universidad de Deusto

Formación emprendedora	Sede	Objetivos	Beneficios
Deusto Emprende	Bilbao	Fomentar el emprendimiento en la comunidad universitaria y ayudar a los estudiantes y egresados a llevar a cabo sus ideas de negocio, desde la conceptualización hasta la consolidación de sus proyectos.	Talleres y eventos de emprendimiento, mentoría, networking, financiamiento y espacios de coworking.
Emprendimiento en acción Máster de formación permanente – dual	Bilbao	Formar personas emprendedoras e innovadoras, ágiles en entornos complejos y capaces de diseñar nuevas estrategias de desarrollo de negocio sostenibles en un mundo globalizado, en constante cambio y ante la nueva era de la transformación digital.	Las empresas colaboradoras toman un rol activo y protagonista durante el proceso de aprendizaje. Se adquieren competencias mediante el desarrollo de experiencias prácticas en dichas organizaciones. Se trabaja en equipos multidisciplinares y con un modelo de

			formación experiencial (<i>learning by doing</i>)
DeustoSTART	San Sebastián	Apoyar y fomentar el espíritu empresarial en la comunidad universitaria de San Sebastián, impulsando la creación y consolidación de empresas innovadoras y sostenibles. Para ello, el programa ofrece una amplia variedad de recursos y oportunidades de networking para los emprendedores.	Talleres y eventos de emprendimiento, mentoría, espacios de coworking y concursos de emprendimiento.
Título Propio de Especialización en Innovación y Emprendimiento/Programa iNNoVaNDiS	San Sebastián	Proporcionar a los participantes las habilidades y conocimientos necesarios para desarrollar proyectos de innovación y emprendimiento, así como para liderar procesos de cambio en organizaciones existentes.	Los beneficios del programa incluyen la adquisición de habilidades y conocimientos, el desarrollo de proyectos empresariales, el networking y la colaboración, y el acceso a recursos y financiación.
Doble grado, Administración y Dirección de Empresa (ADE) + Innovación y Emprendimiento	San Sebastián	Identificar y crear nuevas oportunidades y utilizarlas con destreza herramientas para el diseño y lanzamiento de nuevos proyectos.	Los estudiantes contarán con profesionales de diversas organizaciones y perfiles innovadores y emprendedores que plantearán retos reales a los que deben enfrentarse para encontrar soluciones. El enfoque práctico de las asignaturas proporciona herramientas que permiten salir de la zona de confort.
Curso de Creacion	Bilbao	Despertar y entrenar el emprendimiento en las personas participantes. Se trabajan las competencias necesarias para crear y construir: un proyecto, una iniciativa social, una empresa	Certificado como formación continua, dirigido al alumnado del primer curso de todos los grados. Es una plataforma online para comenzar a entrenar el comportamiento innovador emprendedor. Consiste en un viaje de entrenamiento y reflexión por cinco módulos, donde se proponen una serie de actividades para entrenar las competencias emprendedoras.

Fuente: Elaboración Propia

Como parte de la estrategia académica de la Universidad de Deusto se implementa las siguientes acciones:

1. Modelo de aprendizaje de la Universidad de Deusto (MAUD): un modelo que fomenta y garantiza la calidad e innovación docente (Eléxpuru, 2006).
2. Innovación docente: apoyan y asesoran a la comunidad universitaria en materia docente.
3. Gestión de calidad: asesoramiento y soporte técnico a todas las actividades de mejora de la calidad.

4. Modelo Deusto online: apuestan por la formación online como una línea fundamental en su oferta educativa

El Título Propio de Especialización en Innovación y Emprendimiento (en adelante Programa iNNoVaNDiS) de la Universidad de Deusto en su Campus de San Sebastián, emprendió su camino en 2005 (Ibáñez-Romero y Zabala-Iturriagoitia, 2018). Es un programa de tres años de duración, que es complementario para todos los estudiantes de dicho campus, sea cual fuere el grado o doble grado que estén cursando. Con el programa se busca que las y los estudiantes se sientan capaces de cambiar las cosas y experimenten el fracaso lo más rápido posible, y no que éstos terminen con la implementación de una idea empresarial. Ibáñez-Romero y Zabala-Iturriagoitia (2016) aclaran que la filosofía sobre la que se sostiene el programa consiste en que la iniciativa empresarial y la innovación no son objetivos o disciplinas por "aprender" sino actitudes a interioriza para entrenar comportamientos, y que sus efectos van más allá de iniciar un negocio. Por tanto, el objetivo que se persigue no es el de acabar con una *start-up*, que es la forma habitual en la que se entiende el emprendimiento tanto por las instituciones de educación superior como por las instituciones públicas, sino estimular un comportamiento emprendedor e innovador de manera ética en la vida cotidiana.

Asimismo, la Universidad de Deusto desde el centro de emprendimiento ubicado en el campus Bilbao ha buscado desarrollar programas que se han ido adaptando a las generaciones y cumpliendo con los requisitos que el estudiantado va requiriendo. Es así como en julio de 2007 lanzaron el programa *Ingenio*, cinco años más tarde en septiembre del 2011 nace el programa *Ekin-IT*, el cual buscaba continuar en la misma línea de promover en el alumnado habilidades emprendedoras mientras cursaban el grado universitario, promoviendo, la comunicación, creatividad, motivación, miedos y gestión del riesgo (Arruti, 2013).

Es evidente el interés de los investigadores por la Universidad de Deusto, es así como Martínez y Campos, (2014) presentan una panorámica de la intención emprendedora del alumnado de grado de la Universidad de Deusto. La investigación identificó habilidades emprendedoras en el estudiantado a través de varios de sus programas en las diferentes facultades que componen la institución, tanto de forma específica como transversal. Es por ello, la inclusión de diferentes programas extracurriculares resalta en los que el emprendimiento es una parte importante, también, las incubadoras de empresas que existen en cada campus son especialmente valiosas porque permiten a los emprendedores desarrollar sus proyectos de *spin-off*. Además, el hecho

de que los proyectos sean implementados con éxito o fracasen ayuda a mejorar la autoeficacia de los estudiantes, puesto que se sienten capaces de emprender ellos mismos.

También, Fernández-Nogueira et al., (2018) en su publicación académica resaltan la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad de Deusto por: (i) *la inclusión de profesionales de empresas y organizaciones en el desarrollo e impartición del plan de estudios*: participación en el órgano principal de gobierno de la facultad; participación en el desarrollo y entrega; profesores y profesionales invitados. (ii) *formación e investigación en emprendimiento*: Competencias emprendedoras en el currículo; programas específicos sobre emprendimiento; y la investigación.

2.4.1 Descripción específica de la muestra de la Universidad de Deusto

La muestra para el caso de estudio de la Universidad de Deusto son estudiantes de la asignatura de emprendimiento de grado tanto de la sede Bilbao como San Sebastián. La muestra (N= 134) se tomó al inicio (T1), a mitad (T2) y al final (T3) del curso académico 2022/2023. La tabla 17 presenta los estadísticos descriptivos del constructo AE (actitud personal hacia el emprendimiento) en tres momentos de tiempo diferentes (T1, T2, T3). Cada columna representa una variable distinta dentro del constructo AE, correspondiente a un enunciado específico (V0, V1, V2, V3, V4). Los estadísticos descriptivos incluyen la media (promedio), la desviación estándar (SD), el mínimo, el primer cuartil (25%), la mediana (50%), el tercer cuartil (75%) y el máximo. Es decir, para la primera variable, V0 en el momento T1, la media es 4,76, la desviación estándar es 1,38, el mínimo es 1, el primer cuartil es 4, la mediana es 5, el tercer cuartil es 6 y el máximo es 7. Así, la tabla permite observar la distribución de las respuestas para cada variable en cada momento de tiempo, y comparar los cambios en los estadísticos descriptivos a través del tiempo. Es útil tener una comprensión más detallada de la distribución de las respuestas a las variables incluidas en el constructo (AE) a lo largo del tiempo. Por ejemplo, se puede observar que en T1 la media más alta se encuentra en V1 *-una carrera como una persona emprendedora es atractiva para mí-*, mientras que en T2 y T3 la media más alta se encuentra en V2 *-Si tengo la oportunidad y los recursos, quisiera iniciar un negocio-*. De esta manera, se entiende mejor las tendencias y cambios en las actitudes del alumnado de la Universidad de Deusto hacia el emprendimiento a lo largo del periodo estudiado.

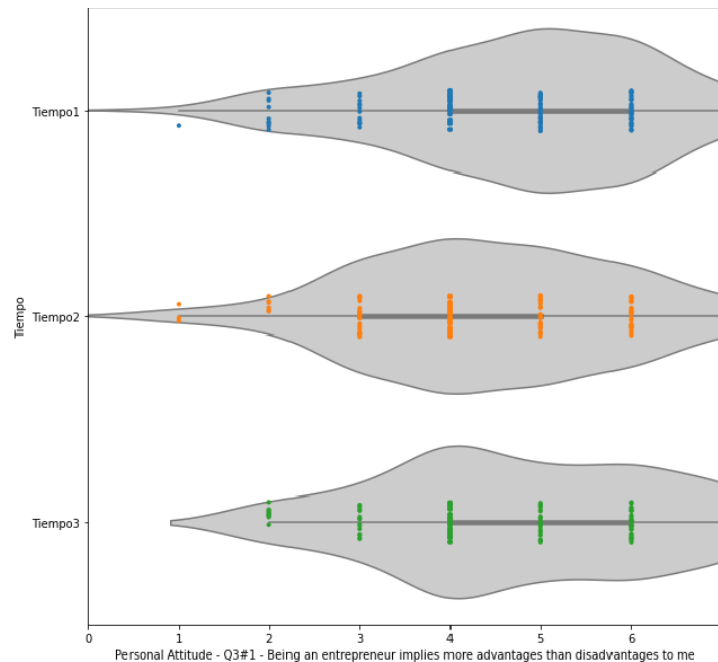
Tabla 21. Estadísticos descriptivos del constructo AE Universidad de Deusto

Tiempo	Estadísticos/Variables	AE				
		V0	V1	V2	V3	V4
T1	Media	4,76	5,01	5,18	5,2	4,38
	SD	1,38	1,49	1,54	1,5	1,55
	Min	1	1	1	1	1
	25%	4	4	4	4	3
	50%	5	5	6	6	4
	75%	6	6	6	6	5,75
	max	7	7	7	7	7
T2	Media	4,42	4,64	4,86	4,81	4,24
	SD	1,38	1,54	1,72	1,54	1,62
	Min	1	1	1	1	1
	25%	3	3,25	3	4	3
	50%	4	5	5	5	4
	75%	5	6	6	6	5
	max	7	7	7	7	7
T3	Media	4,74	5,08	5,32	5,29	4,67
	SD	1,45	1,62	1,40	1,39	1,61
	Min	2	1	1	1	1
	25%	4	4	4	4	4
	50%	5	5	6	6	5
	75%	6	6	6	6	6
	max	7	7	7	7	7

Fuente: elaboración propia

A continuación, se presenta gráficamente el comportamiento que tuvo la percepción del alumnado de la muestra de la Universidad de Deusto en los tres tiempos del constructo AE - Actitud personal hacia el emprendimiento-. El propósito es entender el comportamiento de cada variable que compone el constructo bajo la percepción misma del alumnado mientras es expuesto durante un semestre académico con la asignatura de emprendimiento.

Ilustración 17. Variable 0 - Ser una persona emprendedora implica más ventajas que desventajas para mí



Fuente: Elaboración propia

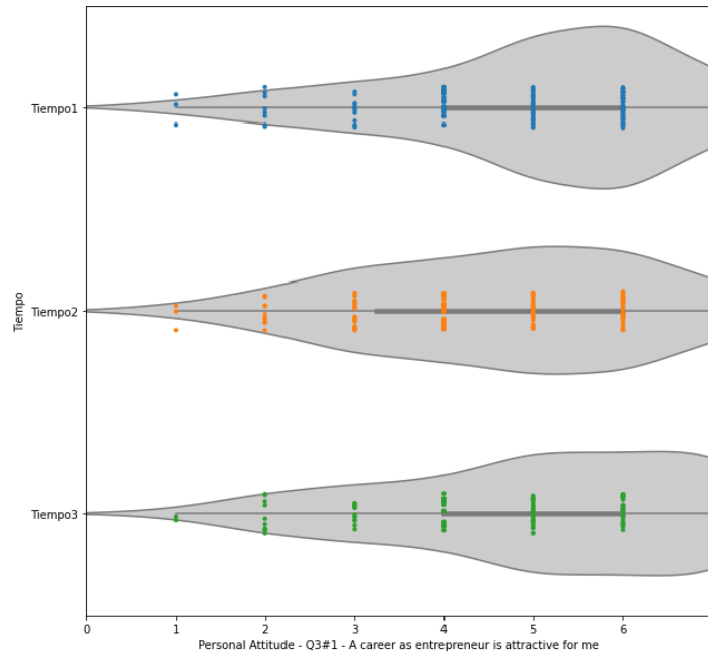
La ilustración 17 presenta una desviación estándar similar en todas las etapas (1,38-1,45) sugiere que hay cierta consistencia en la dispersión de las respuestas de los encuestados, lo que indica que las opiniones de las personas no varían drásticamente en las diferentes etapas. Es así como, el alumnado tiende a estar ligeramente de acuerdo con la afirmación de que ser una persona emprendedora implica más ventajas que desventajas. En general, la muestra percibe el emprendimiento de manera positiva y pueden estar más dispuestas a considerar oportunidades emprendedoras. En todas las etapas, el 75% de las respuestas están en valores iguales o superiores a 4, 5 y 6 para T1, T2 y T3, respectivamente. Esto indica que una mayoría significativa de los estudiantes encuestados tiende a estar más de acuerdo con la afirmación que en desacuerdo a lo largo del semestre académico.

El hecho de que el mínimo y máximo en cada etapa abarquen toda la escala de 1 a 7 indica que la muestra incluye una amplia variedad de opiniones y perspectivas sobre ventajas y desventajas de ser una persona emprendedora.

Los tiempos T1, T2 y T3 representan diferentes momentos durante el semestre académicos, es interesante observar cómo las percepciones sobre el emprendimiento pueden cambiar a lo largo

del tiempo. Por ejemplo, la disminución de la media de 4,76 en T1 a 4,42 en T2 sugiere un cambio en la percepción, seguido de un aumento a 4,74 en T3.

Ilustración 18. Variable 1 - Una carrera como una persona emprendedora es atractiva para mí

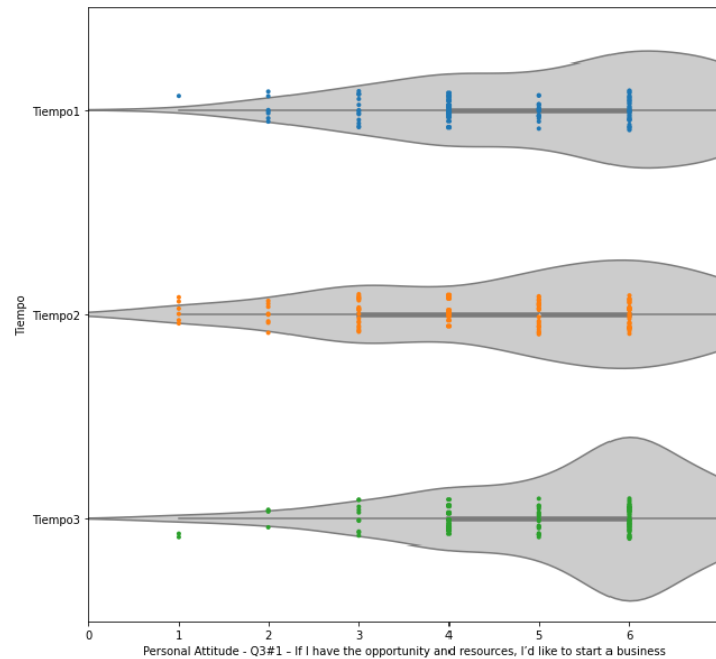


Fuente: Elaboración propia

En cuanto a la ilustración 18 representa la V1 -Una carrera como una persona emprendedora es atractiva para mí-. Podemos destacar que, en todas las etapas, la media de V1 es más alta que la de V0 (ilustración 17), lo que indica que el alumnado encuestado en la Universidad de Deusto encuentra una carrera emprendedora atractiva en general. Las medias en V1 aumentan de 5,01 en T1 a 5,08 en T3, lo que sugiere que la autopercepción del atractivo de una carrera emprendedora ha mejorado ligeramente a lo largo del tiempo. La desviación estándar en V1 es similar en todas las etapas valores entre 1,49 y 1,62, lo que sugiere que hay cierta consistencia en la dispersión de las respuestas de los encuestados en esta variable también. En todas las etapas, el 75% de las respuestas se encuentran en valores iguales o superiores a 4, 5 y 6 para T1, T2 y T3, respectivamente. Esto indica que una mayoría significativa de los encuestados tiende a estar de acuerdo con que una carrera emprendedora es atractiva. Al igual que en V0, el mínimo y máximo en cada etapa abarcan toda la escala de 1 a 7, lo que indica que la muestra incluye una amplia variedad de opiniones y perspectivas sobre el atractivo de una carrera emprendedora. En las etapas T1, T2 y T3 es interesante observar cómo las percepciones sobre el atractivo de una carrera emprendedora pueden cambiar. Por ejemplo, la disminución de la media de 5,01 en T1 a 4,64 en T2 sugiere un cambio en la percepción, seguido de un aumento a

5,08 en T3. Estos cambios podrían estar relacionados con factores externos, como el entorno económico, eventos relevantes o cambios en las políticas gubernamentales, lo que puede ser un área interesante para investigar más a fondo.

Ilustración 19. Variable 2 - Si tengo la oportunidad y los recursos, quisiera iniciar un negocio

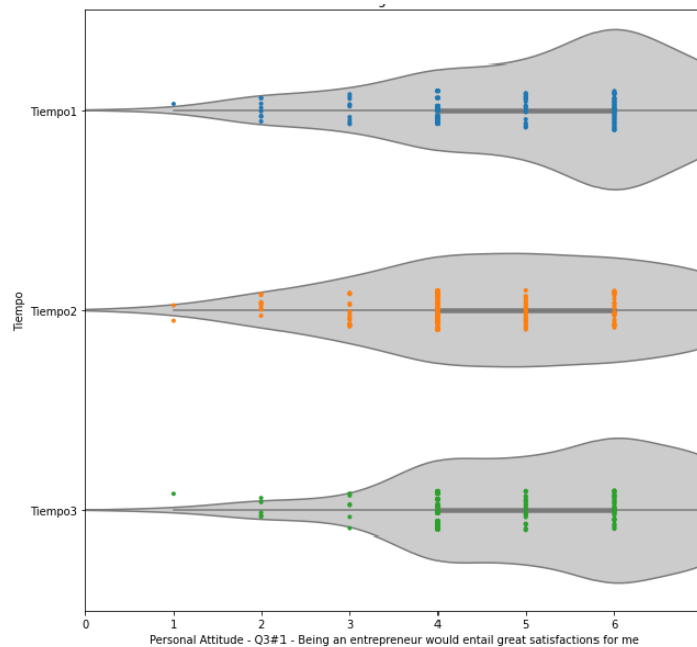


Fuente: Elaboración propia

Al analizar la variable V2, que representa la afirmación -Si tengo la oportunidad y los recursos, quisiera iniciar un negocio-. Podemos destacar una mayor predisposición para iniciar un negocio, en todas las etapas (T1, T2 y T3). Las medias de V2 son más altas que las de V0 y V1, lo que sugiere que los encuestados tienen una mayor predisposición a iniciar un negocio si cuentan con la oportunidad y los recursos necesarios. Las medias en V2 aumentan de 5,18 en T1 a 5,32 en T3, lo que indica una mejora en la intención de iniciar un negocio a lo largo del tiempo. A pesar de que las desviaciones estándar varían ligeramente entre las etapas (1,54 en T1, 1,72 en T2 y 1,40 en T3), la dispersión de las respuestas es bastante consistente en todas las etapas. La mediana de V2 es igual o mayor que la mediana de V0 y V1, lo que indica que una mayor cantidad de encuestados tiende a estar de acuerdo con la afirmación de querer iniciar un negocio si cuentan con la oportunidad y recursos necesarios. En todas las etapas, el 75% de las respuestas se encuentran en valores iguales o superiores a 6, lo que indica una fuerte inclinación hacia la intención de emprender. Similar a V0 y V1, el mínimo y máximo en cada etapa abarcan toda la escala de 1 a 7, lo que indica que la muestra incluye una amplia variedad de opiniones y

perspectivas sobre la actitud a emprender, si se cuentan con los recursos y oportunidades adecuadas.

Ilustración 20. Variable 3 - Ser una persona emprendedora supondría grandes satisfacciones para mí

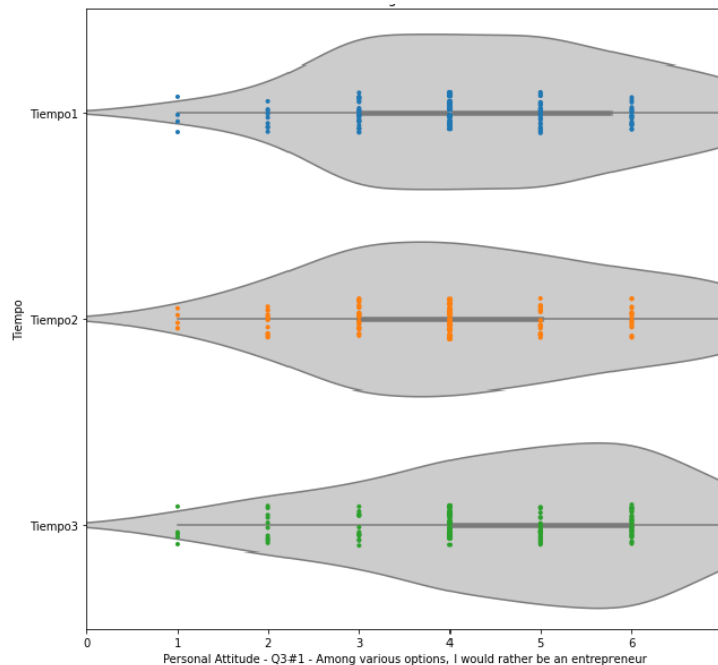


Fuente: Elaboración propia

La variable V3 representa la afirmación -Ser una persona emprendedora supondría grandes satisfacciones para mí-. Los resultados resaltan cómo las medias de V3 en todas las etapas (5,2 en T1, 4,81 en T2 y 5,29 en T3) son altas en comparación con V0, lo que indica que los encuestados ven con optimismo las satisfacciones que podrían obtener siendo emprendedores. La mediana de V3 en todas las etapas es igual o mayor que la mediana de V0, lo que sugiere una tendencia general hacia opiniones más positivas sobre las satisfacciones que se podrían obtener al ser emprendedores. En todas las etapas, el 75% de las respuestas en V3 se ubican en valores iguales o superiores a 6, lo que indica una fuerte inclinación hacia el acuerdo con la afirmación de que ser emprendedor traería grandes satisfacciones. Las desviaciones estándar de V3 en todas las etapas (1,5 en T1, 1,54 en T2 y 1,39 en T3) son similares a las de las otras variables, lo que sugiere que la dispersión de las respuestas en V3 es comparable con la de las variables evaluadas anteriormente. Es relevante observar cómo las percepciones sobre las satisfacciones de ser emprendedores cambian a lo largo del tiempo. En general, los encuestados parecen ser más optimistas acerca de las satisfacciones de ser emprendedores (V3) en comparación con la afirmación de que ser emprendedores implica más ventajas que desventajas (V0). Esto sugiere que, aunque algunos encuestados pueden reconocer que existen desventajas en el

emprendimiento, aún consideran que las satisfacciones obtenidas al ser emprendedores serían significativas.

Ilustración 21. Variable 4 - Entre varias opciones, preferiría ser una persona emprendedora



Fuente: Elaboración propia

Al analizar la variable V4, que representa la afirmación -Entre varias opciones, preferiría ser una persona emprendedora-. Se constata que las medias de V4 en todas las etapas (4,38 en T1, 4,24 en T2 y 4,67 en T3) son menores en comparación con las otras variables analizadas. Esto sugiere que, aunque los encuestados reconocen las ventajas y satisfacciones del emprendimiento, pueden no preferirlo frente a otras opciones de carrera. La mediana de V4 en todas las etapas oscila entre 4 y 5, lo que indica que las opiniones sobre preferir ser emprendedor están en el medio de la escala de 1 a 7. Los cuartiles inferiores de V4 en todas las etapas están en valores más bajos que en las otras variables analizadas (3 en T1 y T2, y 4 en T3). Esto muestra que hay una proporción mayor de encuestados que no consideran que entre varias opciones, preferiría ser emprendedores. Las desviaciones estándar de V4 en todas las etapas (1,55 en T1, 1,62 en T2 y 1,61 en T3) son similares a las de las otras variables, lo que indica que la dispersión de las respuestas en V4 es comparable con la de las otras variables evaluadas. Las percepciones sobre la preferencia de ser emprendedores cambian a lo largo del tiempo. Por ejemplo, la media pasa de 4,38 en T1 a 4,24 en T2 y luego a 4,67 en T3. Estos cambios podrían estar relacionados con factores externos que afectan las percepciones sobre el emprendimiento como una opción

preferida. En general, los encuestados muestran una menor preferencia por ser emprendedores (V4) en comparación con las percepciones sobre las ventajas, atractivos y satisfacciones del emprendimiento en las otras variables. Esto sugiere que, aunque los encuestados pueden ver aspectos positivos en el emprendimiento, pueden tener otras opciones de carrera que consideran más atractivas o adecuadas para ellos.

Tabla 22. Estadísticos descriptivos constructo CP Universidad de Deusto

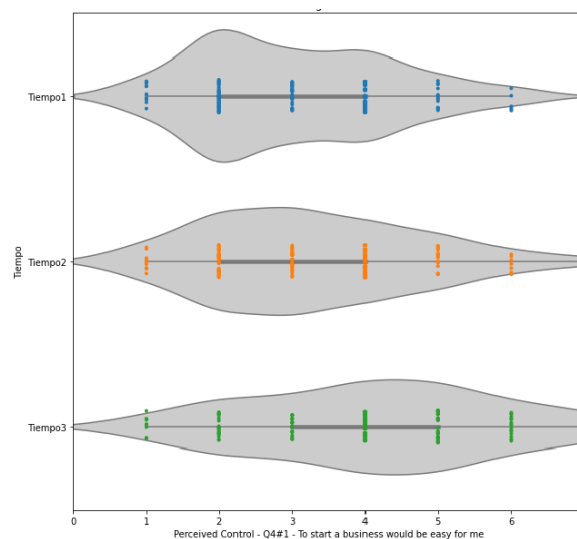
Tiempo	Estadísticos/Variables	CP								
		V5	V6	V7	V8	V9	V10	V11	V12	V13
T1	Media	3	2,96	3,6	3,10	3,11	3,5	3,05	3,61	3,70
	SD	1,3	1,55	1,5	1,53	1,43	1,42	1,39	1,59	1,62
	Min	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	25%	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	50%	3	2,5	4	3	3	4	3	4	4
	75%	4	4	v5	5	4	4	4	5	5
	max	6	7	7	6	7	7	6	7	7
T2	Media	3,28	3,5	3,89	3,91	3,98	3,85	3,77	4,01	4,08
	SD	1,44	1,55	1,47	1,46	1,33	1,45	1,34	1,35	1,36
	Min	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	25%	2	2	3	3	3	3	3	3	3
	50%	3	3	4	4	4	4	4	4	4
	75%	4	5	5	5	5	5	5	5	5
	max	7	7	7	7	7	7	7	7	7
T3	Media	4,10	4,32	4,78	5,15	5,31	4,76	5,06	5,23	5,20
	SD	1,64	1,63	1,49	1,38	1,16	1,25	1,31	1,36	1,29
	Min	1	1	1	1	2	1	1	1	1
	25%	3	3	4	5	5	4	4	4	5
	50%	4	4	5	6	6	5	5	6	5
	75%	5	6	6	6	6	6	6	6	6
	max	7	7	7	7	7	7	7	7	7

Fuente: Elaboración propia

La tabla 22 agrega las estadísticas descriptivas del constructo de control del comportamiento percibido (CP), destacando cómo, las medias de todas las variables (V5 a V13) aumentan a lo largo de los tres tiempos (T1, T2 y T3). Esto sugiere que la percepción del control del comportamiento percibido por parte de los encuestados mejora con el tiempo. Para todas las variables en cada tiempo, los valores mínimos y máximos van desde 1 a 7, lo que indica que la muestra incluye una amplia variedad de opiniones y perspectivas en cuanto al control del comportamiento percibido. En general, las medias de todas las variables se encuentran cerca o por encima de la mitad de la escala de 1 a 7. Esto sugiere que los encuestados tienen percepciones moderadas a altas en términos de control del comportamiento percibido. Las medianas de las variables también aumentan a lo largo de los tiempos. Este cambio sugiere que la percepción general del control del comportamiento percibido tiende a mejorar con el tiempo.

Las desviaciones estándar de todas las variables en cada tiempo son comparables, lo que indica que la dispersión de las respuestas es similar entre las variables. Los cuartiles inferiores y superiores también tienden a aumentar a lo largo de los tres tiempos evaluados. Esto sugiere una tendencia general de mejora en la percepción del control del comportamiento percibido. Así, los datos de la tabla 18 muestran una tendencia creciente en las percepciones de control del comportamiento percibido a lo largo del tiempo en todas las variables (V5 a V13). Esto sugiere que los encuestados tienen una percepción cada vez más positiva de su capacidad para controlar su comportamiento en el contexto de emprendimiento.

Ilustración 22. Variable 5 - Comenzar un negocio sería fácil para mí



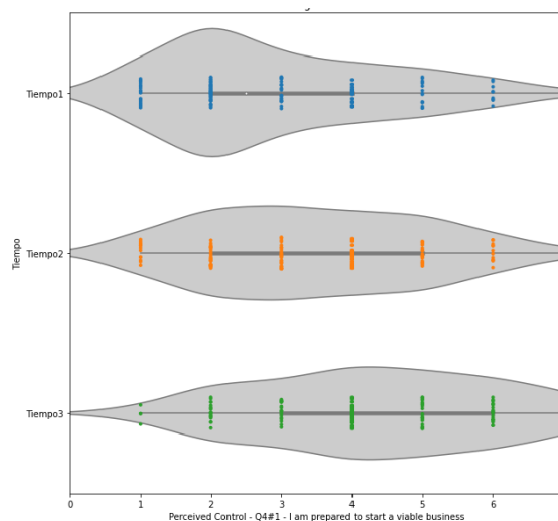
Fuente: Elaboración propia

Al analizar la variable V5 -Comenzar un negocio sería fácil para mí- en el constructo de control del comportamiento percibido (CP), resalta la media de V5, aumentando a lo largo de los tres tiempos (T1, T2 y T3), pasando de 3 en T1 a 3,28 en T2 y 4,10 en T3. Este aumento indica una mejora en la percepción de la facilidad para comenzar un negocio entre los encuestados a lo largo del tiempo. La desviación estándar aumenta de 1,3 en T1 a 1,44 en T2 y 1,64 en T3, lo que indica una mayor dispersión en las respuestas de los encuestados con el tiempo. Esto sugiere que las opiniones sobre la facilidad para comenzar un negocio se vuelven más diversas a medida que avanza el semestre académico. El rango de respuestas en V5 aumenta de un máximo de 6 en T1 a un máximo de 7 en T2 y T3, lo que indica que hay encuestados que perciben una mayor facilidad para comenzar un negocio en los tiempos posteriores. Los cuartiles inferiores (25%) y superiores (75%) de V5 también aumentan a lo largo del tiempo, pasando de 2 y 4 en T1 a 3 y 5

en T3, respectivamente. Esto indica que la percepción general de la facilidad para comenzar un negocio tiende a mejorar en la muestra a medida que va transcurriendo la formación en el semestre académico.

La mediana de V5 se mantiene en 3 tanto en T1 como en T2 y aumenta a 4 en T3. Aunque la mediana se mantiene en un valor moderado, muestra un aumento en el último tiempo evaluado, lo que sugiere que cuando aumenta el conocimiento en emprendimiento, mejora la percepción general de la facilidad para comenzar un negocio.

Ilustración 23. Variable 6 - Estoy preparado(a) para iniciar un negocio viable

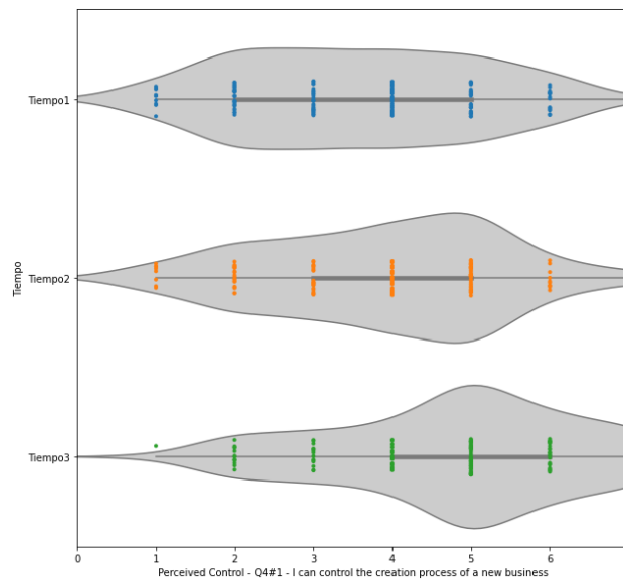


Fuente: Elaboración propia

De la Ilustración 23, se muestra los resultados hacia la V6 -Estoy preparado(a) para iniciar un negocio viable-. La media de la V6 aumenta a lo largo de los tres tiempos (T1, T2 y T3), pasando de 2,96 en T1 a 3,50 en T2 y 4,32 en T3. Este aumento indica una mejora en la percepción de estar preparado para iniciar un negocio viable entre los encuestados durante los tres tiempos evaluados. La desviación estándar de V6 se mantiene en 1,55 en T1 y T2, y crece ligeramente a 1,63 en T3. Esto indica que la dispersión en las respuestas de los encuestados es similar en los tres tiempos, aunque con un pequeño incremento en la dispersión en el último tiempo evaluado. El rango de respuestas en V6 es de 1 a 7 en los tres tiempos, lo que indica que hay encuestados que perciben estar muy poco preparados y otros que perciben estar muy preparados para iniciar un negocio viable. Los cuartiles inferiores (25%) y superiores (75%) de V6 aumentan a lo largo del tiempo, pasando de 2 y 4 en T1 a 3 y 6 en T3, respectivamente. Esto indica que la percepción

general de estar preparado para iniciar un negocio viable tiende la tendencia a mejorar en la muestra a lo largo del tiempo. La mediana de V6 incrementa de 2,5 en T1 a 3 en T2 y 4 en T3.

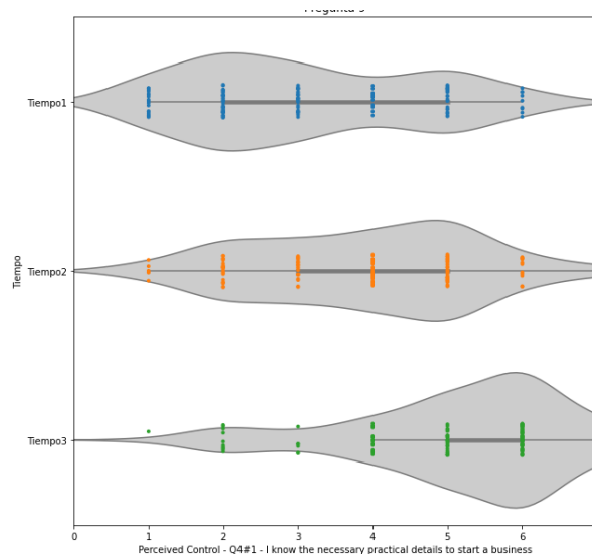
Ilustración 24. Variable 7 - Yo puedo controlar el proceso de creación de un nuevo negocio



Fuente: Elaboración propia

En la V7 -Yo puedo controlar el proceso de creación de un nuevo negocio-, en el constructo de Control del Comportamiento Percibido (CP), se pueden observar un crecimiento en la media a lo largo de los tres tiempos (T1, T2 y T3), pasando de 3,6 en T1 a 3,89 en T2 y 4,78 en T3. Este aumento sugiere una mejora en la percepción de control sobre el proceso de creación de un nuevo negocio entre los encuestados a lo largo del tiempo. La desviación estándar de V7 disminuye de 1,5 en T1 a 1,47 en T2 y a 1,49 en T3. Este cambio indica que la dispersión en las respuestas de los encuestados se reduce ligeramente a lo largo del tiempo. Los cuartiles inferiores (25%) y superiores (75%) de V7 incrementan a lo largo del tiempo, pasando de 2 y 5 en T1 a 4 y 6 en T3, respectivamente. Esto indica que la percepción general de control sobre el proceso de creación de un nuevo negocio tiende a mejorar en la muestra a lo largo del tiempo. La mediana de V7 aumenta de 4 en T1 a 5 en T3, lo que sugiere una mejora en la percepción general de control sobre el proceso de creación de un nuevo negocio a lo largo del tiempo. Es así como los datos de la V7 -Yo puedo controlar el proceso de creación de un nuevo negocio-, muestran una tendencia creciente en la percepción de control sobre el proceso de creación de un nuevo negocio a lo largo del tiempo, con una dispersión en las respuestas que se reduce ligeramente. Esto sugiere que, en general, los encuestados perciben un mayor control sobre el proceso de creación de un nuevo negocio con el tiempo.

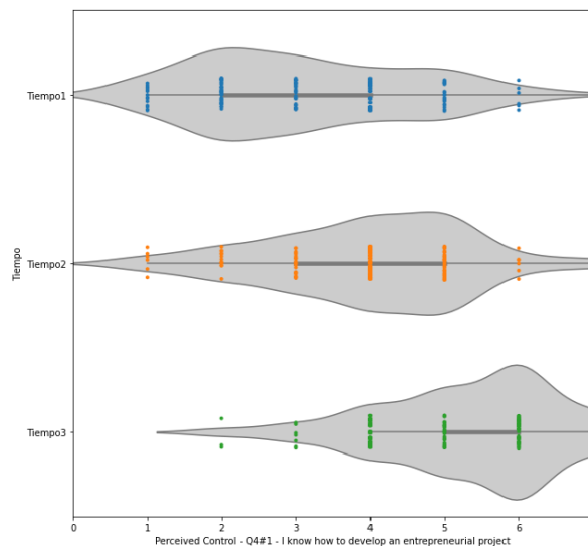
Ilustración 25. Variable 8. Conozco los detalles prácticos necesarios para iniciar un negocio



Fuente: Elaboración propia

En la V8 -Conozco los detalles prácticos necesarios para iniciar un negocio-, se demuestra que la autopercepción del estudiante hacia conocer los detalles para iniciar su modelo de negocio aumenta de T1 a T3. Es decir, en los tres tiempos (T1, T2, T3), la media aumenta de 3,10 a 3,91 y luego a 5,15, lo que indica que la percepción de control en esta variable aumenta con el tiempo. La desviación estándar también disminuye, lo que sugiere que los datos se vuelven más consistentes con el tiempo. Esto podría deberse a un aumento en la experiencia. Por tanto, aumenta la autoconfianza del alumnado en su capacidad para manejar las demandas de tiempo y recursos en un negocio.

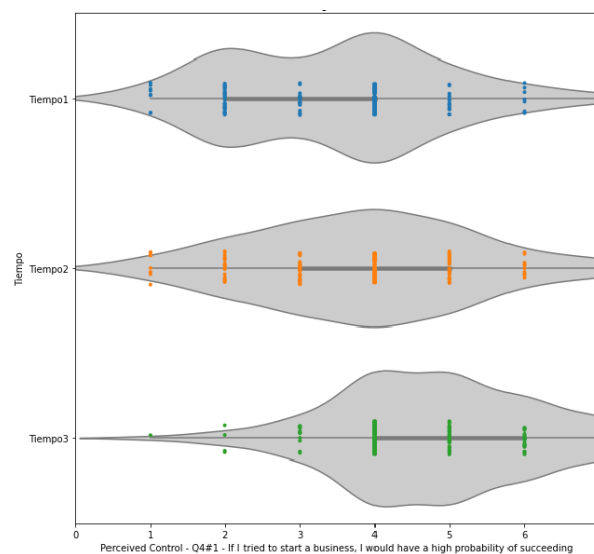
Ilustración 26. Variable 9 - Sé cómo desarrollar un plan de negocios



Fuente: Elaboración propia

En cuanto a la V9, la media de esta variable también muestra un aumento gradual en los tres tiempos, pasando de 3,11 a 3,98 y luego a 5,31. La desviación estándar disminuye en el tiempo, lo que afirma una mayor estabilidad en las respuestas. Este incremento puede ser el resultado de una autopercepción mayor del alumnado hacia la comprensión sobre cómo enfrentar y manejar situaciones difíciles o inciertas en el proceso de desarrollar de manera estructurada la creación de un plan de negocios a medida que van teniendo una mayor inmersión en el curso.

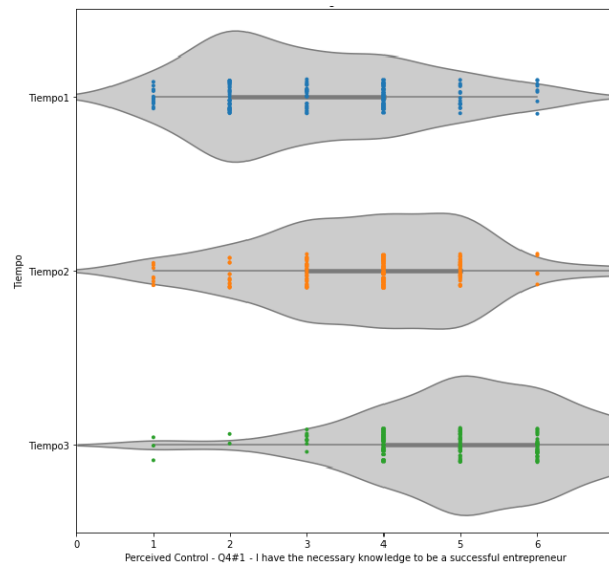
Ilustración 27. Variable 10 - Si intentara iniciar un negocio, tendría una alta probabilidad de éxito



Fuente: Elaboración propia

En cuanto a la variable 10 –Sí intentara iniciar un negocio, tendría una alta probabilidad de éxito—, la media en esta variable aumenta de 3,5 en T1 a 3,85 en T2 y luego a 4,76 en T3. Aunque no hay un aumento tan drástico como en V8 y V9, sigue siendo un aumento constante en el tiempo. La desviación estándar también disminuye a lo largo del tiempo. Esto sugiere que, aunque la percepción de control sobre esta variable no aumenta tan rápidamente como en otras variables, todavía hay un incremento, posiblemente debido a un aumento en la experiencia o la confianza hacia la autopercepción de éxito.

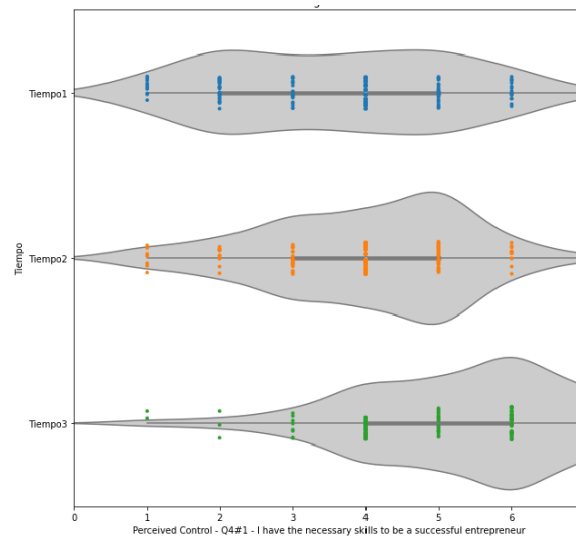
Ilustración 28. Variable 11 - Tengo el conocimiento necesario para ser una persona emprendedora exitosa



Fuente: Elaboración propia

Ahora bien, ante la afirmación V11 -Tengo el conocimiento necesario para ser una persona emprendedora exitosa-, la media de esta variable muestra un aumento constante, pasando de 3,05 en T1 a 3,77 en T2 y luego a 5,06 en T3. La desviación estándar también disminuye en el tiempo. Este incremento puede ser el resultado de un mayor conocimiento y habilidad de la muestra analizada para resolver problemas y encontrar soluciones viables a los desafíos que enfrentan una persona emprendedora exitosa en su proceso de creación de un negocio.

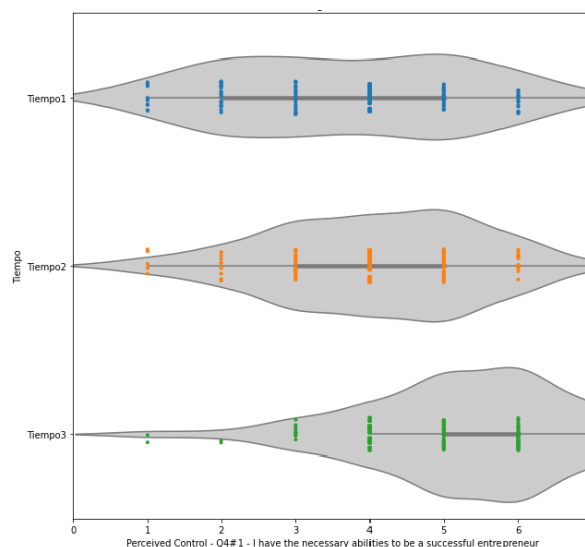
Ilustración 29. Variable 12 - Tengo las destrezas necesarias para ser una persona emprendedora exitosa



Fuente: Elaboración propia

La variable V12, busca entender en detalle esa persona emprendedora, así que indica -Tengo las destrezas necesarias para ser una persona emprendedora exitosa-. La media de esta variable aumenta de 3,61 en T1 a 4,01 en T2 y luego a 5,23 en T3, lo que indica una mayor percepción de las destrezas propias para tener éxito emprendiendo a lo largo del tiempo. La desviación estándar también disminuye en el tiempo. Esto puede deberse a un aumento en la autopercepción de considerar que a lo largo del curso académico han adquirido esas destrezas que consideran fundamentales para considerarse una persona emprendedora exitosa.

Ilustración 30. Variable 13 - Tengo las habilidades necesarias para ser una persona emprendedora exitosa



Fuente: Elaboración propia

Y finalmente, la última variable del constructo CP, V13, la percepción de control aumenta a lo largo del tiempo, como se evidencia en el incremento de la media de 3,70 en T1 a 4,08 en T2 y luego a 5,20 en T3. Al igual de la anterior variable, V12, La desviación estándar también disminuye en el tiempo, proporcionando una mayor estabilidad en las respuestas del alumnado. Este aumento en la percepción de control en la V13 podría deberse a que los encuestados adquieren más habilidades a en el proceso de formación académica en emprendimiento. A medida que enfrentan y superan obstáculos que les proporcionan los docentes durante el curso académico, pueden sentirse más seguros y preparados para revolver desafíos similares en el futuro.

Al analizar los resultados de las variables V5 a V13 en el constructo de control del comportamiento percibido (CP), se pueden observar ciertos patrones y tendencias generales a lo largo del tiempo (T1 a T3). En todas las variables (V5 a V13), se puede observar un incremento en las medias a lo largo del tiempo, lo que sugiere que los encuestados perciben un mayor control sobre su capacidad para iniciar y gestionar un negocio. Este aumento en la percepción de control podría atribuirse a la adquisición de habilidades, conocimientos y experiencia en el proceso de creación de un negocio. A lo largo del tiempo, la desviación estándar (SD) en la mayoría de las variables tiende a disminuir, lo que indica una mayor consistencia en las respuestas del alumnado de Deusto. Esto puede sugerir que, a medida que pasa el tiempo, las opiniones de los encuestados sobre su capacidad para gestionar un negocio tienden a converger y estabilizarse. Aunque la percepción de control aumenta en todas las variables a lo largo del tiempo, la magnitud de este aumento varía entre las diferentes variables. Por ejemplo, la V5 y la V6 presentan aumentos más moderados en comparación con la V8 y la V9. Esto puede indicar que los encuestados pueden sentirse más seguros en ciertos aspectos del proceso de creación de un negocio que en otros. A lo largo del tiempo, las respuestas tienden a desplazarse hacia valores más altos en la escala, lo que se evidencia en el aumento estadísticamente significativo de los percentiles 25%, 50% y 75% en todas las variables. Esto sugiere que la percepción de control mejora para la mayoría de los encuestados, no solo para aquellos que ya tenían una percepción positiva en un principio.

Tabla 23. Estadísticos descriptivos constructo IE Universidad de Deusto

Tiempo	Estadísticos/VARIABLES	IE				
		V14	V15	V16	V17	V18
	Media	5,14	5,08	3,87	3,85	4,09
	SD	1,66	1,71	1,66	1,72	1,81

T1	Min	1	1	1	1	1
	25%	4	4	2	2	3
	50%	5	6	4	4	4
	75%	7	6	5	5	5
	max	7	7	7	7	7
T2	Media	4,93	4,78	3,82	3,73	3,99
	SD	1,77	2,03	1,71	1,80	1,81
	Min	1	1	1	1	1
	25%	4	3,25	3	2	3
	50%	5	5,5	4	4	4
	75%	6	6,75	5	5	6
T3	Media	5,29	5,23	4,37	4,23	4,55
	SD	1,77	1,85	1,75	1,78	1,82
	Min	1	1	1	1	1
	25%	4	4	3	3	3
	50%	6	6	4	4	5
	75%	7	7	6	6	6
	max	7	7	7	7	7

Fuente: elaboración propia

En la tabla 19 se evidencian variaciones en las medias y las desviaciones estándar a lo largo del tiempo y entre las diferentes variables. Los valores extremos (mínimos y máximos) se mantienen constantes en todos los tiempos y variables. A lo largo de los tres tiempos analizados, la disposición para hacer lo necesario para ser emprendedor (V14) y tener como meta profesional convertirse en emprendedor (V15) muestran consistentemente las medias más altas. Esto indica que, en general, los encuestados tienen una predisposición moderadamente alta hacia estos aspectos del emprendimiento. Por otro lado, el compromiso para iniciar y operar un negocio (V16) y la reflexión sensata sobre la importancia de emprender (V17) presentan medias más bajas, lo que sugiere que estos aspectos podrían requerir mayor atención y apoyo para fortalecer la intención emprendedora.

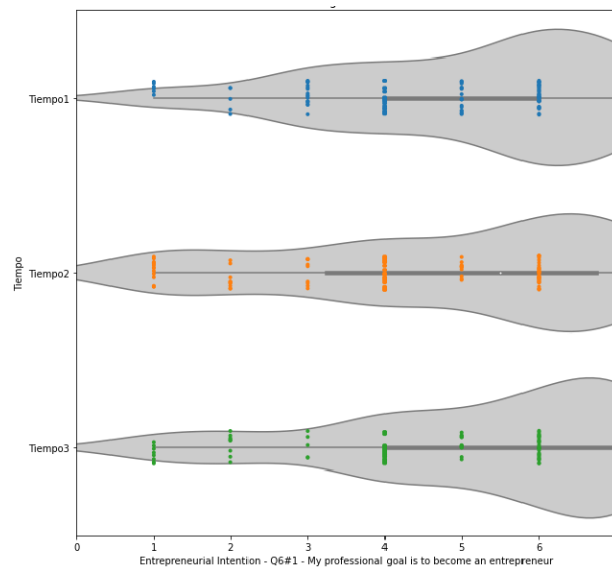
Ilustración 31. Variable 14 - Estoy listo(a) para hacer lo necesario para ser una persona emprendedora



Fuente: Elaboración propia

Respecto a la variable V14 -Estoy listo(a) para hacer lo necesario para ser una persona emprendedora-, en los tres tiempos, los estudiantes muestran una disposición relativamente alta para realizar las acciones necesarias para ser emprendedores. Las medias en T1 (5,14), T2 (4,93) y T3 (5,29) sugieren que, en promedio, los estudiantes están dispuestos a enfrentar los desafíos del emprendimiento. El aumento en la media de T1 a T3 apunta a un crecimiento en la disposición de los estudiantes para asumir el rol de emprendedores a lo largo del tiempo. Sin embargo, las desviaciones estándar en todos los tiempos (T1, T2 y T3) 1,66, 1,77 y 1,77 respectivamente, lo que indican una variabilidad en las respuestas, lo que sugiere que algunos estudiantes pueden estar más dispuestos que otros a asumir este rol.

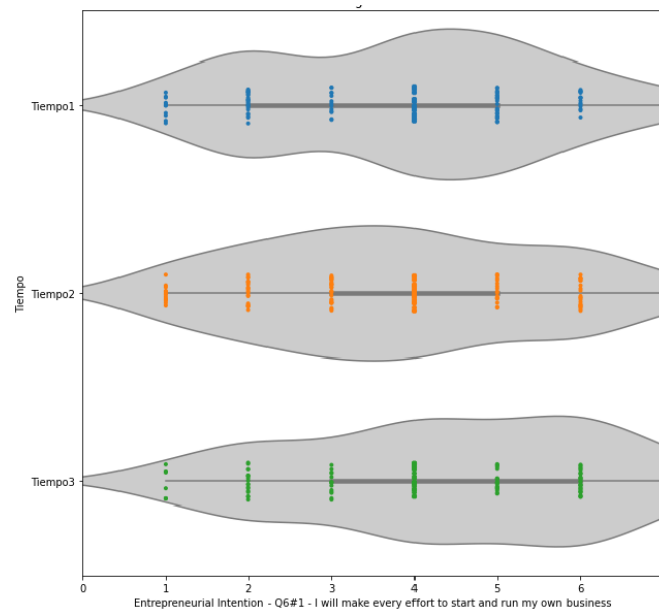
Ilustración 32. Variable 15 - Mi meta profesional es convertirme en un/una emprendedor(a)



Fuente: Elaboración propia

En cuanto a la V15 -Mi meta profesional es convertirme en un/una emprendedor(a)-, las medias en T1 (5,08), T2 (4,78) y T3 (5,23) muestran que los estudiantes tienen una inclinación moderadamente alta hacia el emprendimiento como meta profesional. El aumento en la media de T1 a T3 sugiere un fortalecimiento de esta aspiración a lo largo del tiempo. Sin embargo, las desviaciones estándar en todos los tiempos T1 (1,71), T2 (2,03) y T3 (1,85) también indican una variabilidad en las respuestas, lo que sugiere diferencias en las metas profesionales entre los estudiantes.

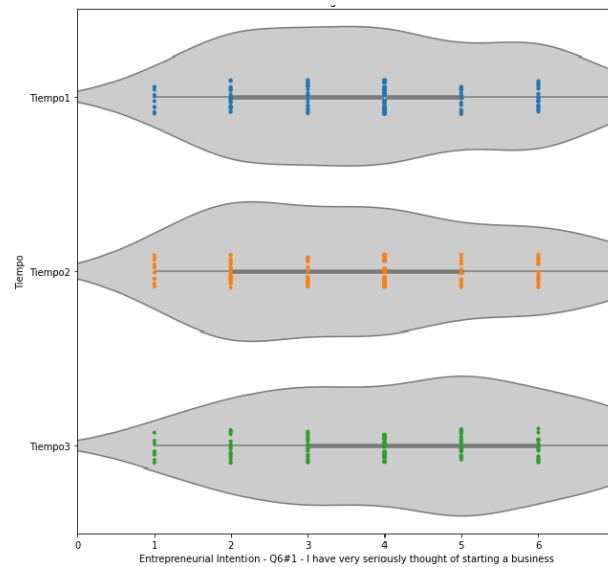
Ilustración 33. Variable 16 - Haré mi mejor esfuerzo para iniciar y operar mi propio negocio



Fuente: Elaboración propia

Asimismo, respecto a la V16, -Haré mi mejor esfuerzo para iniciar y operar mi propio negocio-, las medias en T1 (3,87), T2 (3,82) y T3 (4,37) indican una autopercepción moderada hacia el compromiso con el inicio y operación de un negocio propio del alumnado encuestado. Aunque las medias están por encima del punto medio en todos los tiempos, el aumento en la media de T1 a T3 sugiere un crecimiento en el compromiso del semestre académico. Las desviaciones estándar en todos los tiempos (1,66, 1,71 y 1,75) reflejan una variabilidad en las respuestas, lo que implica que algunos estudiantes pueden estar más comprometidos con esta idea que otros.

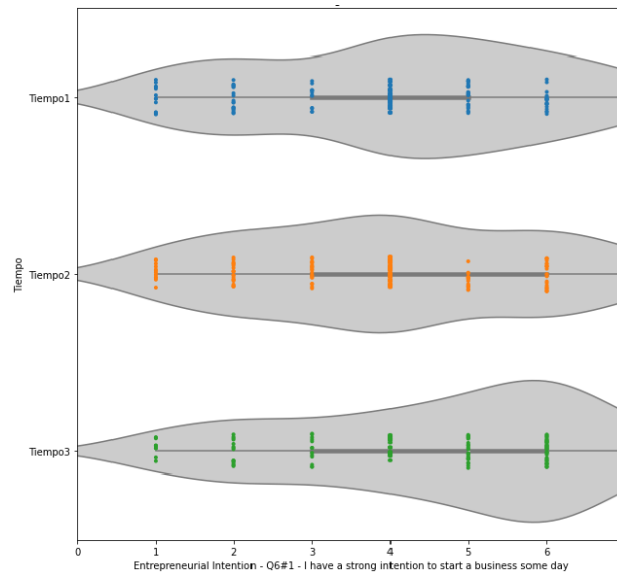
Ilustración 34. Variable 17 - He pensado muy sensatamente en la importancia de emprender en un negocio



Fuente: Elaboración propia

En relación a la V17 -He pensado muy sensatamente en la importancia de emprender en un negocio-, las medias en T1 (3,85), T2 (3,73) y T3 (4,23) revelan que los estudiantes tienen una consideración moderada de la importancia de emprender en un negocio. Aunque las medias están por encima del punto medio en todos los tiempos, el aumento en la media de T1 a T3 indica un crecimiento en la consideración de la importancia del emprendimiento a lo largo del curso. Las desviaciones estándar en todos los tiempos (1,72, 1,80 y 1,78) sugieren una variabilidad en las respuestas, lo que indica diferencias en la autopercepción en la profundidad de pensamiento sobre el emprendimiento entre los estudiantes.

Ilustración 35. Variable 18 - Tengo una fuerte intención de iniciar un negocio algún día



Fuente: Elaboración propia

Y finalmente, V18 - Tengo una fuerte intención de iniciar un negocio algún día-, del constructo IE demuestra que los estudiantes tienen una intención moderada de iniciar un negocio en el futuro. Aunque las medias están por encima del punto medio en todos los tiempos, el aumento en la media de T1 a T3 sugiere un crecimiento en la intención emprendedora a lo largo del semestre académico universitario en la Universidad de Deusto. Sin embargo, Las desviaciones estándar indican una variabilidad que implica que algunos estudiantes pueden tener intenciones más fuertes que otros para iniciar un negocio.

En general, los resultados de las variables V14, V15, V16, V17 y V18 que conforman el constructo de IE, presentan que la muestra de estudiantes de la Universidad de Deusto que hicieron parte del presente estudio tiene una actitud moderadamente positiva hacia el emprendimiento. A lo largo de los tres tiempos, las medias en todas las variables están por encima del punto medio, indicando una inclinación hacia la persona emprendedora y su rol hoy en día. Además, se observa un crecimiento en las medias de casi todas las variables de T1 a T3, lo que sugiere un aumento en la intención emprendedora a lo largo del tiempo. Sin embargo, las desviaciones estándar en todas las variables también sugieren una variabilidad en las respuestas, lo que implica que algunos estudiantes pueden estar más inclinados hacia tomar el riesgo de lo que implica ser una persona emprendedora. Esto puede deberse a diferencias en las metas

profesionales, el nivel de compromiso, la disposición para enfrentar desafíos y la consideración de la importancia del emprendimiento entre los estudiantes.

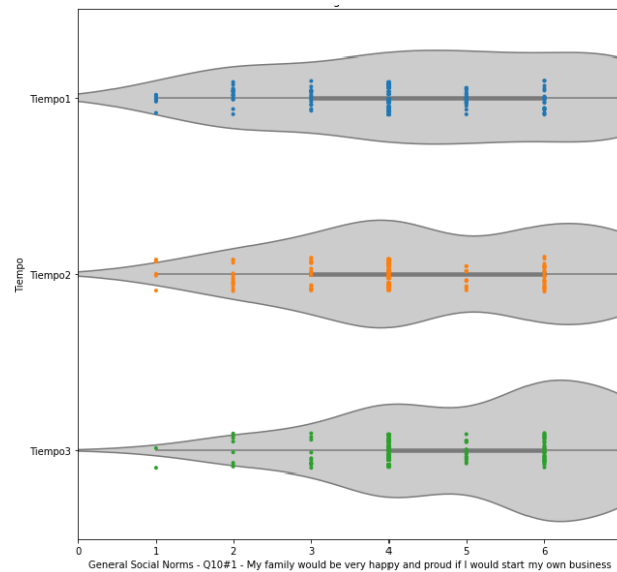
Tabla 24. Estadísticos descriptivos constructo NS Universidad de Deusto

Tiempo	Estadísticos/Variables	NS	
		V20	V21
T1	Media	4,49	4,83
	SD	1,86	1,76
	Min	1	1
	25%	3	4
	50%	5	5
	75%	6	6
	max	7	7
T2	Media	4,61	4,73
	SD	1,75	1,66
	Min	1	1
	25%	3	3,25
	50%	4	5
	75%	6	6
	max	7	7
T3	Media	5,14	5,26
	SD	1,58	1,46
	Min	1	1
	25%	4	4
	50%	6	6
	75%	6	6
	max	7	7

Fuente: Elaboración propia

En el constructo de las Normas Sociales- NS, en los tres periodos de tiempo T1, T2 y T3, se observa un aumento en las medias de las variables V20 y V21, que representan la percepción del apoyo familiar y de amigos en caso de iniciar un negocio. La media de la V20 -apoyo familiar- pasó de 4,49 en T1 a 5,14 en T3, y la V21 -apoyo de amigos- aumentó de 4,83 en T1 a 5,26 en T3. Este incremento en las medias sugiere que, a lo largo del tiempo, los estudiantes perciben un mayor apoyo tanto de sus familias como de sus amigos para emprender un negocio. Además, las desviaciones estándar disminuyen, lo que indica una menor variabilidad en las respuestas y, posiblemente, una mayor consistencia en la percepción de apoyo en el último periodo.

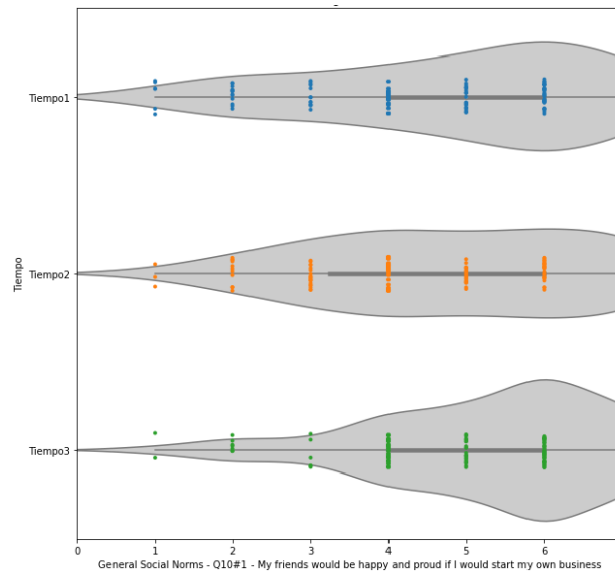
Ilustración 36. Variable 20 - Mi familia estaría muy feliz y orgullosa si yo iniciara mi propio negocio



Fuente: Elaboración propia

La primera variable que conforma el constructo NS es la V20 -Mi familia estaría muy feliz y orgullosa si yo iniciara mi propio negocio-, muestra que los estudiantes perciben un apoyo moderadamente alto de sus familias con respecto al inicio de un negocio propio. En los tres tiempos, las medias indica que los estudiantes creen que sus familias estarían felices y orgullosas si emprendieran; lo que sugiere un incremento en la percepción del apoyo familiar. Las desviaciones estándar afirman la variabilidad en las respuestas, lo que puede atribuirse a diferencias en las dinámicas y expectativas familiares del estudiantado.

Ilustración 37. Variable 21 - Mis amigos y/o conocidos estarían muy felices y orgullosos si yo iniciara mi propio negocio



Fuente: Elaboración propia

Y la última variable que conforma el constructo NS es la Variable 21 -Mis amigos y/o conocidos estarían muy felices y orgullosos si yo iniciara mi propio negocio-. En cuanto al apoyo percibido de amigos y conocidos, los resultados también muestran una percepción moderadamente alta. La media también aumenta a lo largo del tiempo, lo que indica un incremento en la percepción del apoyo de amigos y conocidos. En general, los resultados indican que los estudiantes de la muestra de la Universidad de Deusto perciben un apoyo moderadamente alto tanto de sus familias como de sus amigos y conocidos en relación con el inicio de un negocio propio. A lo largo del tiempo, las medias de ambas variables aumentan, lo que sugiere un incremento en la percepción del apoyo social en general.

Dado que las normas subjetivas pueden influir en la intención emprendedora, estos resultados son relevantes. Para fomentar aún más el espíritu emprendedor entre los estudiantes, la Universidad podría considerar la implementación de programas y actividades que involucren a las familias y a los amigos en el proceso de aprendizaje emprendedor. Esto podría incluir eventos y talleres abiertos a familiares y amigos, así como actividades de *networking* que permitan a los estudiantes compartir sus ideas y proyectos con sus seres queridos. Al hacerlo, la Universidad puede ayudar a fortalecer el apoyo social percibido, lo que a su vez puede aumentar la intención emprendedora de los estudiantes.

2.4.2 Comparación de medias

La comparación de medias es un análisis estadístico que se utiliza para determinar si hay diferencias significativas entre las medias (o promedios) de dos o más grupos. El propósito es ver si los grupos difieren entre sí en relación a alguna variable cuantitativa de interés. Continuando con el estudio estadístico se presenta la comparación de medias en el estudio desde la T1 hasta la T3, con el objetivo de identificar si existe una diferencia significativa entre las variables.

Tabla 25. Comparación de medias datos Universidad de Deusto

Etiqueta	Constructos	Etiqueta	Diferencia de medias
AE	Actitud personal hacia el emprendimiento	V0	-0,02*
		V1	0,07
		V2	0,134
		V3	0,11
		V4	0,29
CP	Control del comportamiento percibido	V5	1,07
		V6	1,35
		V7	1,20
		V8	2,05
		V9	2,20
		V10	1,26
		V11	2,01
		V12	1,61
NS	Normas sociales	V13	1,50
		V20	0,43
IE	Intención emprendedora	V21	0,66
		V14	0,14
		V15	0,14
		V16	0,50
		V17	0,38
		V18	0,46

Fuente: Elaboración propia

*El signo de la diferencia no indica la significancia estadística de esa diferencia, sino simplemente la dirección de la diferencia.

Para determinar si la diferencia es estadísticamente significativa, se deben considerar otros valores, como el p-valor obtenido de la prueba estadística que se esté utilizando.

En el estudio de comparación de medias (Tabla 25) solo se identificó una sola variable con diferencia negativa, lo que indica una desmejora en la variable V0; es decir que el valor de -0,02 corresponde a una ligera tendencia en T3 a tener una actitud menos positiva hacia la afirmación dada en comparación con T1. Sin embargo, se debe evaluar la diferencia significativa, se tomará asumiendo normalidad, para ello se implementará la prueba *T-Student* (es una prueba

estadística que se utiliza para determinar si hay una diferencia significativa entre las medias de dos grupos. Es útil cuando las muestras son pequeñas) para muestras dependientes. Asumir normalidad en los datos es importante para aplicar técnicas estadísticas paramétricas que se requieren para obtener resultados válidos. Este proceso permite identificar si existen diferencias significativas en las respuestas de los estudiantes a lo largo del periodo académico estudiado y, en última instancia, proporcionar información valiosa para la Universidad de Deusto en relación con las percepciones y actitudes de los estudiantes hacia el emprendimiento y otros temas relevantes (Ver tabla 26).

Se asume normalidad en los datos para realizar pruebas de hipótesis. El conjunto de datos arrojó resultados variados en cuanto a la presencia de diferencias significativas entre las respuestas a las preguntas (Ver tabla 26). Para las variables de la 1 a la 5, no se encontraron diferencias significativas, lo que sugiere que la autopercepción de los estudiantes sobre la actitud personal hacia el emprendimiento se mantiene constante a lo largo del semestre académico de formación en emprendimiento estudiado. Sin embargo, para las variables de la 5 a la 13, y de la 16 a la 21, se encontraron diferencias significativas, lo que indica que ha habido cambios en las percepciones de los estudiantes en relación con el control del comportamiento percibido, CP (V5-V13) y algunas variables de la intención emprendedora, IE (V16-V18) y la V20 y V21, correspondientes a las normas sociales, NS. Estos cambios pueden ser de interés para la Universidad, ya que podrían indicar áreas en las que se han producido mejoras o donde es necesario realizar ajustes.

Tabla 26. Probabilidad de diferencia de la muestra de T1 a T3 - Universidad de Deusto

Variabes			
Actitud personal hacia el emprendimiento	Etiqueta	Diferencia significativa	Probabilidad de diferencia de la muestra de T1 a T3
Ser una persona emprendedora implica más ventajas que desventajas para mí	V0	0,889	No hay diferencia significativa
Una carrera como una persona emprendedora es atractiva para mí	V1	0,674	No hay diferencia significativa
Si tengo la oportunidad y los recursos, quisiera iniciar un negocio	V2	0,371	No hay diferencia significativa

Ser una persona emprendedora supondría grandes satisfacciones para mí	V3	0,479	No hay diferencia significativa
Entre varias opciones, preferiría ser una persona emprendedora que aplica	V4	0,065	No diferencia significativa
Control del comportamiento Percibido			
Comenzar un negocio sería fácil para mí	V5	6,592e-09	Hay diferencia significativa
Estoy preparado(a) para iniciar un negocio viable	V6	6,881e-11	Hay diferencia significativa
Yo puedo controlar el proceso de creación de un nuevo negocio	V7	1,332e-10	Hay diferencia significativa
Conozco los detalles prácticos necesarios iniciar un negocio	V8	1,691e-20	Hay diferencia significativa
Sé cómo desarrollar un plan de negocios	V9	9,353e-26	Hay diferencia significativa
Si intentara iniciar negocio, tendría una alta probabilidad de éxito	V10	3,292e-13	Hay diferencia significativa
Tengo el conocimiento necesario para ser una persona emprendedora exitosa	V11	1,3355e-21	Hay diferencia significativa
Tengo las destrezas necesarias para ser una persona emprendedora exitosa	V12	1,462e-15	Hay diferencia significativa
Tengo las habilidades necesarias para ser una persona emprendedora exitosa	V13	1,1265e-14	Hay diferencia significativa
Normas sociales			
Mi familia estaría muy feliz y orgullosa si yo iniciara mi negocio propio	V20	0,00020	Hay diferencia significativa
Mis amigos y/o conocidos estarían muy felices y orgullosos si yo iniciara mi negocio propio	V21	0,011	Hay diferencia significativa
Intención emprendedora			
Estoy listo(a) para hacer lo necesario para ser un emprendedor	V14	0,401	No hay diferencia significativa
Mi meta profesional es convertirme en un/una emprendedor(a)	V15	0,359	No hay diferencia significativa
Haré mi mejor esfuerzo para iniciar y operar mi propio negocio	V16	0,010	Hay diferencia significativa

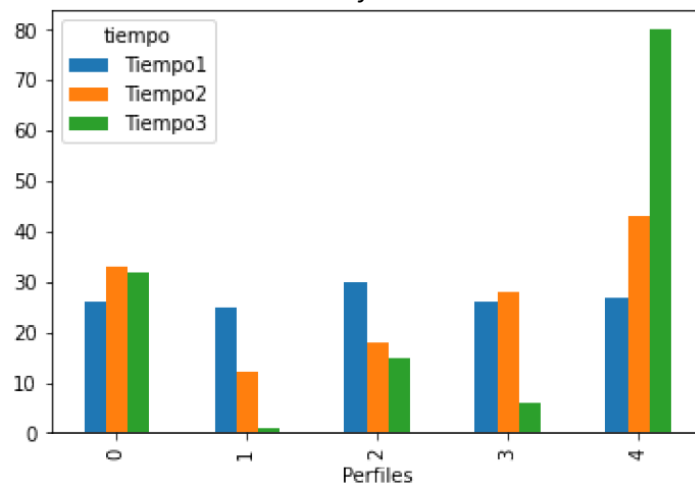
He pensado muy sensatamente en la importancia emprender un negocio	V17	0,043	Hay diferencia significativa
Tengo una fuerte intención de iniciar un negocio algún día	V18	0,022	Hay diferencia significativa

Fuente: Elaboración propia

Ahora bien, como se mencionó anteriormente en la metodología (apartado 2.3.2) se implementó la técnica popular *KMeans* en el aprendizaje automático, permitiendo agrupar los datos de la Universidad de Deusto en diferentes grupos o clústeres en función de su similitud, al inicio, a la mitad y al final del semestre académico. Al utilizar *KMeans*, los datos se agrupan en clústeres mediante la minimización de la distancia euclidiana entre los datos y los centroides de los clústeres. Esto permite asignar cada dato al clúster más cercano y, a su vez, generar grupos de datos con características similares. La cantidad óptima de clústeres puede variar según el conjunto de datos y puede ser determinada mediante diferentes técnicas, como la evaluación de la suma de los cuadrados de las distancias dentro de los clústeres o mediante la inspección visual de la distribución de los datos.

En este estudio se han identificado cinco perfiles diferentes de estudiantes en la Universidad de Deusto utilizando la técnica de *KMeans*. Estos perfiles representan diferentes características en relación con el emprendimiento. La identificación de estos perfiles es valiosa para la Universidad, puesto que permite comprender mejor las necesidades y expectativas de los estudiantes y, en consecuencia, adaptar las estrategias y programas educativos para satisfacerlas de manera más efectiva.

Ilustración 38. *KMeans* - Perfiles Universidad de Deusto



Fuente: Elaboración propia

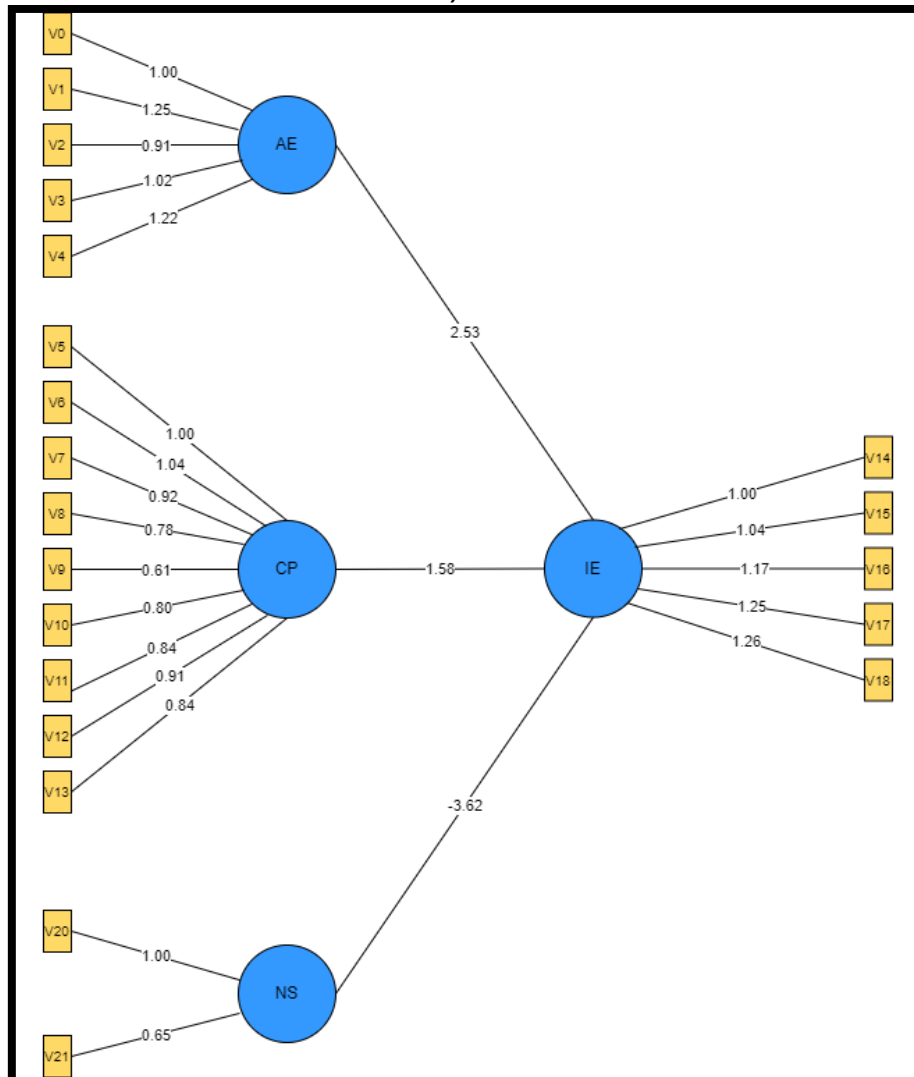
En la muestra tomada de la Universidad de Deusto (N= 134) se detectó 5 categorías que difieren entre sí por las capacidades que se vieron afectadas en cada tiempo por la muestra.

1. Para el clúster 0 hay una leve disminución en la actitud personal, en la intención emprendedora y en la actitud emprendedora, mientras que aspectos como el control percibido y las normas sociales presentan un incremento, esto indica que este perfil categoriza personas con limitaciones en el conocimiento auto percibido, pese a ello poseen una notable progresión en el control de sus emprendimientos.
2. El clúster 1 presenta incrementos en la actitud personal, pero decrece en todas las otras áreas lo que implica que este perfil relaciona las características iniciales de un estudiante que levemente adquieren conocimientos, así como actitudes y bases fundamentales para emprender y saber cómo hacerlo.
3. Con respecto al clúster 2 posee incrementos en el control percibido y la actitud emprendedora a coste de actitud personal e intención emprendedora, por lo que este grupo representa las características de una población sesgada por prejuicios de emprendimiento que progresivamente adquieren conocimientos y determinan un juicio respecto a la realidad de emprender.
4. El clúster 3 segmenta a la población que no presenta cambios significativos en ningún área, por lo que esta población no percibe una adquisición valiosa de información ni percepción, mientras que la actitud tiende a mantenerse constante en todo el curso.
5. Finalmente, el clúster 4 es la población que recibe un incremento constante de crecimiento en todas las áreas en cada uno de los tiempos, esta población recibe mayor presencia en el tercer tiempo debido a que para este punto se determina las características necesarias para identificar una autopercepción tanto de conocimientos como de la realidad del emprendimiento.

2.4.3 Modelo de ecuaciones estructurada

Con el objetivo de identificar relaciones significativas entre las variables se implementó el modelo de ecuación estructurada (SEM). El resultado entre los constructos y variables para el caso Deusto (ilustración 39) queda de la siguiente forma:

Ilustración 39. Modelo entre variables y constructos caso Universidad de Deusto



Fuente: Elaboración propia

En la ilustración 39, se presenta gráficamente los coeficientes de regresión estimados entre las variables e indican la fuerza y dirección de las relaciones entre ellas. Por ejemplo, se puede observar que todas las variables estudiadas asociadas con actitud hacia el emprendimiento tienen coeficientes positivos y significativos, lo que sugiere que existe una relación positiva entre el constructo y esas variables para el conjunto de datos estudiados de la muestra de estudiantes

de la Universidad de Deusto. De manera similar, las variables observadas asociadas con control del comportamiento percibido también tienen coeficientes significativos y positivos lo que indica una relación directa entre la percepción del comportamiento percibido y sus variables. Para el caso de la intención hacia el emprendimiento, las variables observadas son positivas y significativas, lo que sugiere que existe una relación positiva entre la intención y sus variables. En cuanto a cada constructo, AE, CP y NS, están relacionadas con el constructo IE. El coeficiente de regresión es un parámetro en un modelo de regresión que representa el cambio esperado en la variable dependiente (o respuesta) por cada incremento de una unidad en la variable independiente (o predictora), manteniendo constantes todas las demás variables. Los coeficientes de regresión para cada una de estas relaciones indican la dirección de la relación entre las variables (un coeficiente de regresión positivo indica que, a medida que la variable predictora aumenta, la variable dependiente también tiende a aumentar y viceversa para un coeficiente negativo), como se presenta en la tabla a continuación:

Tabla 27. Coeficiente de regresión estimado y P-value Universidad de Deusto

Constructo Independiente	Constructos Dependientes	Coeficiente de regresión estimado	P-Value
IE	AE	2.53	0.80
	CP	1.58	0.81
	NS	-3.62	0.85

Fuente: Elaboración propia

En el estudio llevado a cabo en la Universidad de Deusto, se ha investigado la influencia del constructo independiente IE sobre tres constructos dependientes: AE, CP y NS. El objetivo de esta sección es analizar y discutir las implicaciones de los coeficientes de regresión estimados y *P-Value* asociados a cada relación. Relación entre IE y AE: El coeficiente de regresión estimado para la relación entre IE y AE es de 2,53. Esta magnitud sugiere que, al incrementar IE en una unidad, se espera, en promedio, un aumento correspondiente de 2,53 unidades en AE, manteniendo constantes las demás variables. Sin embargo, es esencial abordar la significancia estadística de este efecto. Con un *P-Value* de 0,80, esta relación no alcanza los umbrales tradicionales de significancia (comúnmente $p < 0,05$). Por lo tanto, en el contexto de esta investigación, no se encuentra evidencia estadísticamente significativa que respalde una relación entre IE y AE. Relación entre IE y CP: En cuanto a la relación entre IE y CP, el coeficiente de regresión estimado es de 1,58. Esto indica que un aumento unitario en IE se asociaría con un incremento promedio de 1,58 unidades en CP. Sin embargo, al igual que con AE, la relevancia

estadística de este efecto es cuestionable. El *P-Value* asociado es de 0,81, que está lejos del umbral convencional de significancia. De este modo, los resultados sugieren que la relación entre IE y CP, aunque aparentemente positiva, no es estadísticamente robusta en esta muestra. Relación entre IE y NS: Por último, la relación entre IE y NS muestra un coeficiente de regresión estimado de -3,62, lo cual destaca una dirección negativa. Específicamente, esto sugiere que un incremento unitario en IE podría resultar en una disminución promedio de 3,62 unidades en NS. No obstante, y manteniendo una tendencia similar a las relaciones previamente discutidas, el *P-Value* de 0,85 refuerza la idea de que esta relación no es estadísticamente significativa en el contexto del estudio actual.

Se puede concluir que a pesar de que los coeficientes de regresión indican direcciones y magnitudes específicas en las relaciones entre IE y los constructos dependientes (AE, CP y NS), la falta de significancia estadística en todas estas relaciones sugiere precaución. Basándonos en los datos actuales, no es posible afirmar con confianza que IE tiene un efecto significativo sobre AE, CP o NS en la población estudiada en la Universidad de Deusto.

Teniendo en cuenta los resultados analizados previamente, se puede afirmar la importancia que tiene la interdisciplinariedad en las asignaturas de emprendimiento en el nivel académico de grado, de manera que los estudiantes puedan desarrollar proyectos que aborden problemáticas desde diferentes perspectivas y disciplinas, aprovechándose la Universidad de Deusto de los diferentes grados/pregrados que oferta. Por tanto, la interdisciplinariedad dentro del aula de clase podría incentivar el emprendimiento. Es importante el seguimiento y evaluación de los programas de formación en emprendimiento, con el fin de identificar oportunidades de mejora y ajustar los contenidos y metodologías según los resultados obtenidos. También, sería importante que se fomente la creación de redes de apoyo y de colaboración entre estudiantes de grado y el ecosistema emprendedor vasco, para facilitar el acceso a recursos y oportunidades de financiamiento y desarrollo de proyectos.

2.4.4 Análisis cualitativo

El análisis cualitativo se llevó a cabo a través de entrevistas realizadas en la Universidad de Deusto, específicamente en las ciudades de Bilbao y San Sebastián, España. Estas entrevistas se desarrollaron durante el periodo comprendido entre diciembre de 2022 y enero de 2023. Para obtener una perspectiva educativa sobre el tema, se entrevistó a un total de dos docentes

especializados en la asignatura de emprendimiento durante el periodo de la recolección de los datos.

En primer lugar, los docentes manifiestan un claro reconocimiento de la relevancia de la educación en emprendimiento para los estudiantes de grado. Esta percepción se basa en la noción de que el emprendimiento no solo representa una vía adicional de inserción laboral, sino también una respuesta a la creciente flexibilidad y competencia en el mercado laboral contemporáneo. Los educadores conciben la educación en emprendimiento como un medio para preparar a los estudiantes con las habilidades necesarias para prosperar en este entorno dinámico y desafiante.

Además, los docentes expresan un compromiso con la promoción de la intención emprendedora en los estudiantes a través de la educación. Esta intención se asocia con la estimulación de la creatividad, la innovación y la resolución de problemas. Además, se plantea la posibilidad de que la educación en emprendimiento pueda contribuir al abordaje de desafíos sociales, lo que sugiere un impacto más amplio en la sociedad.

En cuanto a la metodología de enseñanza, se mencionan varios enfoques, incluida la teoría de acción planificada. Los docentes subrayan la importancia de hacer que el emprendimiento sea accesible para los estudiantes, proporcionándoles herramientas prácticas y apoyo. Se busca crear un ambiente donde los estudiantes se sientan competentes y capaces de emprender. Un aspecto clave que se destaca es el control percibido. Los docentes consideran que es esencial que los estudiantes sientan que tienen el control y la capacidad de desarrollar sus ideas emprendedoras. Esto se correlaciona con la teoría de acción planificada, que sugiere que una actitud emprendedora positiva se relaciona con la creencia en la capacidad personal de lograr metas emprendedoras. No obstante, surgen inquietudes sobre la efectividad de la educación en emprendimiento. Algunos docentes cuestionan si los esfuerzos y actividades actuales llegan de manera efectiva a los estudiantes. Esta preocupación podría indicar la necesidad de evaluar y mejorar los métodos de entrega de la educación en emprendimiento para garantizar un impacto óptimo.

Se resalta la falta de conocimiento por parte de los estudiantes sobre recursos y oportunidades disponibles, como foros de empleo y emprendimiento organizados por la Universidad. Esto pone de manifiesto la importancia de mejorar la comunicación y la promoción de estas oportunidades

para que los estudiantes puedan aprovechar al máximo los recursos disponibles. En resumen, los docentes reconocen la importancia de la educación en emprendimiento para los estudiantes de grado y están comprometidos en cultivar una actitud emprendedora entre ellos. Se destacan los desafíos y oportunidades relacionados con la metodología de enseñanza y la percepción de los estudiantes sobre el control en el proceso emprendedor. Estos hallazgos ofrecen valiosas perspectivas para futuras investigaciones y para mejorar la educación en emprendimiento en la institución educativa.

Así, el objetivo de tener asignaturas de emprendimiento en los grados universitarios es preparar a los estudiantes para emprender sus propios negocios o proyectos en el futuro. También se ve como una manera de proporcionar a los estudiantes las herramientas necesarias y conocimientos iniciales para el emprendimiento. Se reconoce que el intraemprendimiento (emprendimiento dentro de una empresa) también es importante y que las competencias adquiridas en la asignatura son útiles en ese contexto. El curso se imparte a mitad del grado y busca trabajar en el proceso de diseño y hacer que los estudiantes sean conscientes de la importancia de hacer que las cosas sucedan. Se plantean retos reales y sociales en colaboración con empresas y se busca que los proyectos tengan impacto social y medioambiental positivo, fomentando la innovación y la diferenciación entre los estudiantes. Se utilizan herramientas como el Customer Journey, el Business Model Canvas, el DAFO y el análisis de mercado, además de ejercicios prácticos y dinámicas de grupo. Los profesores tienen la flexibilidad de ajustar la asignatura según sea necesario, pero no mencionaron cambios drásticos en la asignatura. Se mencionó que la asignatura debe diseñarse siguiendo el modelo de aprendizaje de la Universidad de Deusto (MAUD) para obtener ciertos *labels* o reconocimientos.

Se menciona que existe una unidad de innovación y emprendimiento en la universidad que ofrece programas para fomentar el espíritu emprendedor, pero no se ha logrado tener un programa académico de formación propio en los estudiantes de grado. Existe una colaboración entre algunos profesores y el Centro de Emprendimiento para organizar actividades y sesiones especiales relacionadas con el emprendimiento. Sin embargo, no está claro si todas las asignaturas de emprendimiento se benefician de esta colaboración, y hay dudas sobre si estas iniciativas llegan a todos los estudiantes. En algunos casos, como en la Facultad de Sociales y Humanas, una profesora es responsable de impartir asignaturas de emprendimiento en varios programas de grado, por lo que no se requiere una coordinación específica entre diferentes

profesores. Por su parte, no parece haber una coordinación formal entre todas las asignaturas de emprendimiento en diferentes grados universitarios en el campus San Sebastián.

El análisis de las codificaciones relacionadas con la Universidad arroja luz sobre las perspectivas del profesorado en cuanto a la educación en emprendimiento y su influencia en el ámbito universitario. Subrayan que esta educación proporciona una opción adicional en el competitivo mercado laboral y prepara a los estudiantes para enfrentar la creciente flexibilidad laboral. Además, se enfatiza su papel en el estímulo de la creatividad, la innovación y la capacidad de pensar de manera disruptiva. Se hace hincapié en la importancia de aplicar estas metodologías de manera continua a lo largo de varios años para lograr un impacto efectivo en el desarrollo de la intención emprendedora de los estudiantes. El profesorado afirma que algunos estudiantes muestran interés y experiencia en emprendimiento antes de ingresar a la universidad. Los docentes hacen referencia al modelo de aprendizaje de la universidad y a la necesidad de seguir este modelo para obtener la acreditación de calidad en la docencia. Esto refleja la importancia que la universidad otorga a la calidad de la educación en emprendimiento. Sin embargo, existe una inquietud sobre la efectividad de las actividades y esfuerzos en emprendimiento. Algunos docentes cuestionan si las actividades actuales llegan de manera efectiva a los estudiantes y si se logra el impacto deseado. Además, se destaca la necesidad de mejorar la conciencia de los estudiantes sobre los recursos y oportunidades disponibles en la universidad, como foros de empleo y emprendimiento. Esto señala una oportunidad para fortalecer la comunicación y promoción de estos recursos.

Las perspectivas de los docentes muestran un compromiso con la educación en emprendimiento en la universidad, así como la comprensión de su importancia para los estudiantes. No obstante, también se presentan desafíos en términos de la efectividad de las metodologías y la promoción de recursos. Estas observaciones ofrecen información valiosa para mejorar la educación en emprendimiento en el contexto universitario y para futuras investigaciones en este campo. De acuerdo con los entrevistados el objetivo de tener asignaturas de emprendimiento en los grados universitarios es preparar a los estudiantes para considerar el emprendimiento como una posible salida profesional y proporcionarles las herramientas necesarias para crear y desarrollar proyectos empresariales. También se destaca la importancia de enseñar a los estudiantes a abordar la vida desde una perspectiva emprendedora, no limitada únicamente a la creación de empresas. Se menciona que los profesores de emprendimiento son autodidactas en su mayoría, ya que provienen de diferentes campos y traen su propia experiencia emprendedora al aula.

Además, buscan formarse a nivel internacional y compartir conocimientos entre ellos para mejorar sus habilidades pedagógicas. Las entrevistas sugieren que, a pesar de los esfuerzos, a veces los estudiantes no están informados sobre las actividades relacionadas con el emprendimiento, lo que podría indicar que se necesita una mayor difusión de estas oportunidades.

Dentro del marco del análisis cualitativo llevado a cabo, se identificaron diversas palabras y conceptos clave que emergieron con especial relevancia. Estas palabras no solo sirvieron como indicadores de los temas predominantes en el estudio, sino también como reflejo de las percepciones y opiniones más resonantes entre los participantes. A continuación, se presenta una nube de conceptos (Ilustración 40), que destaca visualmente aquellas palabras que tuvieron una mayor prominencia y recurrencia en el análisis, ofreciendo una representación gráfica intuitiva de los hallazgos centrales de la investigación.

Ilustración 40. Nube de conceptos de la Universidad de Deusto



Fuente: Elaboración propia utilizando Atlas ti.

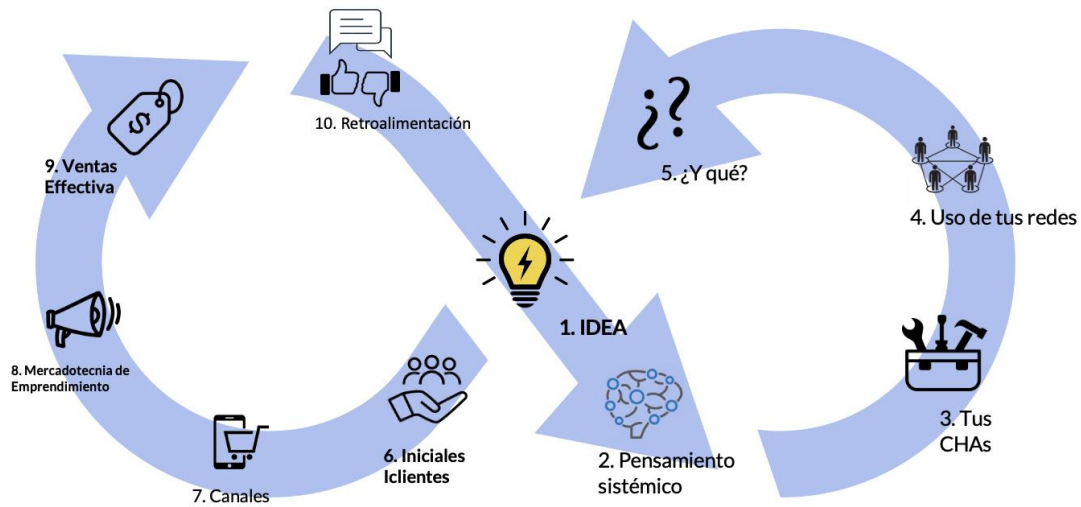
2.5 Caso Universidad de Clark

2.5.1 Descripción del contexto de la Universidad de Clark

Clark University es una universidad privada con alrededor de 3.000 estudiantes de pregrado y posgrado. Es una universidad de investigación en artes liberales, con un enfoque social, ubicada geográficamente en un vecindario étnico y económicamente diverso conocido como *Main South*, en Worcester en Massachusetts. La Escuela de Administración acreditada por AACSB de la Universidad y el Programa de Emprendimiento e Innovación (E&I). Fundada en 1887, es conocida por su enfoque en la enseñanza y la investigación en ciencias sociales y humanidades, así como en ciencias naturales y matemáticas. Clark ofrece más de 30 programas de pregrado y más de 20 programas de posgrado. La Universidad es conocida además por su fuerte enfoque en la investigación y el compromiso social. Los estudiantes y profesores de Clark a menudo trabajan en proyectos que buscan mejorar la calidad de vida en las comunidades locales y en diversos continentes. Dentro de ella se halla la Escuela de Administración, acreditada por AACSB y el Programa de Emprendimiento e Innovación (E&I). Cuenta con un Centro de Innovación y Emprendimiento que brinda apoyo a estudiantes y exalumnos que deseen crear nuevas empresas o desarrollar proyectos innovadores. Este centro ofrece una variedad de programas y recursos, incluyendo talleres de capacitación, asesoramiento, espacios de trabajo colaborativos y oportunidades de financiamiento.

La Universidad de Clark ofrece varios cursos y programas relacionados con el emprendimiento. Utilizan su propia metodología, la cual se denomina DYME (*Develop your own model in entrepreneurship*), metodología de emprendimiento que se enfoca en evaluar ideas de negocio. DYME significa “desarrolla tu modelo en emprendimiento” y se basa en la idea y el proceso de emprendimiento (ver ilustración 40). Es un ciclo continuo de diseño y evolución, por la forma del signo infinito (∞) que lo representa

Ilustración 41. Metodología DYME



Fuente: (Dobson 2018)

El profesorado de la Universidad de Clark de la escuela de administración decidió acoger esta metodología DYME para impartir los cursos de grado en emprendimiento e innovación. Puesto que se enfoca en la identificación de oportunidades, la creación de soluciones innovadoras, la validación del modelo de negocio y la creación de un plan de acción para llevar la idea al mercado. También se orienta en la iteración continua y la mejora a medida que se recopilan más datos y se comprenden mejor las necesidades del mercado. Es así como DYME se convierte en una forma de ayudar a los estudiantes a desarrollar proyectos emprendedores y empresariales viables y sostenibles.

El Programa de Emprendimiento e Innovación (E&I) de Clark se destaca por promover los esfuerzos empresariales de los estudiantes con un enfoque en el crecimiento económico y la comunidad. Bajo la guía de la directora del Programa de E&I, el programa está emergiendo como el principal programa de participación estudiantil en la Universidad de Clark fomentado el desarrollo empresarial a lo largo de la carrera universitaria del estudiante de grado. Durante los últimos años, la Escuela de Administración y el Programa de emprendimiento e innovación han buscado oportunidades para evolucionar en las actividades emprendedoras tradicionales a un programa que aborde y atraiga la singularidad de su cuerpo estudiantil diverso en la Universidad de Clark. También, todas las clases dentro del Programa E&I están diseñadas para continuar con el desarrollo de su negocio a lo largo de su carrera universitaria. El programa se enfoca en diversas actividades y eventos, ofreciendo a sus estudiantes un ecosistema académico emprendedor en el que destacan:

1. *Clark Food Combi*: se convirtió en una parte importante del plan de estudios del programa E&I. Presentada en la primavera de 2021, busca conectar a los estudiantes emprendedores de último año con la comunidad de Worcester. El primer día de clase se le entrega 120 UDS a cada estudiante como símbolo del capital semilla. Con las instrucciones de la metodología DYME y junto con su capacidad innovadora, los estudiantes deben crear un modelo de negocio entorno al servicio de *food trucks*. Así, haciendo uso del *food combi*, empiezan a crear ideas que ponen a prueba semana a semana, cocinan su propio menú y buscan diferentes eventos donde puedan conectar con el público objetivo. Durante la clase, el alumnado hace pruebas del menú, intentando captar la atención de los estudiantes, profesores y demás personas que estén transitando por el campus, obteniendo ganancias, al igual que retroalimentación de sus productos. Cada grupo de estudiantes debe conseguir asistir a un total de 4 eventos fuera de la universidad y así poner a prueba sus habilidades de forma experiencial. No se evalúa en torno al dinero ganado por los estudiantes, sino como aplican sus conocimientos, habilidad y aptitudes durante el semestre académico, en las sesiones de clases experienciales.
2. *Student Ventures*: Las empresas estudiantiles es un campo de colaboración donde los estudiantes de Clark pueden interactuar con los negocios de los estudiantes de Clark. La plataforma es compatible con todos y cada uno de los negocios de los estudiantes de Clark a través del marketing entre pares y la participación en las redes sociales.
3. *Collective Clark*: La misión del Colectivo es identificar los negocios de los estudiantes en el campus y brindar colaboración entre pares. Se trata de un espacio de exhibición y eventos emergentes regulares para los estudiantes emprendedores de Clark.

2.5.2 Descripción específica de la muestra de la Universidad de Clark

La muestra para este estudio, fueron estudiantes del curso denominado: “ENT 115 The Art of the New: Entrepreneurship” (N=119), quienes voluntariamente aceptaron participar en la encuesta, respondiéndola en los tres tiempos determinados y explicados previamente en el apartado 2.3.2, correspondiente a la metodología implementada para el estudio de casos.

Ahora, se presentará cada constructo con sus diferentes variables, iniciándose con la actitud hacia el emprendimiento. A lo largo de los tres períodos de tiempo evaluados (T1, T2 y T3), los encuestados mostraron una percepción positiva sobre el emprendimiento, con medias superiores a 5 en todas las variables. Entre las variables, la más alta fue la V2, que indica el deseo

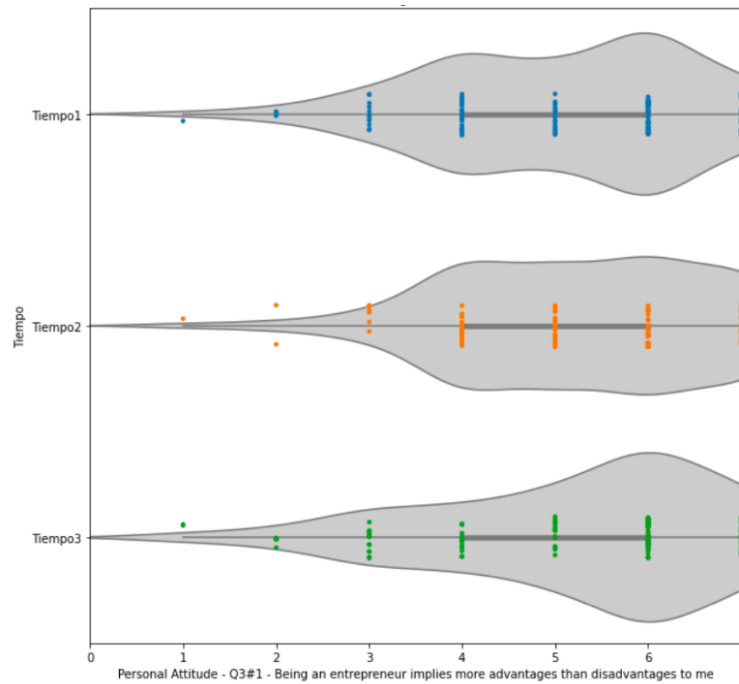
de iniciar un negocio si se cuenta con la oportunidad y los recursos, y la más baja fue la V4, que refleja la preferencia por el emprendimiento en comparación con otras opciones de carrera. Aunque las desviaciones estándar y los percentiles varían entre los momentos y las variables, los resultados generales sugieren que la actitud hacia el emprendimiento es favorable. De forma general, la variable que parece representar mejor a los estudiantes encuestados es la V2 -Si tengo la oportunidad y los recursos, quisiera iniciar un negocio-. Esta variable tiene la media más alta en los tres momentos (6,02 en T1; 5,73 en T2 y 5,76 en T3), lo que sugiere que la mayoría de los estudiantes muestran un fuerte interés en iniciar un negocio si cuentan con las condiciones adecuadas. Este resultado podría indicar que los estudiantes encuestados de Clark ven el emprendimiento como una opción de carrera atractiva y viable, siempre que se les brinden las oportunidades y recursos necesarios.

Tabla 28. Estadísticos descriptivos constructo AE Universidad de Clark

Tiempo	Estadísticos/Variables	AE				
		V0	V1	V2	V3	V4
T1	Media	5,07	5,61	6,02	5,80	4,92
	SD	1,36	1,19	1,02	1,20	1,57
	Min	1	2	2	1	1
	25%	4	5	5	5	4
	50%	5	6	6	6	5
	75%	6	6	7	7	6
	max	7	7	7	7	7
T2	Media	5,24	5,29	5,73	5,73	5,12
	SD	1,33	1,44	1,16	1,08	1,44
	Min	1	1	2	3	2
	25%	4	4	5	5	4
	50%	5	6	6	6	5
	75%	6	6	7	7	6
	max	7	7	7	7	7
T3	Media	5,24	5,48	5,76	5,58	5,05
	SD	1,49	1,34	1,26	1,26	1,59
	Min	1	1	1	1	1
	25%	4	5	5	5	4
	50%	6	6	6	6	6
	75%	6	7	7	7	6
	max	7	7	7	7	7

Fuente: Elaboración propia

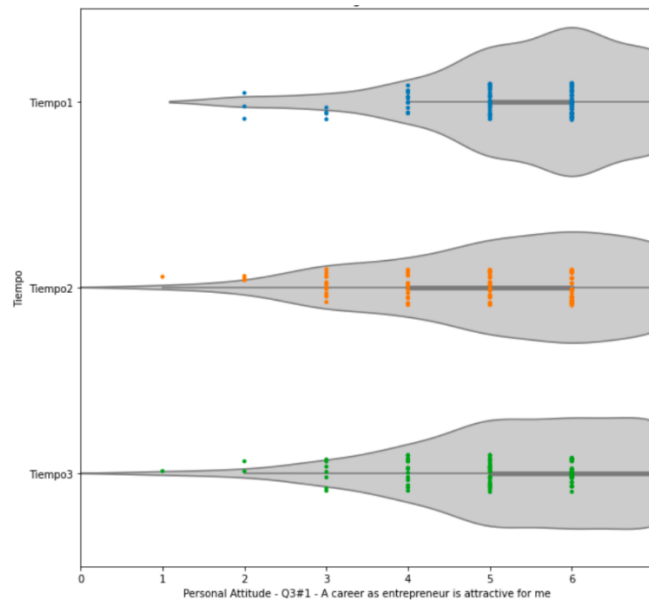
Tabla 29. Variable 0 - Ser una persona emprendedora implica más ventajas que desventajas para mí



Fuente: Elaboración propia

En relación a la variable V0 -Ser una persona emprendedora implica más ventajas que desventajas para mí-, los estudiantes de la Universidad de Clark parecen percibir que el emprendimiento tiene más ventajas que desventajas, ya que las medias en los tres momentos (5,07 en T1, 5,24 en T2 y 5,24 en T3) se encuentran por encima del punto medio de 5 en la escala. Aunque las opiniones varían, con desviaciones estándar de 1,36, 1,33 y 1,49, respectivamente, la mayoría de los estudiantes considera que el emprendimiento es en general beneficioso, lo que sugiere que la percepción del emprendimiento en el entorno académico es favorable. Es así como los docentes podrían aprovechar esta percepción positiva en torno al emprendimiento para promover discusiones en clase sobre las ventajas y desventajas de ser emprendedor. Esto permitiría a los estudiantes explorar sus propias opiniones al respecto y obtener una comprensión más profunda de los desafíos y oportunidades.

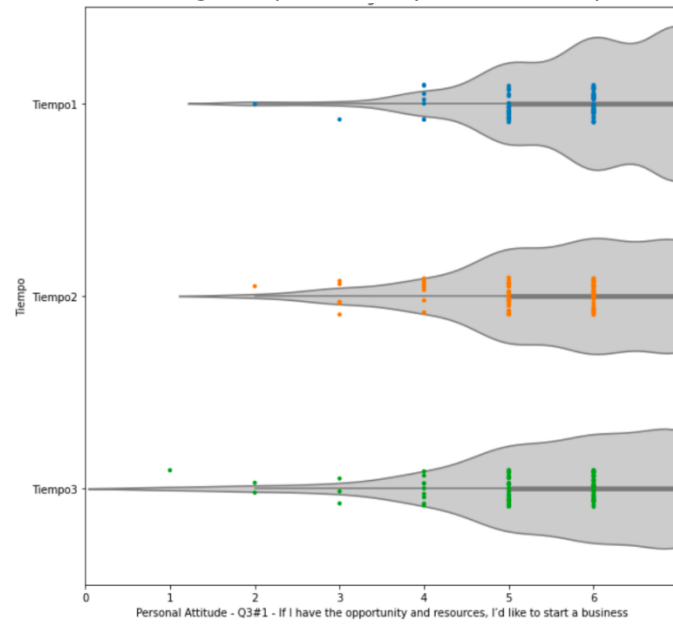
Ilustración 42. Variable 1 - Una carrera como una persona emprendedora es atractiva para mí



Fuente: Elaboración propia

La ilustración 42 presenta la variable V1 -Una carrera como una persona emprendedora es atractiva para mí-, en cuanto a la atractividad de una carrera emprendedora, los estudiantes de la Universidad de Clark también muestran una actitud positiva, con medias en los tres momentos de 5,61 en T1, 5,29 en T2 y 5,48 en T3. Estos valores indican que la mayoría de los estudiantes encuentra atractivo el camino del emprendimiento. La disminución en la media del T1 al T2 podría sugerir una leve disminución en la percepción, pero en general, los resultados siguen siendo positivos. Dado que los estudiantes encuentran atractiva la idea de una carrera emprendedora, los profesores podrían diseñar proyectos de clase y actividades que permitan a los estudiantes experimentar el proceso de emprendimiento de manera práctica. También, invitar a emprendedores exitosos para compartir sus experiencias y consejos con los estudiantes, lo que podría aumentar aún más el interés en el emprendimiento.

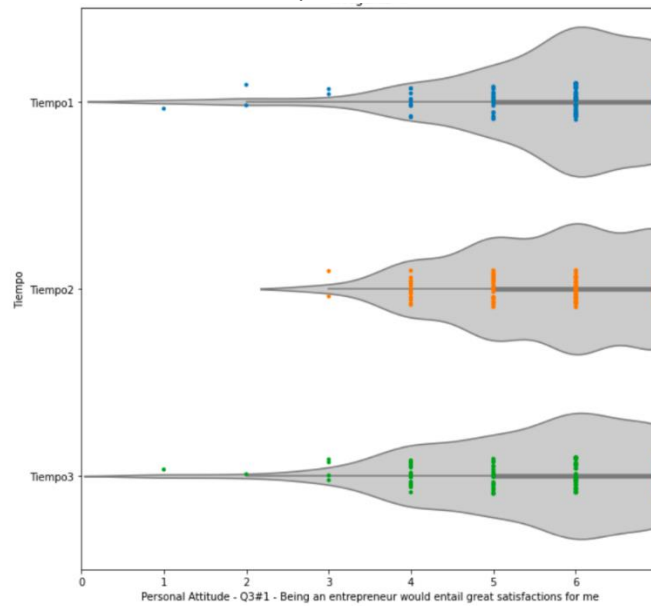
Ilustración 43. Variable 2 - Si tengo la oportunidad y los recursos, quisiera iniciar un negocio



Fuente: Elaboración propia

En relación a la V2 -Si tengo la oportunidad y los recursos, quisiera iniciar un negocio-, destaca como la que mejor representa a los estudiantes de la Universidad de Clark, ya que las medias en los tres momentos (6,02 en T1, 5,73 en T2 y 5,76 en T3) son las más altas entre todas las variables. Esto demuestra que los estudiantes tienen un fuerte deseo de iniciar un negocio si cuentan con las oportunidades y recursos adecuados, lo que puede ser un indicativo de la importancia de proveer a los estudiantes con herramientas y conocimientos para facilitar el emprendimiento. Para apoyar a los estudiantes en su deseo de iniciar un negocio, los profesores podrían proporcionar información y recursos sobre cómo buscar oportunidades y financiamiento dentro del ecosistema emprendedor americano. También podrían desarrollar habilidades empresariales clave, como la elaboración de planes de negocio, estrategias de marketing y gestión financiera, documentos que se requieren al momento de aplicar a alguna convocatoria nacional e internacional.

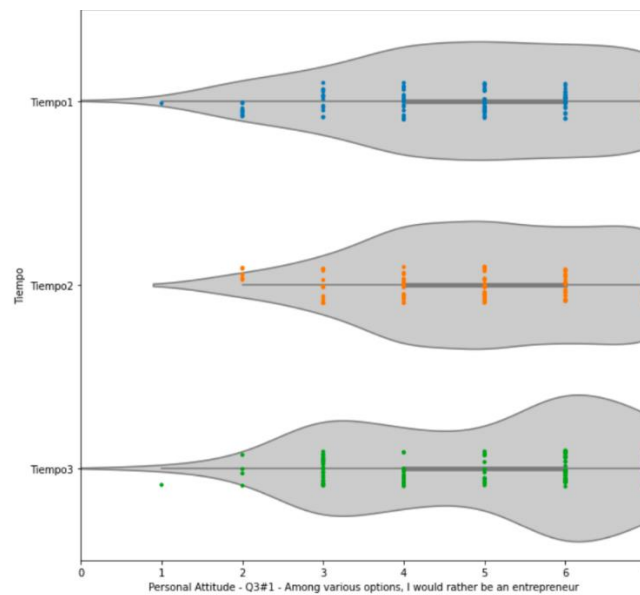
Ilustración 44. Variable 3 - Ser una persona emprendedora supondría grandes satisfacciones para mí



Fuente: Elaboración propia

En cuanto a la V42 -Ser una persona emprendedora supondría grandes satisfacciones para mí-, los estudiantes de la Universidad de Clark también ven el emprendimiento como una fuente de satisfacción personal, con medias de 5,80 en T1, 5,73 en T2 y 5,58 en T3. Aunque hay variaciones en las respuestas de los estudiantes, como lo muestran las desviaciones estándar de 1,20, 1,08 y 1,26, en general, estos resultados sugieren que el emprendimiento es visto como una actividad gratificante y enriquecedora por la mayoría de los estudiantes. La planta docente puede apoyarse del ecosistema emprendedor universitario con el que cuenta Clark, motivando a los estudiantes a perseguir sus ideas y proyectos e intentar acudir a los diferentes espacios que se les ofrece. También, pueden crear un entorno de apoyo en el aula que fomente la innovación y ofrecer retroalimentación constructiva que ayude a los estudiantes a superar los obstáculos en el camino emprendedor.

Ilustración 45. Variable 4 - Entre varias opciones, preferiría ser una persona emprendedora



Fuente: Elaboración propia

Para la variable V4 -Entre varias opciones, preferiría ser una persona emprendedora-, los estudiantes de la Universidad de Clark muestran una actitud menos pronunciada en comparación con otras variables, con medias de 4,92 en T1, 5,12 en T2 y 5,05 en T3. Aunque las medias se encuentran ligeramente por encima del punto medio de la escala, indicando una preferencia moderada por el emprendimiento, los resultados sugieren que los estudiantes podrían estar considerando otras opciones de carrera además del emprendimiento. Aunque los estudiantes muestran una preferencia moderada por el emprendimiento, los profesores deben reconocer que algunos estudiantes también están considerando otras opciones de carrera. Es importante que los profesores brinden orientación y apoyo para ayudar a los estudiantes a explorar una variedad de trayectorias profesionales y a tomar decisiones informadas sobre su futuro; así como, a proporcionar recursos para ayudar a los estudiantes a identificar sus propias habilidades e intereses profesionales.

El siguiente constructo es del control del comportamiento percibido, el conjunto de datos presenta información sobre la percepción de los estudiantes en relación con sus habilidades, conocimientos y preparación para emprender. A lo largo de los tres períodos de tiempo evaluados (T1, T2 y T3), se observan tendencias similares en las variables V5 a V13. En general, los estudiantes parecen sentirse más seguros en su capacidad para controlar el proceso de creación de un nuevo negocio (V7), con medias de 4,58 en T1, 5,07 en T2 y 5,06 en T3. Además, muestran una confianza moderada en sus habilidades, destrezas y conocimientos necesarios

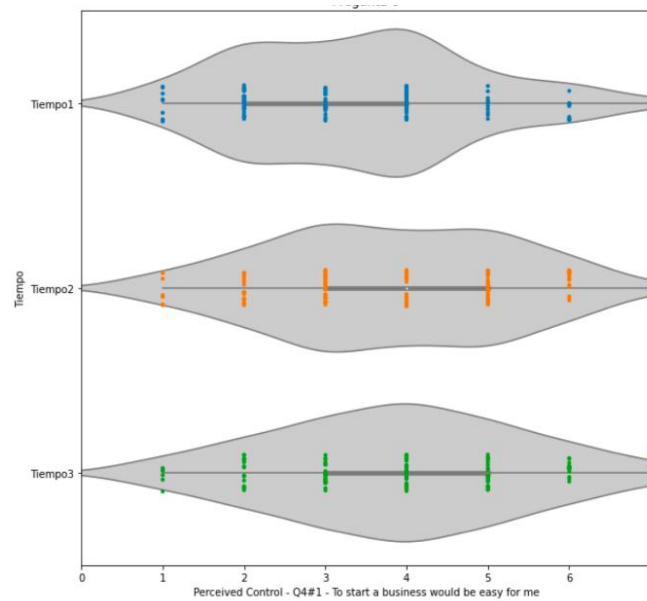
para ser emprendedores exitosos (V11, V12 y V13), con medias en T3 de 5,05, 5,16 y 5,26 respectivamente. Por otro lado, los estudiantes parecen menos seguros en cuanto a la facilidad para comenzar un negocio (V5) y su nivel de preparación para iniciar uno viable (V6), con medias en T3 de 3,91 y 4,61 respectivamente. También se observa una confianza moderada en su conocimiento de los detalles prácticos necesarios para iniciar un negocio (V8), el desarrollo de un plan de negocios (V9) y la probabilidad de éxito si intentaran iniciar un negocio (V10), con medias en T3 de 5,13, 5,38 y 4,70 respectivamente. En términos de variabilidad, las desviaciones estándar oscilan entre 1,08 y 1,50 en T3, lo que indica cierta diversidad en las opiniones de los estudiantes en todos los aspectos evaluados. Sin embargo, las medias en general muestran un aumento desde T1 hasta T3 en todas las variables, lo que sugiere que la confianza de los estudiantes en sus habilidades y conocimientos emprendedores podría estar mejorando con el tiempo.

Tabla 30. Estadísticos descriptivos constructo CP Universidad de Clark

Tiempo	Estadísticos/Variables	CP								
		V5	V6	V7	V8	V9	V10	V11	V12	V13
T1	Media	3,39	3,82	4,58	3,69	3,76	3,97	3,48	4,20	4,55
	SD	1,42	1,61	1,34	1,56	1,50	1,34	1,40	1,58	1,47
	Min	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	25%	2	3	4	2	2,5	3	2	3	3
	50%	3	4	5	4	4	4	3	4	5
	75%	4	5	5,5	5	5	5	4	5	5,5
	max	7	7	7	7	7	7	7	7	7
T2	Media	3,82	4,12	5,07	4,56	4,89	4,55	4,61	4,70	4,84
	SD	1,47	1,56	1,11	1,24	1,10	1,33	1,31	1,29	1,19
	Min	1	1	2	1	1	1	1	1	1
	25%	3	3	5	4	4	4	4	4	4
	50%	4	4	5	5	5	5	5	5	5
	75%	5	5	6	5	6	5	5	5	5,5
	max	7	7	7	7	7	7	7	7	7
T3	Media	3,91	4,61	5,06	5,13	5,38	4,70	5,05	5,16	5,26
	SD	1,50	1,37	1,22	1,28	1,13	1,25	1,21	1,18	1,08
	Min	1	1	1	1	1	1	1	2	2
	25%	3	4	4	5	5	4	4	5	5
	50%	4	5	5	5	5	5	5	5	5
	75%	5	6	6	6	6	6	6	6	6
	max	7	7	7	7	7	7	7	7	7

Fuente: Elaboración propia

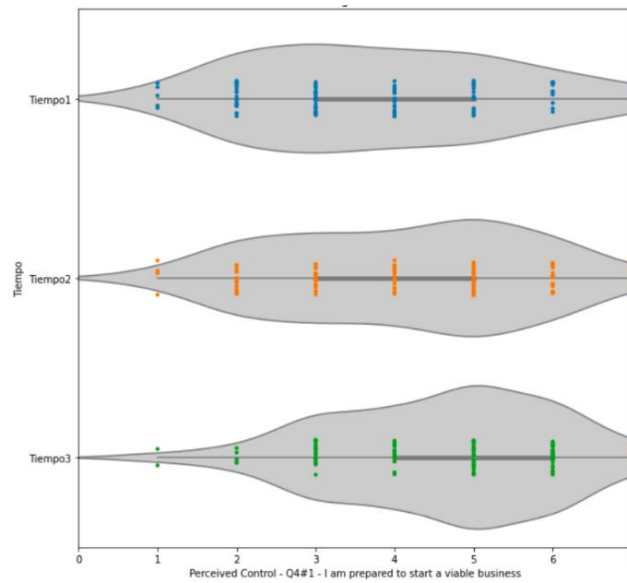
Ilustración 46. Variable 5 - Comenzar un negocio sería fácil para mí.



Fuente: Elaboración propia

La variable V5 evalúa la percepción de los estudiantes sobre la facilidad de comenzar un negocio. Se observa un aumento en la media a lo largo del tiempo, lo que indica una mejora en la confianza de los estudiantes de Clark en su capacidad para iniciar un negocio. Además del aumento en la media a lo largo del tiempo, la distribución de las respuestas (percentiles 25%, 50% y 75%) también muestra un cambio positivo. Esto sugiere una percepción generalmente más positiva entre los estudiantes con respecto a la facilidad para comenzar un negocio.

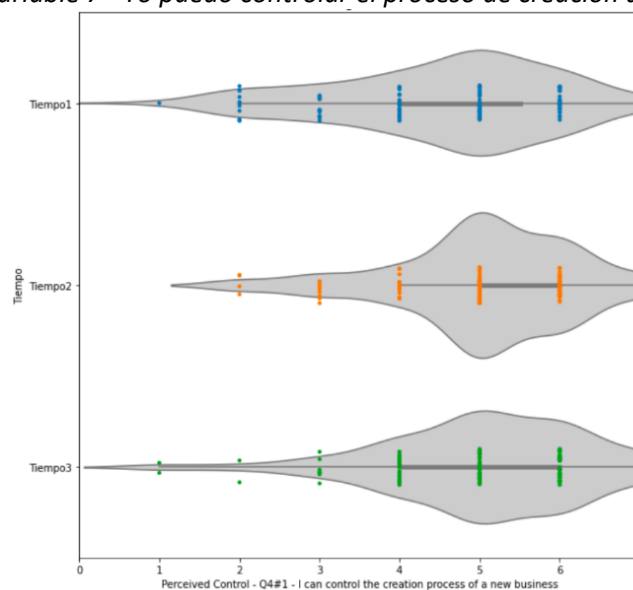
Ilustración 47. Variable 6 - Estoy preparado(a) para iniciar un negocio viable



Fuente: Elaboración propia

En cuanto a la variable V6 mide la percepción de los estudiantes sobre su preparación para crear un negocio viable. La tendencia creciente en la media sugiere un aumento en la confianza de los estudiantes en su habilidad para iniciar un negocio sostenible. La desviación estándar (SD) de esta variable disminuye a lo largo del tiempo, lo que indica una mayor consistencia en las respuestas de los estudiantes. Esto sugiere una convergencia en la percepción de los estudiantes sobre su preparación para iniciar un negocio viable.

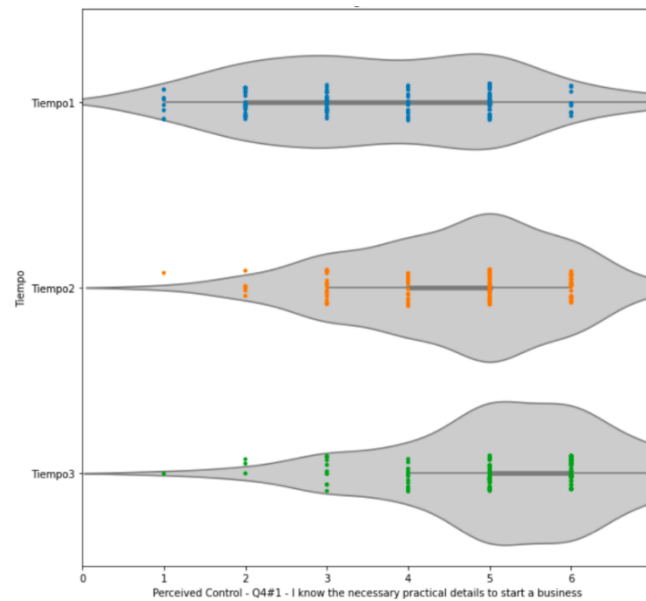
Ilustración 48. Variable 7 - Yo puedo controlar el proceso de creación de un nuevo negocio



Fuente: Elaboración propia

En cuanto a la variable V7, evalúa la percepción de los estudiantes sobre su capacidad para controlar el proceso de creación de un negocio. La media aumenta a lo largo del tiempo, lo que indica que los estudiantes sienten una mayor confianza en su capacidad para gestionar la creación de un negocio. También, muestra un aumento en la mediana de 4 a 5 a lo largo del tiempo, lo que indica que la mitad de los estudiantes ha pasado de una percepción neutral a una percepción más positiva sobre su capacidad para controlar el proceso de creación de un negocio.

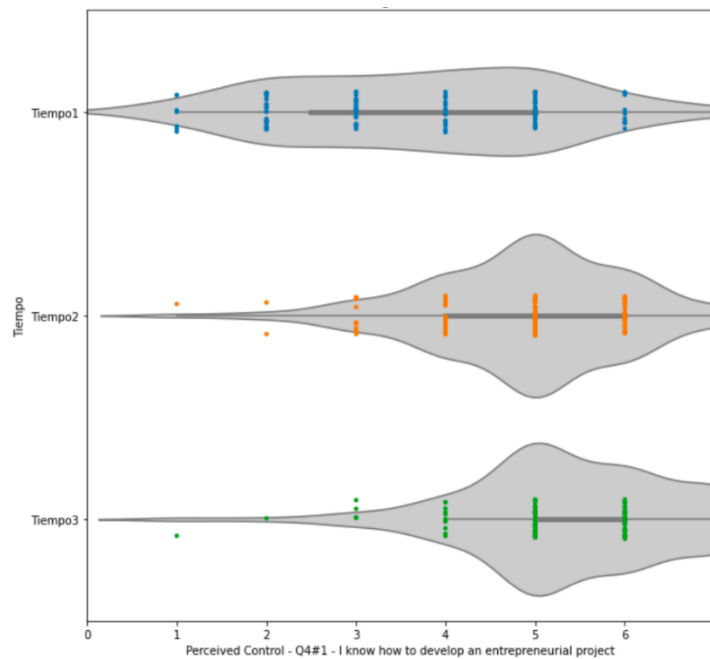
Ilustración 49. Variable 8. Conozco los detalles prácticos necesarios para iniciar un negocio



Fuente: Elaboración propia

Seguido, la variable V8 -Conozco los detalles prácticos necesarios para iniciar un negocio-, mide el conocimiento de los estudiantes sobre los aspectos prácticos de iniciar un negocio. La media aumenta con el tiempo, lo que sugiere un incremento en el conocimiento y la comprensión de los estudiantes sobre los detalles prácticos necesarios para comenzar un negocio. El mínimo en esta variable aumenta de 1 en T1 a 2 en T3, lo que sugiere que incluso los estudiantes que se perciben menos conocedores en detalles prácticos para iniciar un negocio han mejorado su conocimiento a lo largo del tiempo.

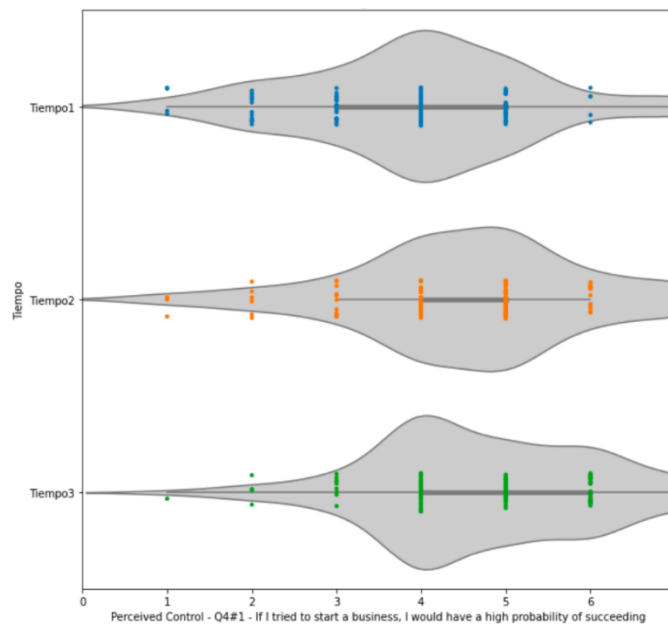
Ilustración 50. Variable 9 - Sé cómo desarrollar un plan de negocios



Fuente: Elaboración propia

En relación a la variable V9 -Sé cómo desarrollar un plan de negocios-, la capacidad de desarrollar un plan de negocios es fundamental para los emprendedores, ya que les permite establecer metas claras, definir estrategias, identificar recursos necesarios y evaluar la viabilidad de un proyecto empresarial. La percepción de los estudiantes sobre su habilidad en esta área es vital para su éxito en el emprendimiento. La mejora en la percepción de los estudiantes sobre su capacidad para desarrollar un plan de negocios sugiere que han adquirido conocimientos y habilidades a través de la educación, el aprendizaje práctico y la experiencia. Este crecimiento en la confianza puede ser el resultado de una enseñanza efectiva y oportunidades de aprendizaje en el área del emprendimiento. La capacidad para desarrollar un plan de negocios también implica habilidades críticas como la investigación de mercado, la toma de decisiones, la identificación de oportunidades, la evaluación de riesgos y la comunicación efectiva. La mejora en la percepción de los estudiantes sobre esta variable indica que han desarrollado o mejorado estas habilidades esenciales. Una percepción positiva de la capacidad para desarrollar un plan de negocios puede aumentar la probabilidad de éxito empresarial de los estudiantes. Un buen plan de negocios les permite anticipar desafíos, aprovechar oportunidades y adaptarse a las condiciones cambiantes del mercado.

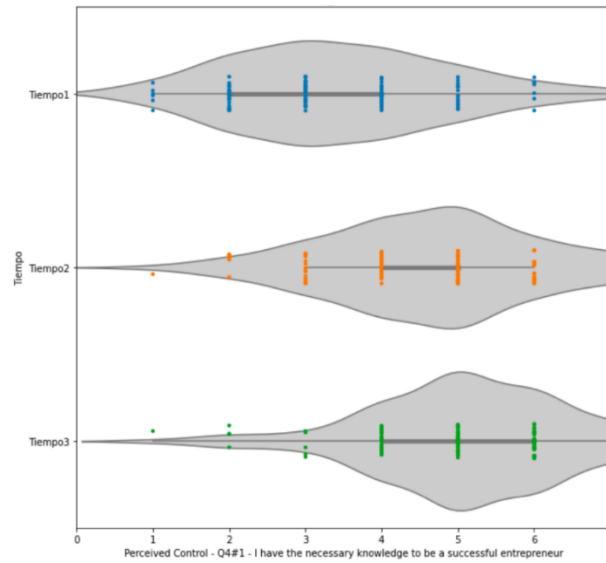
Ilustración 51. Variable 10 - Si intentara iniciar un negocio, tendría una alta probabilidad de éxito



Fuente: Elaboración propia

Esta variable se centra en la percepción de los estudiantes sobre sus posibilidades de éxito si intentaran iniciar un negocio. Al analizar más a fondo las respuestas en esta variable, podemos observar un aumento en la percepción de éxito, ya que la media de las respuestas en la variable V10 aumenta de 3.97 en T1 a 4.70 en T3. Este aumento sugiere que los estudiantes han mejorado su percepción sobre la probabilidad de éxito al intentar iniciar un negocio. La mediana aumenta de 4 en T1 a 5 en T3, lo que indica que el punto medio de las respuestas ha pasado de una percepción neutral a una percepción más positiva sobre las posibilidades de éxito en el emprendimiento. El percentil 25% aumenta de 3 en T1 a 4 en T3. Esto indica una mejora en la percepción de éxito en el emprendimiento, incluso entre los estudiantes con respuestas más bajas. La desviación estándar en V10 disminuye ligeramente de 1.34 en T1 a 1.25 en T3, lo que sugiere una mayor consistencia en las respuestas de los estudiantes en esta variable a lo largo del tiempo. Además, los educadores podrían ofrecer orientación y apoyo en la identificación y superación de los desafíos comunes que enfrentan los emprendedores.

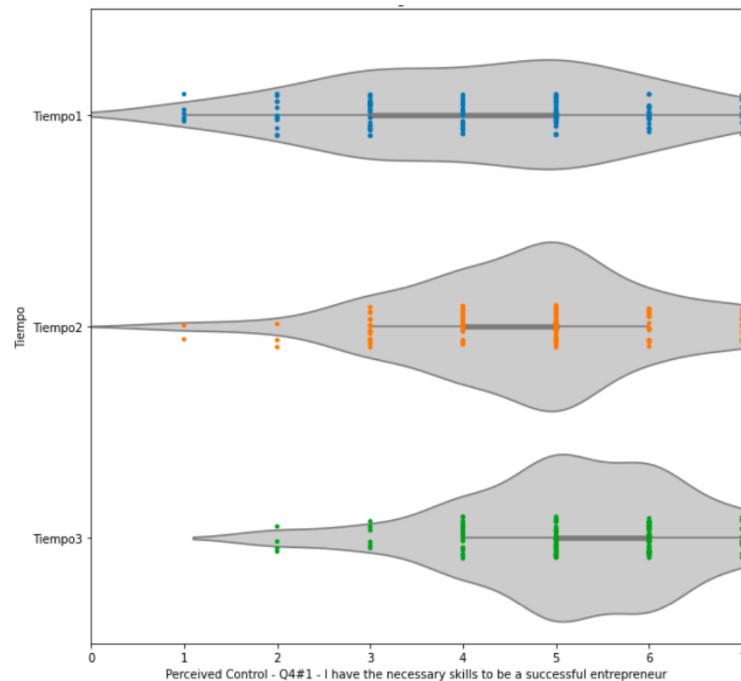
Ilustración 52. Variable 11 - Tengo el conocimiento necesario para ser una persona emprendedora exitosa



Fuente: Elaboración propia

En cuanto a la variable V11 -Tengo el conocimiento necesario para ser una persona emprendedora exitosa-, se centra en la percepción de los estudiantes sobre si tienen el conocimiento necesario para convertirse en emprendedores exitosos. Al examinar más detenidamente las respuestas en esta variable, podemos observar la media de las respuestas en la variable V11 aumenta de 3.48 en T1 a 5.05 en T3. Este aumento sugiere que los estudiantes han mejorado su percepción sobre su conocimiento necesario para ser emprendedores exitosos. La mediana aumenta de 3 en T1 a 5 en T3, lo que indica que el punto medio de las respuestas ha pasado de una percepción neutral a una percepción más positiva sobre el conocimiento necesario para tener éxito en el emprendimiento. La desviación estándar en V11 disminuye ligeramente de 1.40 en T1 a 1.21 en T3, lo que sugiere una mayor consistencia en las respuestas de los estudiantes en esta variable a lo largo del tiempo.

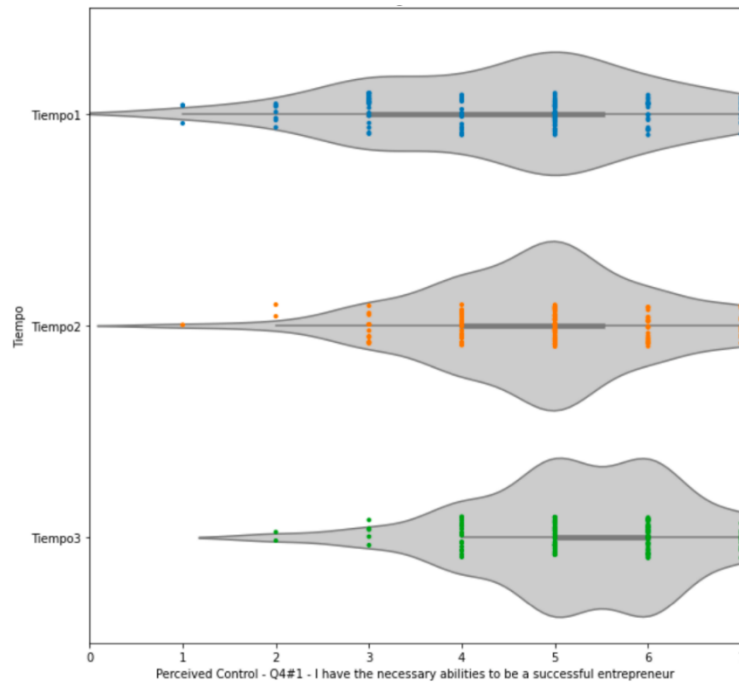
Ilustración 53. Variable 12 - Tengo las destrezas necesarias para ser una persona emprendedora exitosa



Fuente: Elaboración propia

Para la variable V12 -Tengo las destrezas necesarias para ser una persona emprendedora exitosa-, el mínimo aumenta de 1 a 2 desde T1 hasta T3, lo que indica una mejora en la percepción de las destrezas de emprendimiento incluso entre los estudiantes que se perciben menos hábiles. Las destrezas en el emprendimiento son habilidades prácticas y técnicas que se requieren para gestionar y hacer crecer un negocio. Estas incluyen habilidades de liderazgo, gestión del tiempo, toma de decisiones, resolución de problemas, habilidades de comunicación y capacidad para trabajar en equipo. La percepción de los estudiantes sobre sus destrezas en esta área es crucial para su éxito en el emprendimiento. La mejora en la percepción de los estudiantes sobre sus destrezas emprendedoras sugiere que han adquirido y fortalecido estas habilidades a través de la educación, el aprendizaje práctico y la experiencia. Esto puede ser el resultado de la enseñanza efectiva y oportunidades de aprendizaje en el área del emprendimiento. Una percepción positiva sobre las destrezas emprendedoras puede aumentar la confianza de los estudiantes en su capacidad para enfrentar los desafíos y aprovechar las oportunidades en el mundo empresarial. Esto también puede empoderar a los estudiantes para que estén más dispuestos a asumir riesgos y emprender nuevos proyectos.

Ilustración 54. Variable 13 - Tengo las habilidades necesarias para ser una persona emprendedora exitosa



Fuente: Elaboración propia

Y la última variable de este constructo es la V13 - Tengo las habilidades necesarias para ser una persona emprendedora exitosa-, donde el aumento en la media de 4.55 en T1 a 5.26 en T3 muestra una mejora general en la percepción de los estudiantes sobre sus habilidades para ser emprendedores exitosos. La desviación estándar también disminuye, lo que sugiere una mayor consistencia en las respuestas de los estudiantes.

Las respuestas de los estudiantes en las variables V5 a V13 proporcionan información valiosa sobre sus percepciones y sentimientos en relación con el emprendimiento y sus habilidades para iniciar y administrar un negocio exitoso. Al analizar en detalle las respuestas, podemos observar lo siguiente:

- Aumento en la confianza y el conocimiento: A lo largo del tiempo, las medias de todas las variables muestran un aumento, lo que indica una mejora en la confianza y el conocimiento de los estudiantes en relación con el emprendimiento y la creación de negocios.
- Mayor consistencia en las autopercepciones: La disminución en las desviaciones estándar en varias variables sugiere una mayor consistencia en las respuestas de los estudiantes a lo largo del tiempo, lo que podría indicar una mayor homogeneidad en sus autopercepciones sobre el emprendimiento.

- Cambio en la distribución de respuestas: Los cambios en los percentiles 25%, 50% y 75% y los valores mínimos y máximos en algunas variables reflejan un cambio en la distribución de las respuestas. Esto indica que los estudiantes en diferentes niveles de confianza y habilidad han experimentado cambios en sus percepciones.
- Mejora en la percepción de habilidades y destrezas: Variables como V11, V12 y V13, que se centran en el conocimiento, las destrezas y las habilidades necesarias para ser un emprendedor exitoso, también muestran una tendencia creciente en las medias y medianas. Esto sugiere una mejora en la percepción de los estudiantes sobre sus habilidades y destrezas en el emprendimiento.

Tabla 31. Estadísticos descriptivos constructo IE Universidad de Clark

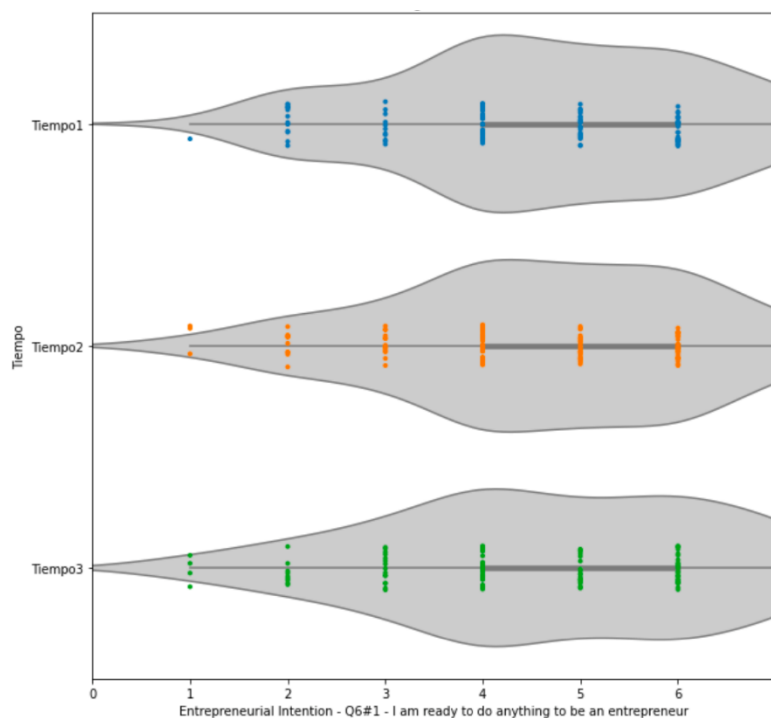
Tiempo	Estadísticos/Variables	IE				
		V14	V15	V16	V17	V18
T1	Media	4,61	4,45	5,08	5,26	5,34
	SD	1,51	1,57	1,51	1,65	1,56
	Min	1	1	1	1	1
	25%	4	3	4	4	4
	50%	5	4	5	6	5
	75%	6	6	6	7	7
	max	7	7	7	7	7
T2	Media	4,59	4,56	5,01	5,29	5,34
	SD	1,51	1,56	1,43	1,48	1,42
	Min	1	1	1	1	1
	25%	4	3	4	4	4
	50%	5	4	5	6	6
	75%	6	6	6	6	7
	max	7	7	7	7	7
T3	Media	4,64	4,66	5,03	5,40	5,50
	SD	1,62	1,71	1,71	1,57	1,57
	Min	1	1	1	1	1
	25%	4	3,5	4	4	5
	50%	5	5	5	6	6
	75%	6	6	7	7	7
	max	7	7	7	7	7

Fuente: Elaboración propia

Las variables de V14 a V18 relacionadas con la intención emprendedora (IE) de los estudiantes en tres momentos diferentes (T1, T2 y T3) se observa que las medias de las variables en los tres momentos (T1, T2 y T3) son bastante similares, lo que sugiere que la intención emprendedora de los estudiantes se mantiene estable a lo largo del tiempo. Las variables V16, V17 y V18 tienen

medias más altas en comparación con V14 y V15 en todos los momentos. Esto indica que los estudiantes muestran una mayor intención de hacer su mejor esfuerzo para iniciar y operar un negocio, pensar sensatamente en la importancia de emprender un negocio y tener una fuerte intención de iniciar un negocio algún día. Aunque las medias se mantienen relativamente estables, se puede observar un ligero aumento en la media de la variable V17 (de 5.26 en T1 a 5.40 en T3) y la variable V18 (de 5.34 en T1 a 5.50 en T3), lo que indica una leve mejora en la intención emprendedora en esas áreas. Las medianas en la mayoría de las variables en los tres momentos son iguales o mayores a 5, lo que sugiere que la mayoría de los estudiantes tienen una intención emprendedora positiva. Además, los valores mínimos y máximos indican que las respuestas abarcan todo el rango de posibilidades (de 1 a 7).

Ilustración 55. Variable 14 - Estoy listo(a) para hacer lo necesario para ser una persona emprendedora

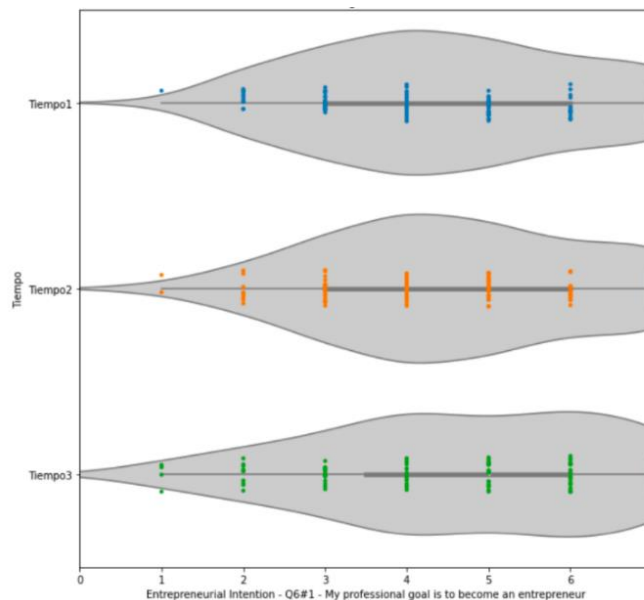


Fuente: Elaboración propia

La variable V14 se enfoca en la percepción de los estudiantes sobre su disposición para hacer lo necesario para convertirse en emprendedores. La disposición para hacer lo necesario para ser un emprendedor implica que los estudiantes están comprometidos con la idea de ser emprendedores y están dispuestos a dedicar tiempo y esfuerzo para lograrlo. Esto puede incluir la adquisición de habilidades y conocimientos relevantes, la construcción de redes y la búsqueda

de oportunidades de negocio. La media de la variable V14 en los tres momentos (T1, T2 y T3) se encuentra en un rango moderado, lo que sugiere que, en promedio, los estudiantes tienen una disposición positiva pero no muy alta hacia hacer lo necesario para ser emprendedores. Esto puede indicar que hay espacio para mejorar su compromiso y esfuerzo en esta área. Las desviaciones estándar (SD) en los tres momentos para la V14 son bastante altas, lo que indica que hay una variabilidad considerable en la disposición de los estudiantes para hacer lo necesario para ser emprendedores. Esto podría deberse a diferencias en las experiencias, habilidades, conocimientos o actitudes de los estudiantes. La estabilidad en la media y la mediana sugiere que los estudiantes de Clark, en general, se consideran preparados para asumir los desafíos del emprendimiento a lo largo del tiempo. Esto podría indicar que los estudiantes tienen una mentalidad positiva y proactiva hacia el emprendimiento, lo que puede ser un resultado de la educación y el apoyo que reciben en su institución. Sin embargo, como la media no muestra un aumento significativo, también podría significar que aún hay margen de mejora en términos de proporcionarles las habilidades y la confianza necesarias para enfrentar los desafíos del emprendimiento.

Ilustración 56. Variable 15 - Mi meta profesional es convertirme en un/una emprendedor(a).

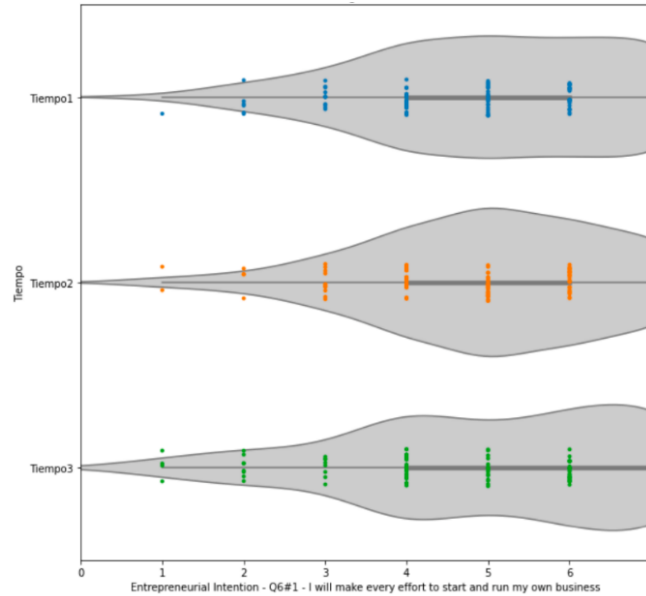


Fuente: Elaboración propia

Para el estudiantado, la variable V15 -Mi meta profesional es convertirme en un/una emprendedor(a)-, presenta un aumento en la media y la desviación estándar de esta variable sugiere que los estudiantes de Clark están mostrando un mayor interés en convertirse en emprendedores como una meta profesional a lo largo del tiempo. Esto podría deberse a una

creciente conciencia y aprecio por el emprendimiento como una opción de carrera viable y atractiva. También podría reflejar un cambio en las aspiraciones de los estudiantes, posiblemente impulsado por el éxito de otros emprendedores y un deseo de seguir sus pasos.

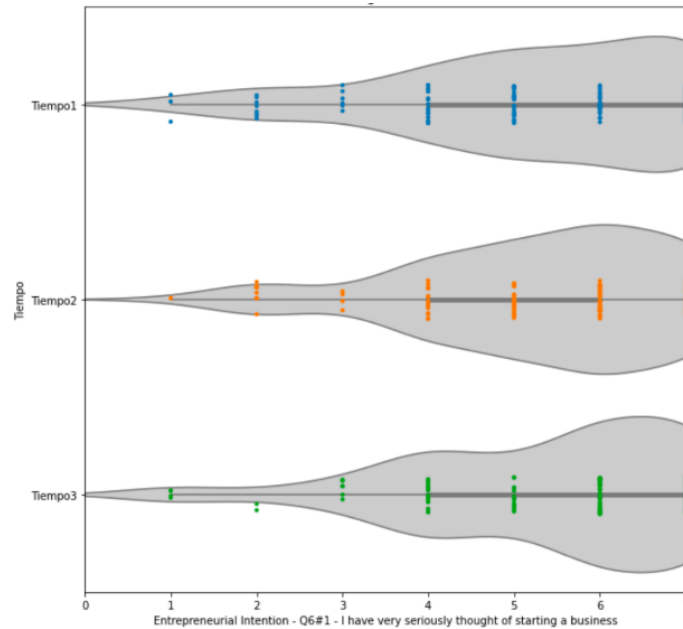
Ilustración 57. Variable 16 - Haré mi mejor esfuerzo para iniciar y operar mi propio negocio



Fuente: Elaboración propia

En cuanto a la V16 - Haré mi mejor esfuerzo para iniciar y operar mi propio negocio-, la estabilidad en la media y la mediana indica que los estudiantes de Clark mantienen un compromiso constante para esforzarse en iniciar y operar su propio negocio a lo largo del tiempo. Sin embargo, el aumento en la desviación estándar sugiere que hay una mayor variabilidad en cómo los estudiantes perciben su capacidad para llevar a cabo esta tarea. Esto podría deberse a diferencias individuales en sus habilidades, recursos y apoyo, lo que podría indicar la necesidad de un enfoque más personalizado en la educación y el apoyo al emprendimiento.

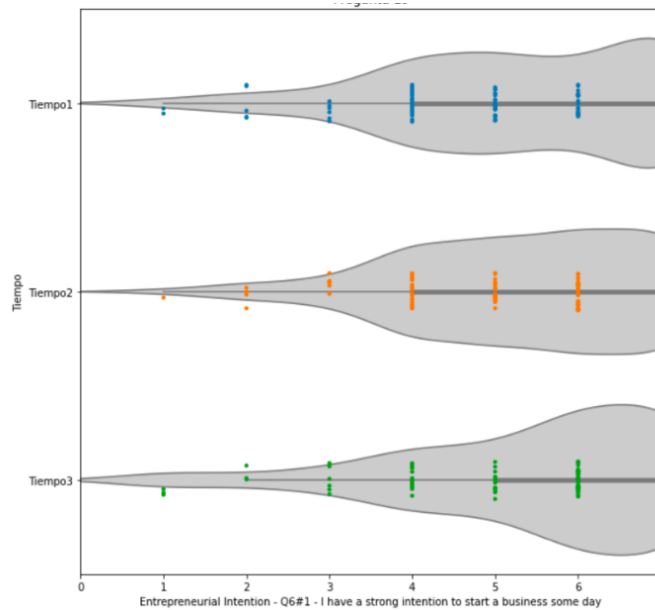
Ilustración 58. Variable 17 - He pensado muy sensatamente en la importancia de emprender en un negocio



Fuente: Elaboración propia

Así, respecto a la V17 -He pensado muy sensatamente en la importancia de emprender en un negocio-, el aumento en la media y la mediana sugiere que los estudiantes de Clark están reflexionando más sobre la importancia del emprendimiento en un negocio a lo largo del tiempo. Esto podría ser el resultado de un mayor enfoque en la educación emprendedora y en la exposición a historias de éxito y oportunidades en el ámbito empresarial. Este aumento en la reflexión podría conducir a una mejor toma de decisiones y una mayor probabilidad de éxito en el emprendimiento.

Ilustración 59. Variable 18 - Tengo una fuerte intención de iniciar un negocio algún día



Fuente: Elaboración propia

El aumento en la media de V18 -Tengo una fuerte intención de iniciar un negocio algún día-, indica que los estudiantes de Clark muestran una intención creciente de iniciar un negocio en el futuro. Esto sugiere que la institución está teniendo un impacto positivo en la formación de intenciones emprendedoras y puede indicar un aumento en la cantidad de futuros emprendedores entre los estudiantes. La estabilidad en la mediana y en la desviación estándar sugiere que, si bien hay un aumento en la intención de emprender, la distribución de las respuestas se mantiene bastante constante a lo largo del tiempo. Esto puede indicar que, aunque hay un crecimiento general en la intención de emprender, algunas personas aún pueden sentirse inseguras o indecisas acerca de dar el paso hacia el emprendimiento. Es importante que los estudiantes de Clark continúen recibiendo apoyo y recursos para asegurar que puedan transformar sus intenciones en acciones concretas. Esto incluye proporcionarles habilidades empresariales, acceso a mentores y fomentar una cultura emprendedora dentro de la institución.

Tabla 32. Estadísticos descriptivos constructo NS Universidad de Clark

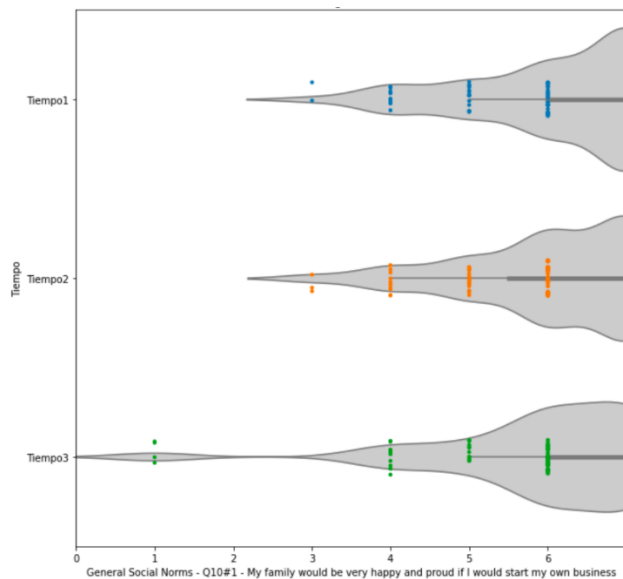
Tiempo	Estadísticos/VARIABLES	NS	
		V20	V21
	Media	6,13	6,13
	SD	1,09	1,07
	Min	3	3

T1	25%	6	6
	50%	7	6
	75%	7	7
	max	7	7
T2	Media	6,04	6,06
	SD	1,07	0,98
	Min	3	4
	25%	5,5	5
	50%	6	6
	75%	7	7
	max	7	7
T3	Media	5,96	5,92
	SD	1,32	1,23
	Min	1	1
	25%	6	5
	50%	6	6
	75%	7	7
	max	7	7

Fuente: Elaboración propia

La tabla 32 muestra los resultados estadísticos de tiempo y variables NS (nivel de satisfacción) de la Universidad de Clark en tres momentos diferentes (T1, T2 y T3). En general, se observa que el nivel de satisfacción de los estudiantes en la Universidad es alto, con un promedio de NS de 6.13 en T1, 6.06 en T2 y 5.92 en T3, en una escala de 1 a 7. Además, se evidencia que el nivel de satisfacción se mantiene constante a lo largo del tiempo, con poca variación en los valores de desviación estándar y percentiles. Sin embargo, se observa una mayor variabilidad en el nivel de satisfacción en T3, con un rango mayor entre el valor mínimo y máximo, lo que sugiere una mayor diversidad de opiniones entre los estudiantes. En general, estos hallazgos indican que la Universidad de Clark ha logrado mantener altos niveles de satisfacción entre sus estudiantes, aunque se podría explorar la posible identificación de factores que puedan estar influyendo en la variabilidad observada en T3.

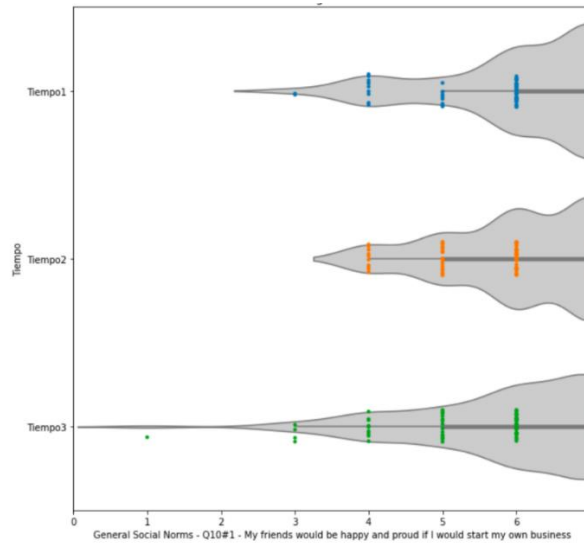
Ilustración 60. Variable 20 - Mi familia estaría muy feliz y orgullosa si yo iniciara mi propio negocio



Fuente: Elaboración propia

Las medias de la V 20 -Mi familia estaría muy feliz y orgullosa si yo iniciara mi propio negocio-, son bastante altas en los tres momentos (T1, T2 y T3), lo que sugiere que los estudiantes de Clark perciben que sus familias estarían orgullosas y felices si iniciaran un negocio. Esto indica que la familia puede ser un factor importante de apoyo en la decisión de emprender. La disminución gradual en la media a lo largo del tiempo podría indicar que la percepción de los estudiantes sobre el apoyo de sus familias puede estar disminuyendo ligeramente. Aunque sigue siendo alta, este cambio puede deberse a factores como el aumento de la conciencia sobre los riesgos y desafíos del emprendimiento o cambios en la dinámica familiar. La desviación estándar aumenta en T3, lo que puede indicar una mayor diversidad en las opiniones de los estudiantes sobre el apoyo de sus familias al emprendimiento. Este aumento en la variabilidad puede ser el resultado de una mayor exposición a diferentes experiencias y puntos de vista a lo largo del tiempo.

Ilustración 61. Variable 21 - Mis amigos y/o conocidos estarían muy felices y orgullosos si yo iniciara mi propio negocio



Fuente: Elaboración propia

Al igual que con la Variable 20, las medias de la Variable 21 son altas en todos los momentos, lo que indica que los estudiantes de Clark perciben un fuerte apoyo de sus amigos y conocidos en relación con el emprendimiento. Sin embargo, también hay una disminución gradual en la media a lo largo del tiempo, lo que podría reflejar cambios en las redes sociales de los estudiantes o una mayor conciencia de los desafíos y riesgos asociados con el emprendimiento. La desviación estándar en T3 es mayor que en T1 y T2, lo que sugiere que hay una mayor diversidad en las percepciones de los estudiantes sobre el apoyo de sus amigos y conocidos. Esto podría deberse a la exposición a diferentes opiniones y experiencias, lo que puede afectar la percepción del apoyo al emprendimiento. En resumen, tanto la Variable 20 como la Variable 21 muestran que los estudiantes de Clark perciben un alto nivel de apoyo por parte de sus familias y amigos en relación con el emprendimiento. Aunque hay una disminución gradual en la percepción de este apoyo a lo largo del tiempo, las medias siguen siendo altas, lo que indica que estos factores pueden ser importantes para fomentar las intenciones emprendedoras.

2.5.3 Comparación de medias

Los resultados muestran las diferencias en las medias entre distintos momentos de medición (T1, T2 y T3) para cada una de las variables (V0 a V21). Algunas diferencias son positivas, lo que

indica un aumento en la media entre los tiempos, mientras que otras son negativas, lo que indica una disminución en la media. Entre las diferencias más notables se encuentran las siguientes:

1. V6: La diferencia en las medias es de 0,7899, lo que sugiere un incremento significativo en la percepción de los estudiantes sobre estar preparados para iniciar un negocio viable entre T1 y T3.
2. V8 y V9: Ambas variables tienen diferencias en las medias de 1,4454 y 1,6218, respectivamente, esto indica un aumento en la percepción de control del proceso de creación de un negocio y la capacidad de los estudiantes para trabajar duro para que su negocio tenga éxito.
3. V11, la diferencia en las medias es de 1,5714, lo que muestra un aumento en la percepción de los estudiantes sobre su capacidad para mantenerse al día con los desarrollos en el campo del emprendimiento. Estos resultados sugieren cambios en las percepciones y actitudes de los estudiantes a lo largo del tiempo en relación con el emprendimiento y sus habilidades para iniciar y gestionar un negocio. Sería útil analizar las causas de estos cambios y cómo se relacionan con las intervenciones o experiencias de los estudiantes en el programa educativo.

La prueba de *T-student* se utilizó para analizar la diferencia en las medias entre T1 y T3, asumiendo la normalidad de los datos. Los resultados indican si hay diferencias significativas en las medias de las variables. Los resultados de la prueba T se pueden conectar con la comparación de medias de la siguiente manera:

- a. Actitud personal hacia el emprendimiento (V0 a V4): No se encontraron diferencias significativas en las medias de estas variables entre T1 y T3. Esto sugiere que la actitud personal de los estudiantes hacia el emprendimiento no cambió significativamente durante el periodo de estudio.
- b. Control del comportamiento percibido (V5 a V13): Se encontraron diferencias significativas en las medias de estas variables entre T1 y T3. Esto indica que los estudiantes percibieron un mayor control sobre el proceso de emprendimiento y un aumento en sus habilidades y conocimientos relacionados con el emprendimiento.
- c. Normas sociales (V20 y V21): No se encontraron diferencias significativas en las medias de estas variables entre T1 y T3. Esto sugiere que la percepción de los

estudiantes sobre el apoyo de la familia y amigos en relación con el emprendimiento no cambió significativamente durante el periodo de estudio.

- d. Intención emprendedora (V14 a V18): No se encontraron diferencias significativas en las medias de estas variables entre T1 y T3. Esto indica que la intención de los estudiantes de emprender en un negocio no cambió significativamente durante el periodo de estudio.

Al conectar estos resultados con la comparación de medias, podemos observar que, aunque hubo cambios en las medias de algunas variables, la prueba *T student* (ver tabla 33) permitió determinar si estos cambios son estadísticamente significativos o no. En este caso, los cambios más significativos se observaron en las variables relacionadas con el control del comportamiento percibido, lo que sugiere que las intervenciones o experiencias de los estudiantes en el programa educativo podrían haber influido en sus habilidades y conocimientos relacionados con el emprendimiento. Sin embargo, es importante tener en cuenta que la ausencia de diferencias significativas en otras variables no necesariamente implica que no haya cambios en absoluto, sino que estos cambios no son lo suficientemente grandes como para ser detectados con la prueba T.

Tabla 33. Probabilidad de diferencia de la muestra de T1 a T3 - Universidad de Clark

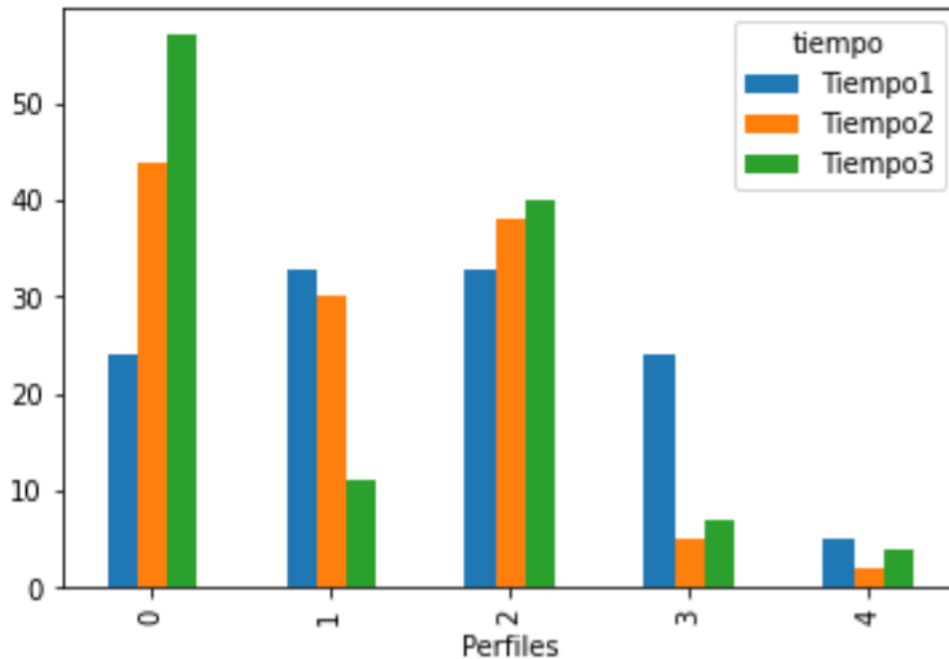
	Variables	Etiqueta	Diferencia significativa	Probabilidad de diferencia de la muestra de T1 a T3
AE	Ser una persona emprendedora implica más ventajas que desventajas para mí	V0	0,39	No hay diferencia significativa
	Una carrera como una persona emprendedora es atractiva para mí	V1	0,45	No hay diferencia significativa
	Si tengo la oportunidad y los recursos, quisiera iniciar un negocio	V2	0,07	No hay diferencia significativa
	Ser una persona emprendedora supondría grandes satisfacciones para mí	V3	0,17	No hay diferencia significativa
	Entre varias opciones, preferiría ser una persona emprendedora que aplica	V4	0,48	No hay diferencia significativa
CP	Comenzar un negocio sería fácil para mí	V5	0,006	Hay diferencia significativa
	Estoy preparado(a) para iniciar un negocio viable	V6	0,0001	Hay diferencia significativa
	Yo puedo controlar el proceso de creación de un nuevo negocio	V7	0,004	Hay diferencia significativa
	Conozco los detalles prácticos necesarios iniciar un negocio	V8	1,03	Hay diferencia significativa
	Sé cómo desarrollar un plan de negocios	V9	2,14	Hay diferencia significativa
	Si intentara iniciar negocio, tendría una alta probabilidad de éxito	V10	5,63	Hay diferencia significativa

	Tengo el conocimiento necesario para ser una persona emprendedora exitosa	V11	1,05 e-14	Hay diferencia significativa
	Tengo las destrezas necesarias para ser una persona emprendedora exitosa	V12	1,35 e-06	Hay diferencia significativa
	Tengo las habilidades necesarias para ser una persona emprendedora exitosa	V13	6,34e-05	Hay diferencia significativa
NS	Mi familia estaría muy feliz y orgullosa si yo iniciara mi negocio propio	V20	0,27	No hay diferencia significativa
	Mis amigos y/o conocidos estarían muy felices y orgullosos si yo iniciara mi negocio propio	V21	0,13	No hay diferencia significativa
IE	Estoy listo(a) para hacer lo necesario para iniciar negocio	V14	0,90	No hay diferencia significativa
	Mi meta profesional es convertirme en un/una empresario/empresaria con conocimientos en emprendimiento	V15	0,34	No hay diferencia significativa
	Haré mi mejor esfuerzo para iniciar u operar mi propio negocio	V16	0,81	No hay diferencia significativa
	He pensado muy seriamente en la importancia emprender en un negocio	V17	0,49	No hay diferencia significativa
	Tengo una fuerte intención de emprender en un negocio algún día	V18	0,40	No hay diferencia significativa

Fuente: Elaboración propia

A continuación, se presenta un análisis de *K-mean*, el cual es un algoritmo de agrupación no supervisado que se utiliza para dividir un conjunto de datos en K grupos o clústeres. Aquí, asumimos que se han creado 5 clústeres (del 0 al 4). Primero, debemos entender que *KMeans* funciona utilizando un proceso iterativo que minimiza la suma de las distancias cuadradas entre los puntos de datos y sus respectivos centroides del clúster. Cada clúster se caracteriza por un centroide, que es el punto medio de todos los puntos de datos que pertenecen a ese clúster. En cada iteración, el algoritmo actualiza la ubicación de los centroides y reasigna los puntos de datos a los clústeres correspondientes (ver ilustración 62).

Ilustración 62. KMeans - Perfiles Universidad de Clark



Fuente: Elaboración propia

En Estados Unidos se detectaron 5 categorías que difieren entre sí por las capacidades que se vieron afectadas en cada tiempo. A continuación, se detalla cada una de ellas:

1. Para el clúster 0 se tiene una población que se mantuvo constante en su actitud persona y emprendedora, así como en las normas sociales, sin embargo, que progresivamente vio afectada positivamente el control percibido en el entorno empresarial y la intención emprendedora. A esta población se le generó un impacto positivo en casi todos los aspectos estudiados.
2. Para el clúster 1 se refiere a una población que se ve incrementada la actitud personal, el control percibido, pero disminuida la intención y la actitud emprendedora. A esta población se considera con un perfil más pesimista ante la situación actual y refleja un mayor control a costa de una menor intención. Como se refleja en la gráfica, el decrecimiento en esta población es progresivo mientras avanza el curso.
3. El clúster 2, al igual que la población del clúster 0, presenta un incremento considerable en casi todos los ámbitos, pero a diferencia de la población del clúster 0 los valores iniciales de esta población son más bajos y su crecimiento menos acelerado. Por otro lado, la intención se ve ligeramente afectada, siendo esta una población que posee una auto percepción propia y del ambiente empresarial indefinida y que progresivamente

adquiere las bases claras que pretendía enseñar el curso, viéndose afectada ligeramente la intención.

4. El clúster 3 representa una diminuta proporción de la población fijada exclusivamente en personas con autopercepciones bajas o negativas de sus capacidades y del entorno empresarial, que progresivamente incrementan sus capacidades a coste de su actitud emprendedora, la cual se ve severamente afectada al final del curso.
5. El clúster 4 representa una población que decae progresivamente conforme avanza el curso, ya que se ve afectada negativamente por constructos como la actitud personal, la intención y las normas sociales, mientras que el control percibido y la actitud emprendedora incrementa. Este conjunto representa una característica especial ya que son individuos que pese a no sentirse totalmente satisfechos con sus actitudes, afirman poseer el conocimiento suficiente para tener el control de un emprendimiento claro, aunque conocen claramente las dificultades e incomodidades.

2.5.4 Modelo de ecuaciones estructurada

El resultado que se presenta es un análisis de ecuaciones estructurales que muestra las relaciones entre las variables latentes y observadas en el modelo. La tabla muestra las estimaciones, errores estándar, valores z y valores p para cada relación en el modelo. El modelo de ecuaciones estructurales analiza las relaciones entre las siguientes variables latentes: actitud personal hacia el emprendimiento (AE), control del comportamiento percibido (CP) y normas sociales (NS).

Las estimaciones representan la fuerza de la relación entre las variables latentes y las observadas en el modelo. Los valores p indican si la relación es estadísticamente significativa (ver tabla 34). La actitud personal hacia el emprendimiento tiene un efecto positivo y significativo en la intención emprendedora (Estimación = 0,61, $p < 0,001$). El control del comportamiento percibido también tiene un efecto positivo en la intención emprendedora, pero su relación es menos fuerte y menos significativa (Estimación = 0,32, $p = 0,083154$). Las normas sociales tienen un efecto positivo y significativo en la intención emprendedora (Estimación = 0,20, $p = 0,043733$).

Tabla 34. Coeficiente de regresión estimado y P-value Universidad de Clark.

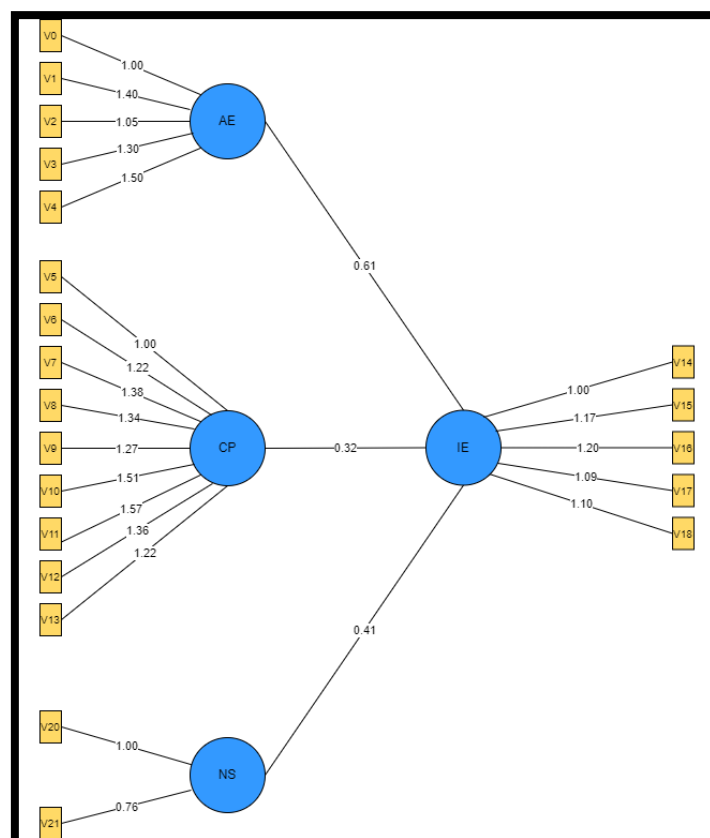
Constructo Independiente	Constructos Dependientes	Coeficiente de regresión estimado	P-Value
	AE	0,61	0,00046

IE	CP	0,32	0,8315
	NS	0,20	0,0437

Fuente: elaboración propia

Es así como estos resultados sugieren que la actitud personal hacia el emprendimiento y las normas sociales son factores clave que influyen en la intención emprendedora, mientras que el control del comportamiento percibido también juega un papel, aunque menor. Además, las estimaciones y los valores p de las relaciones entre las variables latentes y las observadas muestran cómo cada variable observada se relaciona con su variable latente correspondiente. La mayoría de estas relaciones son significativas ($p < 0,001$), lo que indica que las variables observadas son buenos indicadores de las variables latentes en el modelo (ver ilustración 63).

Ilustración 63. Modelo entre variables y constructos caso Universidad de Clark



Fuente: Elaboración propia

De modo que, el modelo de ecuaciones estructurales implementado en el estudio proporciona una valiosa visión de las relaciones entre las variables latentes y observadas en el contexto de la Universidad de Clark. Los resultados revelan que tanto la actitud personal hacia el

emprendimiento como las normas sociales influyen significativamente en la intención emprendedora de los estudiantes. Además, se destaca la importancia del control del comportamiento percibido, aunque su efecto es ligeramente menor en comparación con las otras dos variables. Estos hallazgos brindan una base sólida para el diseño de estrategias y programas que fomenten actitudes positivas hacia el emprendimiento, promuevan la cultura emprendedora y brinden recursos y apoyo para fortalecer el control percibido en el entorno empresarial.

En cuanto a las áreas de mejora, sería pertinente profundizar aún más en el análisis de las causas detrás de la disminución de la intención emprendedora en ciertos perfiles, como el clúster 1. Explorar los factores subyacentes que podrían estar contribuyendo a esta tendencia podría proporcionar ideas valiosas para el diseño de estrategias específicas que contrarresten las actitudes pesimistas y fomenten un equilibrio más saludable entre el control percibido y la intención emprendedora.

2.5.5 Análisis cualitativo

Durante el período comprendido entre septiembre y diciembre de 2021, se llevaron a cabo las entrevistas dirigidas a profundizar en el ámbito del emprendimiento en la Universidad de Clark y se centraron en cuatro (4) docentes especializados en la asignatura de emprendimiento. El objetivo principal de estas entrevistas fue captar las percepciones, experiencias y enfoques pedagógicos de los docentes en relación con la educación emprendedora, a fin de enriquecer el análisis cualitativo del presente estudio. Esta sección detalla los hallazgos y reflexiones derivados de dichas conversaciones.

De acuerdo con el profesorado entrevistado, la educación en emprendimiento en la Universidad Clark es importante porque se enseñan habilidades de pensamiento crítico y resolución de problemas en lugar de centrarse únicamente en iniciar negocios. El objetivo principal de ofrecer clases de emprendimiento en la universidad es proporcionar a los estudiantes experiencias concretas en el ámbito del emprendimiento e innovación. El énfasis no está necesariamente en abrir un negocio, sino en enseñar a los estudiantes a resolver problemas con innovación y creatividad. También mencionan la necesidad de medir el impacto de la educación en emprendimiento más allá de iniciar negocios. La universidad busca proporcionar una experiencia académica completa que atraiga a estudiantes de diversos campos de estudio. Los

entrevistados mencionan que su enfoque de aprendizaje es experiencial y pretende empoderar a los estudiantes para que no teman probar cosas nuevas. Creen que el aprendizaje experiencial es la metodología más adecuada para fomentar la intención emprendedora en los estudiantes. Los docentes firman el compromiso de la Universidad de Clark con la educación en emprendimiento y los esfuerzos realizados para integrarla en la experiencia académica.

Es importante resaltar que, si bien iniciar negocios no es el único resultado, el objetivo es ayudar a los estudiantes a convertirse en mejores pensadores y aplicar su mentalidad emprendedora en diversos campos. De ahí deriva la necesidad de nuevas medidas para evaluar el impacto de la educación en emprendimiento y del aprendizaje experiencial en el diseño de cursos. También mencionan que el emprendimiento puede tener lugar en diversos entornos, no solo al iniciar un negocio. Los docentes reconocen la presión que siente la generación actual por tener éxito, pero enfatizan la importancia de la experiencia del mundo real en el aprendizaje del emprendimiento. La metodología utilizada en el curso de emprendimiento se centra en que los estudiantes dirijan su propio negocio e incluye aspectos de adquisición de clientes, marketing y operaciones. La incorporación de otros conceptos como ventaja competitiva y comprensión de las ventas, es relevante. Consideran que la experiencia del mundo real es la mejor manera de fomentar la intención emprendedora en el aula y, siendo él mismo estudiante quien dirige esa perspectiva a su enseñanza.

Consideran que los esfuerzos de la universidad, junto con otros docentes de la Escuela de administración, están ayudando a promover la intención emprendedora entre los estudiantes. Asimismo, entienden que la Universidad se mantiene al día con el mundo cambiante y ha ido encontrando su propio nicho en la educación emprendedora. También mencionan que hay una brecha entre las pequeñas empresas y el emprendimiento y esperan que la Universidad de Clark pueda cerrar esa brecha y participar más en la comunidad local. En general, creen que la universidad está haciendo un gran trabajo, pero sugieren un mayor enfoque en el emprendimiento además de otras disciplinas y especialidades.

Los cursos de emprendimiento no están limitados a estudiantes de una carrera específica y están abiertos para cualquier estudiante, independientemente de su especialización. Esto fomenta la participación de estudiantes de diferentes disciplinas. Los docentes enfatizan la importancia de que los estudiantes apliquen lo que aprenden en situaciones del mundo real. Esto se logra

mediante proyectos y actividades prácticas que desafían a los estudiantes a pensar de manera creativa y resolver problemas de manera efectiva.

El profesorado afirma que ha observado que muchos de sus antiguos estudiantes han aplicado con éxito lo que aprendieron en los cursos de emprendimiento en sus carreras y vidas. Algunos han lanzado sus propias empresas, mientras que otros han aplicado habilidades emprendedoras en roles corporativos. Es fundamental estar al tanto de las últimas innovaciones y prácticas empresariales para transmitir las efectivamente a los estudiantes y prepararlos para un entorno empresarial en constante cambio.

Los cursos se enfatizan que antes de encontrar una solución, es esencial comprender completamente el problema; esto implica un proceso de empatía y definición del problema. Por ende, la importancia de combinar la teoría con la aplicación práctica y de incorporar actividades creativas que desafíen a los estudiantes a pensar de manera diferente y resolver problemas efectivamente. En Clark, el estudiante debe reconocer la importancia de empatizar con el usuario, definir el problema, idear soluciones, prototipar y probar. Se subraya que el emprendimiento se trata en última instancia de resolver problemas, ya sea al construir una empresa desde cero o al innovar en una organización existente. Ayudar a los estudiantes a desarrollar la confianza en su capacidad para generar ideas y encontrar soluciones a problemas es esencial en la educación emprendedora. Se pone el acento en que es importante que los estudiantes sepan a quién están sirviendo con su idea y cuál es el propósito detrás de la resolución de problemas.

Clark tiene un enfoque holístico en la enseñanza del emprendimiento que va más allá de la simple creación de empresas. Se centra en desarrollar habilidades prácticas para la resolución de problemas a través de la innovación y la creatividad. La universidad ofrece una amplia gama de cursos relacionados con el emprendimiento y la innovación. Los estudiantes tienen la flexibilidad de elegir cursos que se adapten a sus intereses y necesidades. Se da un gran valor al aprendizaje práctico y experiencial. Los estudiantes tienen la oportunidad de trabajar en proyectos reales, colaborar en equipos y aprender haciendo. Existe además un énfasis en conectar a los estudiantes con la comunidad empresarial local. Esto se logra a través de interacción con empresarios reales y la participación en competencias y eventos relacionados con el emprendimiento. Los errores se ven como oportunidades de aprendizaje. Se fomenta un ambiente en el que los estudiantes pueden experimentar y aprender de sus errores. En lugar de

centrarse únicamente en la creación de negocios, se pone prioridad en la resolución de problemas. Los estudiantes aprenden a identificar oportunidades y a abordar desafíos de manera creativa. Los profesores colaboran entre sí para compartir experiencias y mejores prácticas en la enseñanza del emprendimiento. Se promueve la discusión y la mejora continua de los métodos de enseñanza.

En conclusión, el profesorado de Clark busca cultivar habilidades de resolución de problemas, pensamiento crítico y creatividad en los estudiantes, así como el cambio en la mentalidad docente hacia la autonomía estudiantil en la resolución de problemas. Además, se enfatiza que el emprendimiento trata esencialmente de abordar problemas reales y encontrar soluciones efectivas.

Al culminar el análisis de las entrevistas, se presenta una nube de conceptos que ilustra de manera gráfica y sintética las palabras más relevantes utilizadas durante las conversaciones (ver ilustración 64). Esta nube no solo refleja la esencia de las discusiones, sino que también destaca aquellos términos e ideas que jugaron un papel crucial en las percepciones y puntos de vista de los entrevistados. Es una herramienta visual que facilita la comprensión de los temas predominantes y subraya las áreas de enfoque principal de las discusiones relacionadas con el emprendimiento en el contexto estudiado.

2.6 Caso Pontificia Universidad Javeriana

2.6.1 Descripción del contexto de la Pontificia Universidad Javeriana

La Pontificia Universidad Javeriana es una institución de educación superior de gran renombre, cuya fundación y regencia están a cargo de la Compañía de Jesús desde el año 1623, lo que la convierte en una de las universidades más antiguas y prestigiosas de Colombia. Cabe destacar que la Universidad es miembro activo de la Asociación de Universidades Confiadas a la Compañía de Jesús en América Latina (AUSJAL), una red integrada por 30 universidades, y de la Asociación de Universidades Jesuitas, conformada por un total de 167 universidades a nivel mundial. La institución cuenta con sedes en las ciudades de Bogotá y Cali, ofreciendo más de 35 programas de pregrado acreditados y cerca de 150 programas de posgrado.

La Universidad Javeriana pertenece a la Asociación Colombiana de Universidades, autónoma y de duración indefinida permanente, con naturaleza jurídica de Asociación de personas jurídicas, de utilidad común y sin ánimo de lucro. Actualmente congrega 90 instituciones de educación superior públicas y privadas de Colombia, con presencia en 202 sedes, 52 seccionales y 81 convenios. La Asociación Colombiana de Universidades busca promover los principios de la calidad académica, la autonomía universitaria, la búsqueda y difusión del conocimiento y la responsabilidad social. Integra a la comunidad académica a nivel nacional e internacional mediante mecanismos de interrelación y asociatividad y genera procesos de interlocución con el Estado y la sociedad.

También, cuenta con una red de emprendimiento universitario, el cual tiene como propósito generar un espacio de articulación e interacción entre las instituciones de educación superior que, mediante la sinergia de las funciones sustantivas universitarias, desarrolla y fortalece herramientas, modelos y capacidades en innovación y emprendimiento para generar propuestas de cambio en el tejido social, académico y empresarial.

En cuanto al Programa Académico de Emprendimiento, se encuentra bajo la responsabilidad del Departamento de Administración de Empresas de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas. El programa consta de una oferta académica que comprende siete cursos, un curso base y seis cursos de énfasis: Emprendimiento e Innovación en Modelos de Negocios (curso base), Espíritu Emprendedor, Ideas y Oportunidades de Negocios, Innovación Social, Creación de Empresas, Empresas Familiares. Es importante destacar que estos cursos están

abiertos a todos los estudiantes universitarios de pregrado de la Pontificia Universidad Javeriana, independientemente de su área de estudio, permitiendo así una formación interdisciplinaria. Cabe señalar que los estudiantes pueden inscribirse en los cursos a partir del tercer semestre de su grado académico.

2.6.2 Descripción específica de la muestra de la Pontificia Universidad Javeriana

Emprendimiento e Innovación en Modelos de Negocios es un curso que no tiene prerequisites de asignaturas cursadas; sin embargo, los estudiantes que desean inscribirla deben haber visto y aprobado 75 créditos en cada uno de sus programas académicos. Este requisito está sujeto al plan de estudios de cada programa académico, por lo que el contexto puede cambiar, sin embargo, para el caso de los estudiantes de Administración de Empresas, la mayoría ya llega con conocimientos de las líneas del plan de estudio como finanzas, mercadeo, gestión humana y organizaciones, lo que les permite aplicar aquellos fundamentos a sus proyectos. Esta asignatura, independiente, abierta y autocontenida, es equivalente a un curso de emprendimiento ofrecido por otras universidades e instituciones académicas del mundo.

Desde 2017 la asignatura ha contribuido a la formación de más de 800 estudiantes, distribuidos en 35 clases y con la participación de más de 10 programas de pregrado. A lo largo de cada versión ofrecida de la asignatura se han desarrollado alrededor de 200 proyectos de emprendimiento, actividad principal del aprendizaje, enmarcados en diferentes sectores y aplicados a la solución de problemas reales del mercado colombiano.

Es importante señalar que el alcance de las ideas y modelos de negocio generados por los estudiantes se circunscriben total y exclusivamente a la asignatura. Existen casos en los que algunos equipos emprendedores y estudiantes efectivamente han llevado adelante el emprendimiento, fuera del salón y la Universidad. La Universidad cuenta con espacios como el Centro Javeriano de Emprendimiento, independiente de esta asignatura, donde se canalizan iniciativas emprendedoras de estudiantes, docentes, egresados y otros miembros de la comunidad, fuera del ámbito académico y con objetivos de llegada al mercado real. En ese caso sí se puede pensar en términos de emprendimiento académico, transición de científicos a emprendedores o de un modelo de triple o cuádruple hélice. La creación, conceptualización y desarrollo de los modelos de negocio es un instrumento para alcanzar unos objetivos de aprendizaje definidos en términos de competencias emprendedoras (cognitivas, actitudinales y prácticas).

En esta asignatura teórico-práctica los estudiantes cuentan con diversas herramientas para simular la creación de su modelo de negocio, se da además un acompañamiento paralelo de profesionales en creatividad y diseño, finanzas, imagen y protocolo, mercadeo, tecnología, expresión oral y escrita, sostenibilidad y derecho. Esta parte del programa se desarrolla bajo el modelo de asesorías y se detalla en la sección cuatro de este capítulo.

Los contenidos del curso se encuentran divididos en cuatro partes: (I) Identificación de oportunidades y generación de ideas de negocio, (II) Modelación de negocios innovadores, (III) Validación del modelo de negocio, y (IV) Construcción de una aproximación a un plan de negocio.

Parte fundamental de este proceso académico de formación en emprendimiento es también la generación de espacios (extra-cátedra), donde se presentan emprendedores y líderes empresariales locales e internacionales. Hablamos de: la *Cátedra en Gerencia Emprendedora*, *Cátedra de Innovación en las Organizaciones*, *Cátedra de Liderazgo en las organizaciones*, *Diálogo Empresarial Javeriano*. Allí se presentan ponencias, conversaciones y reflexiones abiertas sobre innovación, innovación social, emprendimiento, liderazgo en las organizaciones, Responsabilidad Social Empresarial o Sostenibilidad a partir de la experiencia personal como de la profesional de los invitados con el propósito de generar puntos de encuentro entre las realidades de las organizaciones y la formación que recibe un futuro profesional desde la Universidad. También se busca generar reflexiones sobre las dinámicas innovadoras empresariales modernas, enfocadas principalmente en modelos de gestión centrados y basados en las personas y en el liderazgo de servicio.

Cada semestre el reto de abordar todas las temáticas en 18 semanas de formación para completar la simulación. El proceso comprende 5 etapas de formación. *Etapas I:* Aprendizaje conceptual del emprendimiento; *Etapas II:* Ideación, creatividad e innovación; *Etapas III:* Estructuración del emprendimiento; *Etapas IV:* Generación del modelo de Negocio; *Etapas V:* Simulación de ideas innovadoras, emprendimientos y nuevos modelos de negocios. Los distintos procesos que se realizan para que el estudiante culmine el programa y las mentorías. Dicho ciclo muestra los distintos elementos con su período correspondiente y los requisitos de continuidad. Así, la asignatura *emprendimiento e innovación para crear modelos de negocio* tiene como objetivo la generación y simulación de emprendimientos, alineándose así con la literatura que sugiere la mayor efectividad educativa de esta clase de modelos de negocio. El curso se desarrolla en el primer y segundo semestres del año, el estudiante participa en clases

magistrales donde se desarrollan diferentes metodologías teórico-prácticas como: Lego serious play, Canvas, DYME, Validation Board, Proceso Creativo, Mapa de Empatía, entre otros. Con estas herramientas, los estudiantes crean su equipo de trabajo en grupos de cuatro estudiantes como máximo y con el acompañamiento de profesionales en los siguientes módulos temáticos:

1. Creatividad y diseño
2. Finanzas
3. Imagen y protocolo
4. Mercadeo
5. Tecnología
6. Expresión oral
7. Expresión escrita
8. Sostenibilidad
9. Jurídica

Los mentores, llamados así dentro de este modelo, se reúnen con cada grupo en un horario diferente al de la clase, donde se les brinda la orientación específica en el área de especialización. Uno de los factores diferenciadores de este programa es la red de mentores que se ha construido para cumplir con los objetivos de aprendizaje. Se resalta que esta apuesta busca abarcar las temáticas y escenarios más importantes para el desarrollo de un emprendimiento. Las áreas específicas de mentoría permiten que los estudiantes tengan una visión más técnica y profunda de cada aspecto para desarrollar en los distintos proyectos de emprendimiento.

Los contenidos de la asignatura se encuentran divididos en las 4 partes: identificación de oportunidades de mercado y generación de ideas de negocio; modelación de negocios innovadores; validación del modelo de negocio; y construcción de una aproximación a un plan de negocio. El aprendizaje emerge de una dinámica que oscila entre observación, lectura y comprensión, análisis y aplicación de conceptos. Destacando la importancia de la interdisciplinariedad donde el trabajo en equipo es de vital importancia durante el desarrollo de todas las actividades del curso; por tanto, se trabaja en la cohesión y liderazgo entre todos los integrantes del equipo de trabajo. Se utilizan diversas estrategias para alcanzar los objetivos de aprendizaje, así como actividades que promueven el desarrollo de la creatividad, la innovación y habilidades emprendedoras e intraemprendedoras.

La asignatura se ejecuta en tres horas de clase semanales a través de protocolos predeterminados; si cada profesor tiene su propio estilo de enseñanza buscamos que las

temáticas, actividades y la estructura de los cursos sea lo más homogénea posible. La estructura práctica del MAFEI hace énfasis en la innovación para la creación de nuevos modelos de negocio que, en conjunto con los diversos antecedentes de los estudiantes y los evidentes desafíos y limitaciones inherentes al contexto colombiano en particular y al mundo en desarrollo en general, hace que una parte significativa de los grupos exploren temas relacionados con la sostenibilidad económica, social y ambiental. Todos los cursos deben hacer presentaciones de tipo *pitch* en tres instancias: primera entrega, segunda entrega y simulación y rueda de negocio. En cada uno de estos momentos el estudiante es evaluado por jurados expertos, los cuales permiten desarrollar entornos de aprendizajes y retroalimentación con diferentes perspectivas.

La Pontificia Universidad Javeriana promueve el liderazgo centrado y basado en Persona (liderazgo Ignaciano) y en el programa académico de emprendimiento busca despertar en ellos la creatividad e innovación, bien sea a través de emprendimientos o intraemprendimientos. Desde la perspectiva de trabajo en equipo se busca que ese liderazgo de servicio se desarrolle de manera horizontal resaltando las fortalezas de cada miembro del equipo; se ha evidenciado que los grupos interdisciplinarios logran desarrollar proyectos más estructurados. El último factor que es abordado a lo largo del curso es que cada proyecto de clase deberá generar modelos de negocios innovadores desde las tres perspectivas de la sostenibilidad: social, ambiental y económica.

El objetivo del Programa de Emprendimiento es poder desarrollar habilidades, actitudes y conocimientos emprendedores en los javerianos, reconociendo los retos en el entorno actual colombiano y generen soluciones que permitan no solo resolver un problema o generar una solución, sino mantener una conciencia crítica de la manera más sostenible de hacerlo. Estas consideraciones se trabajan a lo largo del programa base y las mentorías con el fin de que el impacto de los proyectos sea también en un ámbito social.

El estudio del caso de la Pontificia Universidad Javeriana corresponde a una muestra de N=173 estudiantes que de forma voluntaria aceptaron participar en este estudio, el único requisito fue está inscrito y participar activamente durante todo el semestre en la asignatura de emprendimiento e innovación en Modelos de Negocios para poder tomar las muestras correspondientes al inicio del curso T1, a la mitad T2 y al final T3.

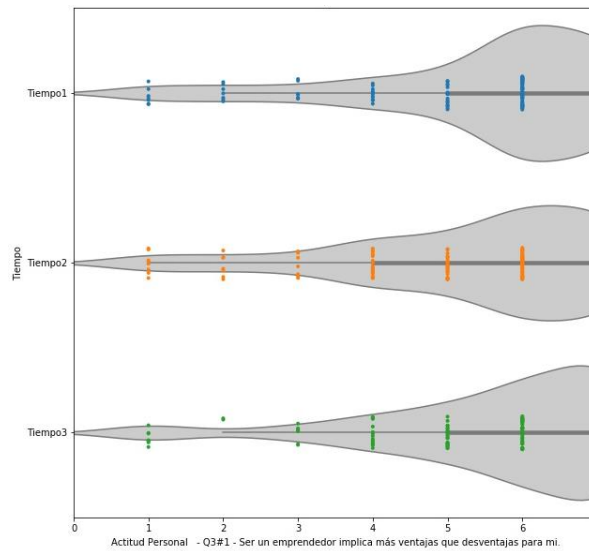
Tabla 35. Estadísticos descriptivos constructo AE Pontificia Universidad Javeriana

Tiempo	Estadísticos/VARIABLES	AE				
		V0	V1	V2	V3	V4
T1	Media	5,55	5,91	6,42	6,23	5,64
	SD	1,61	1,35	1,29	1,30	1,49
	Min	1	1	1	1	1
	25%	5	5	6	6	5
	50%	6	6	7	7	6
	75%	7	7	7	7	7
	max	7	7	7	7	7
T2	Media	5,36	5,66	6,16	6,03	5,49
	SD	1,67	1,49	1,33	1,41	1,51
	Min	1	1	1	1	1
	25%	4	5	6	6	5
	50%	6	6	7	7	6
	75%	7	7	7	7	7
	max	7	7	7	7	7
T3	Media	5,67	5,71	6,04	5,97	5,62
	SD	1,59	1,49	1,40	1,35	1,47
	Min	1	1	1	1	1
	25%	5	5	6	6	5
	50%	6	6	7	6	6
	75%	7	7	7	7	7
	max	7	7	7	7	7

Fuente: Elaboración propia

En términos generales, se puede observar que en las tres mediciones de tiempo (T1, T2 y T3), la media de las variables AE (V0 a V4) se encuentra por encima de 5, lo que sugiere una percepción positiva por parte de los estudiantes de la Pontificia Universidad Javeriana. Además, se puede notar que los valores mínimo y máximo se mantienen constantes en las tres mediciones, lo que indica que no hay grandes fluctuaciones en las percepciones de los estudiantes a lo largo del tiempo. Por otro lado, las desviaciones estándar son relativamente similares en las tres mediciones, lo que sugiere que las percepciones de los estudiantes están relativamente estables en términos de variabilidad. En general, estos datos proporcionan una imagen positiva de la percepción de los estudiantes sobre su experiencia en la Universidad.

Ilustración 65. Variable 0 - Ser una persona emprendedora implica más ventajas que desventajas para mí



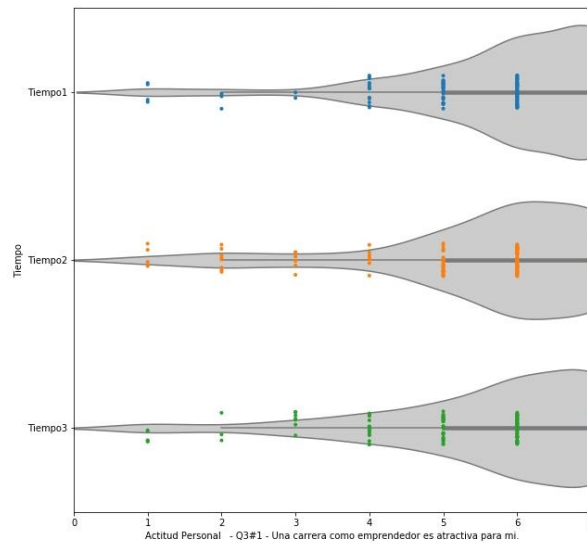
Fuente: Elaboración propia

La Variable 0 se refiere a la percepción de los estudiantes sobre las ventajas y desventajas de ser una persona emprendedora. En general, los datos muestran que los estudiantes de la Pontificia Universidad Javeriana tienen una percepción positiva sobre el emprendimiento, ya que la media para esta variable en los tres tiempos de medición es mayor a 5 (escala de 1 a 7).

En el tiempo 1, la media de la Variable 0 es de 5,55 con una desviación estándar de 1,61. En el tiempo 2, la media disminuye ligeramente a 5,36 con una desviación estándar de 1,67, mientras que en el tiempo 3 la media aumenta a 5,67 con una desviación estándar de 1,59. Esto sugiere una variación en la percepción de los estudiantes sobre las ventajas y desventajas del emprendimiento a lo largo del tiempo.

Aunque la media de la Variable 0 es relativamente alta en los tres tiempos de medición, se puede observar una variabilidad en las respuestas de los estudiantes. En el tiempo 1, la distribución de los datos muestra un rango desde 1 hasta 7, con una mediana de 6 y un tercer cuartil de 7. En el tiempo 2 y 3, la distribución de los datos también muestra un rango desde 1 hasta 7, con una mediana de 6 y un tercer cuartil de 7.

Ilustración 66. Variable 1 - Una carrera como una persona emprendedora es atractiva para mí

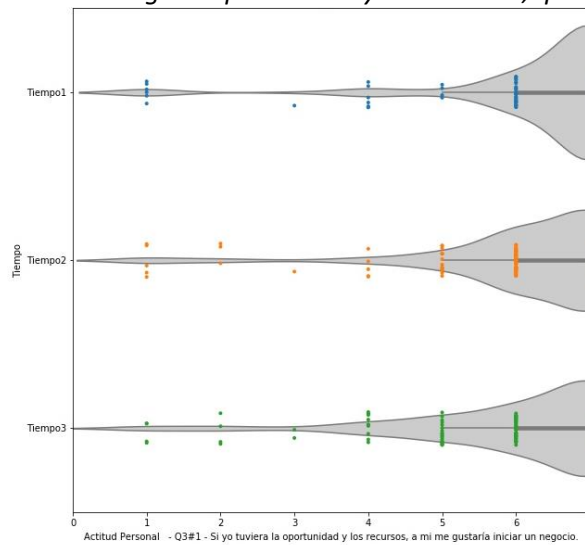


Fuente: Elaboración propia

Se observa una tendencia positiva hacia esta variable a lo largo de los tres tiempos de medición. En el tiempo 1, la media es de 5,91 con una desviación estándar de 1,35, en el tiempo 2 la media disminuye ligeramente a 5,66 con una desviación estándar de 1,49, y en el tiempo 3 aumenta a 5,71 con una desviación estándar de 1,49.

En términos de distribución de datos, se observa que en los tres tiempos de medición la mayoría de los estudiantes tienen una respuesta positiva en esta variable (7 puntos en la escala de *Likert*), aunque también hay una proporción importante de estudiantes que responden con puntajes medios (5 o 6 puntos). Se puede decir que los estudiantes de la Pontificia Universidad Javeriana tienen una tendencia positiva hacia la atracción por una carrera como emprendedores, aunque hay una variabilidad en las respuestas que sugiere que algunos estudiantes podrían no sentir esta atracción en la misma medida.

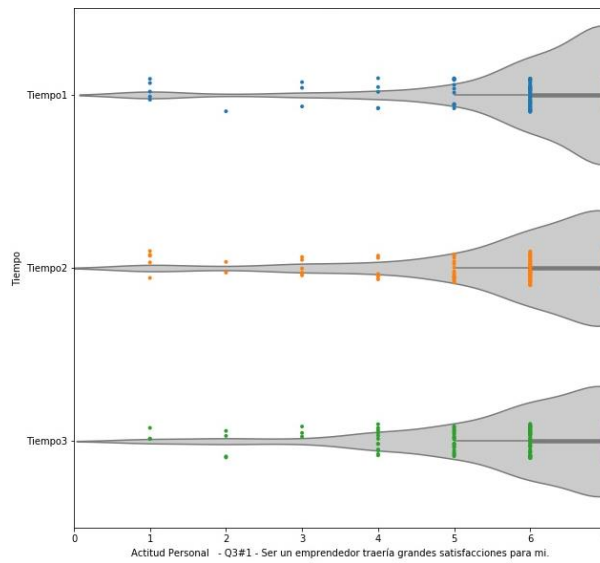
Ilustración 67. Variable 2 - Si tengo la oportunidad y los recursos, quisiera iniciar un negocio



Fuente: Elaboración propia

Para la variable V2 -Si tengo la oportunidad y los recursos, quisiera iniciar un negocio-, los estudiantes presentaron una media de 6,21 en el primer tiempo, disminuyendo ligeramente a 6,16 en el segundo tiempo y a 6,04 en el tercer tiempo. Esto sugiere que en general, los estudiantes tienen una fuerte inclinación hacia el emprendimiento y desean iniciar un negocio si tienen la oportunidad y los recursos necesarios. Sin embargo, esta inclinación parece haber disminuido ligeramente en el tiempo. La desviación estándar de la variable es relativamente baja en los tres tiempos, lo que indica que los estudiantes tienen una opinión bastante homogénea sobre el deseo de iniciar un negocio. Así, se puede decir que los estudiantes de la Pontificia Universidad Javeriana tienen una actitud positiva hacia el emprendimiento y la creación de empresas. Sin embargo, es importante destacar que, aunque los estudiantes presenten una actitud positiva, esto no necesariamente se traduce en acciones concretas, ya que puede haber barreras u obstáculos para iniciar un negocio en la realidad.

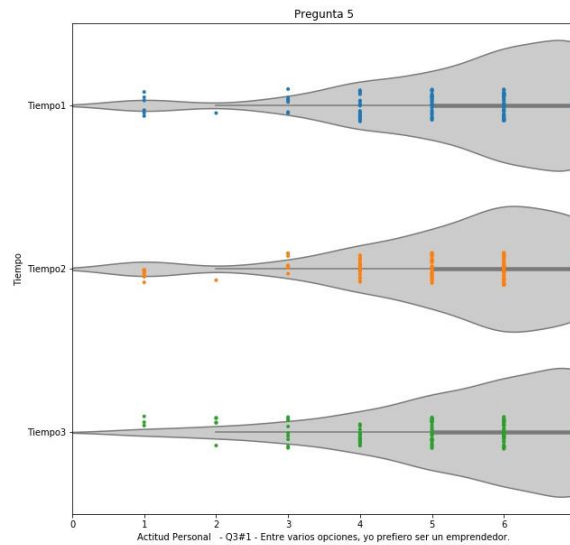
Ilustración 68. Variable 3 - Ser una persona emprendedora supondría grandes satisfacciones para mí



Fuente: Elaboración propia

Para la variable V3, que indica la percepción de los estudiantes sobre si ser una persona emprendedora supondría grandes satisfacciones para ellos, se observa que en promedio los estudiantes tienen una puntuación relativamente alta, con una media de 6,06 en el tiempo T1, 5,97 en T2 y 6,04 en T3, lo que sugiere que la mayoría de los estudiantes considera que ser emprendedor podría traerles grandes satisfacciones. Además, se observa una disminución en la media en el tiempo T2, pero vuelve a aumentar en T3. Al analizar los cuartiles, se puede observar que la mayoría de los estudiantes se encuentra en el cuartil superior en los tres tiempos, lo que indica que más de la mitad de los estudiantes considera que ser emprendedor les supondría grandes satisfacciones. En cuanto a la variabilidad de los datos, se observa que la desviación estándar es relativamente baja en los tres tiempos, indicando que los datos están bastante concentrados en torno a la media. Por tanto, se puede concluir que los estudiantes de la Pontificia Universidad Javeriana tienen una percepción positiva sobre si ser una persona emprendedora supondría grandes satisfacciones para ellos, lo que sugiere un ambiente propicio para fomentar el emprendimiento.

Ilustración 69. Variable 4 - Entre varias opciones, preferiría ser una persona emprendedora



Fuente: Elaboración propia

Para la Variable 4, se observa una media de 5,64, lo que sugiere que, en promedio, los estudiantes de la Pontificia Universidad Javeriana tienen una tendencia moderadamente positiva hacia preferir ser una persona emprendedora en comparación con otras opciones. La desviación estándar es de 1,49, lo que indica una variabilidad moderada en las respuestas de los estudiantes. Al observar los cuartiles, se puede notar que el 50% de los estudiantes tienen una puntuación de 6 en esta variable, lo que sugiere que la mayoría de los estudiantes tienen una percepción positiva sobre ser una persona emprendedora. Los estudiantes de la Pontificia Universidad Javeriana tienen una tendencia moderadamente positiva hacia preferir ser una persona emprendedora en comparación con otras opciones, aunque existe cierta variabilidad en las respuestas.

Tabla 36. Estadísticos descriptivos constructo CP Pontificia Universidad Javeriana

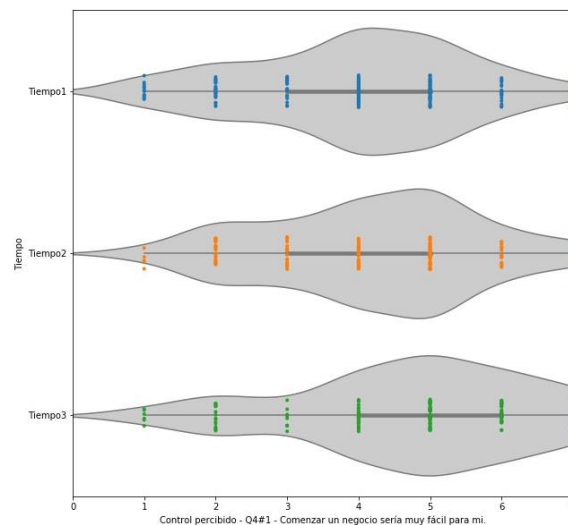
Tiempo	Estadísticos/VARIABLES	CP								
		V5	V6	V7	V8	V9	V10	V11	V12	V13
T1	Media	3,97	3,98	4,39	4,01	3,98	4,45	4,06	4,91	5,16
	SD	1,50	1,60	1,61	1,60	1,54	1,46	1,56	1,54	1,53
	Min	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	25%	3	3	3	3	3	4	3	4	4
	50%	4	4	5	4	4	4	4	5	5
	75%	5	5	6	5	5	5	5	6	6
	Max	7	7	7	7	7	7	7	7	7
	Media	4,18	4,83	5,10	5,29	5,34	5,01	5,19	5,37	5,55
	SD	1,48	1,28	1,38	1,28	1,24	1,27	1,30	1,36	1,34
	Min	1	1	1	1	1	1	1	1	1

T2	25%	3	4	4	5	5	4	5	5	5
	50%	4	5	5	6	6	5	5	6	6
	75%	5	6	6	6	6	6	6	6	6
	Max	7	7	7	7	7	7	7	7	7
T3	Media	4,71	5,31	5,45	5,51	5,62	5,43	5,43	5,55	5,62
	SD	1,59	1,37	1,30	1,31	1,23	1,26	1,34	1,34	1,28
	Min	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	25%	4	5	5	5	5	5	5	5	5
	50%	5	5	6	6	6	6	6	6	6
	75%	6	6	6	6	7	6	6	7	7
	Max	7	7	7	7	7	7	7	7	7

Fuente: Elaboración propia

Podemos observar que en general, los estudiantes muestran una percepción moderada a alta de su capacidad para iniciar un negocio exitoso. En la primera medición (T1), la puntuación media más baja es para la variable 5 (Comenzar un negocio sería fácil para mí) con un puntaje promedio de 3,97, mientras que la puntuación media más alta se encuentra en la V13 -Tengo las habilidades necesarias para ser una persona emprendedora exitosa- con un puntaje promedio de 5,16. En la segunda medición (T2), las puntuaciones medias en todas las variables aumentaron, con la V10 -Si intentara iniciar un negocio, tendría una alta probabilidad de éxito-, mostrando el mayor aumento en la puntuación media. En la tercera medición (T3), las puntuaciones medias en todas las variables aumentaron aún más, con la variable 13 (Tengo las habilidades necesarias para ser una persona emprendedora exitosa) obteniendo la puntuación media más alta de 5,62.

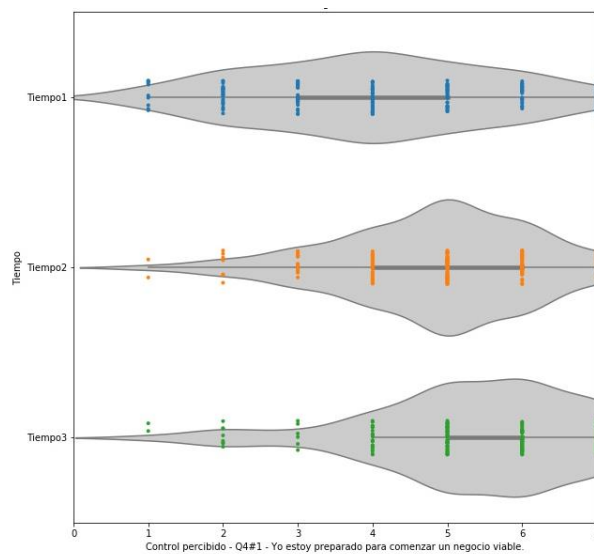
Ilustración 70. Variable 5 - Comenzar un negocio sería fácil para mí



Fuente: Elaboración propia

La Variable 5 en los tres tiempos de medición muestra una media inferior a la mitad de la escala, lo que indica que la mayoría de los estudiantes no considera que comenzar un negocio sea fácil. Además, se observa una leve disminución en la media de la variable entre el primer y tercer tiempo de medición, lo que puede indicar una mayor percepción de dificultad a medida que los estudiantes avanzan en su carrera universitaria. En cuanto a la dispersión de los datos, se observa una desviación estándar considerable, lo que indica una gran variabilidad en las respuestas de los estudiantes en cada tiempo de medición.

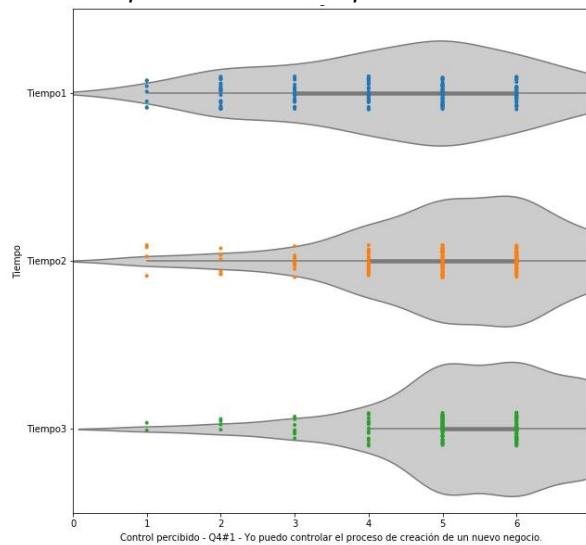
Ilustración 71. Variable 6 - Estoy preparado(a) para iniciar un negocio viable



Fuente: Elaboración propia

La Variable 6, se observa una tendencia positiva en los tres tiempos de medición, ya que la media de las respuestas de los estudiantes incrementa en cada uno de los tiempos. En el tiempo 1 la media es de 3,98, en el tiempo 2 es de 4,83 y en el tiempo 3 es de 5,31. Esto indica que los estudiantes se sienten más preparados para iniciar un negocio viable con el tiempo. Además, la desviación estándar disminuye en cada tiempo, lo que sugiere una mayor homogeneidad en las respuestas de los estudiantes a medida que pasa el tiempo.

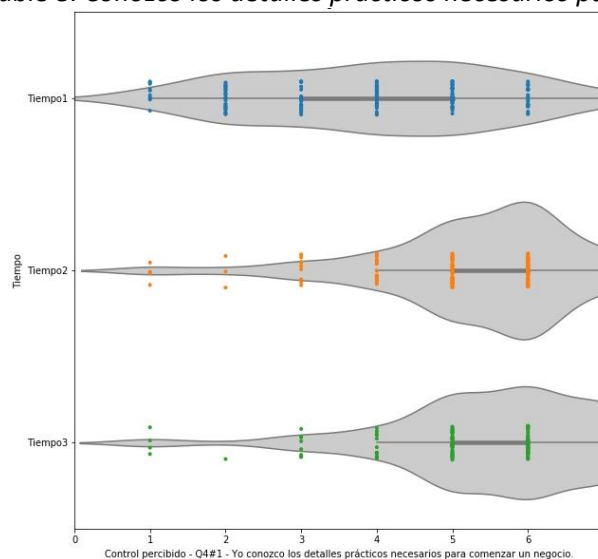
Ilustración 72. Variable 7 - Yo puedo controlar el proceso de creación de un nuevo negocio



Fuente: Elaboración propia

Los datos muestran un aumento en la media de la percepción del control del proceso de creación de un nuevo negocio de los estudiantes de la Pontificia Universidad Javeriana a medida que pasan los tiempos T1, T2 y T3. La media aumentó de 4,01 en T1 a 5,29 en T2 y a 5,51 en T3. Además, los valores de la mediana, el percentil 75 y el valor máximo también aumentaron a medida que pasaban los tiempos. Esto sugiere que los estudiantes se sienten más capaces y confiados en su capacidad para controlar el proceso de creación de un nuevo negocio a lo largo del tiempo.

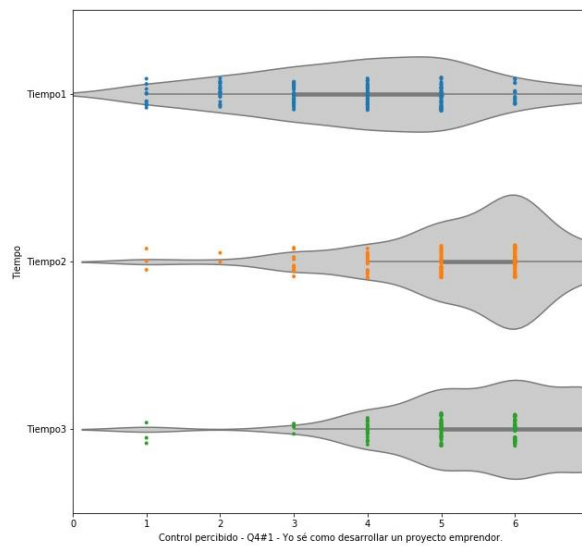
Ilustración 73. Variable 8. Conozco los detalles prácticos necesarios para iniciar un negocio



Fuente: Elaboración propia

En cuanto a la variable 8, que mide el conocimiento de los detalles prácticos necesarios para iniciar un negocio, se observa un aumento en la media de la puntuación a lo largo del tiempo, pasando de 4,01 en la primera medición a 5,37 en la última. Además, se evidencia una disminución en la desviación estándar de los datos en cada medición, lo que sugiere que la muestra tiende a tener puntuaciones más cercanas a la media en esta variable. Esto podría indicar una mayor homogeneidad en el conocimiento de los detalles prácticos necesarios para iniciar un negocio entre los participantes a lo largo del tiempo.

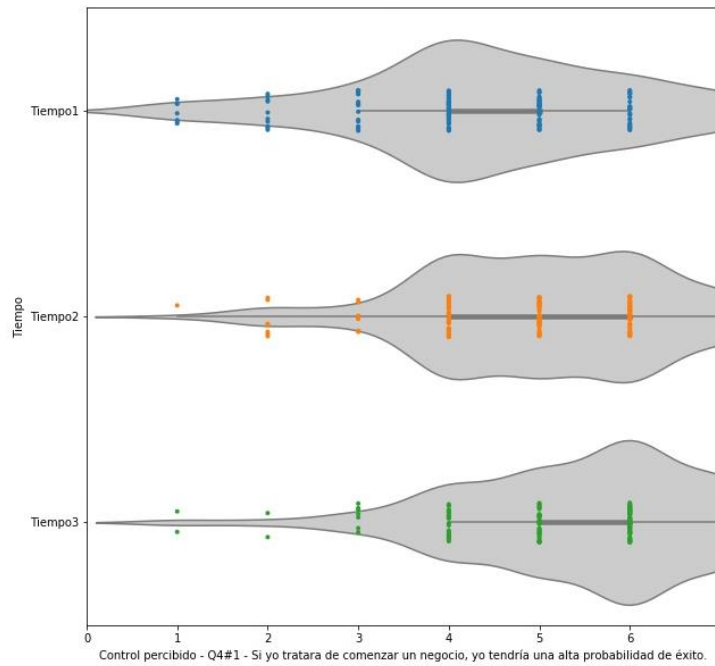
Ilustración 74. Variable 9 - Sé cómo desarrollar un plan de negocios



Fuente: Elaboración propia

En general, se observa una tendencia positiva en la variable V9 a lo largo de los tres tiempos de medición. La media aumenta de 4,01 en T1 a 5,29 en T2 y a 5,51 en T3, lo que indica que los estudiantes perciben que han adquirido un conocimiento más práctico para iniciar un negocio y han mejorado su habilidad para desarrollar un plan de negocios. Además, los valores en el percentil 75 también aumentan de T1 a T3, lo que sugiere que un mayor número de estudiantes están mejorando en esta área. Sin embargo, también se observa una gran variabilidad en las respuestas, lo que indica que algunos estudiantes todavía no están completamente seguros de cómo desarrollar un plan de negocios.

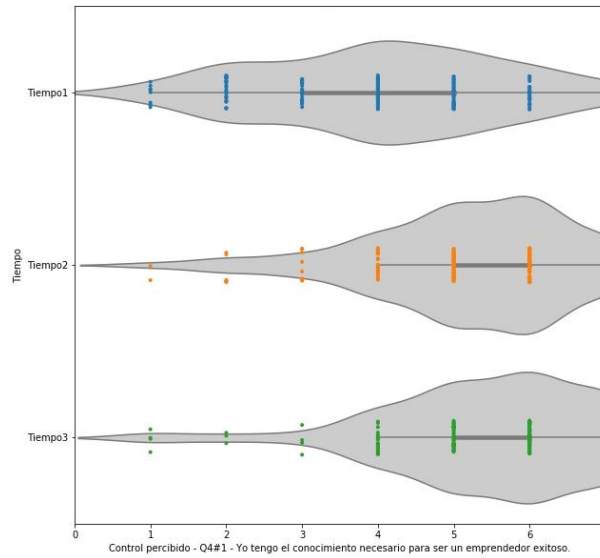
Ilustración 75. Variable 10 - Si intentara iniciar un negocio, tendría una alta probabilidad de éxito



Fuente: Elaboración propia

En la variable 10, se puede observar que en la T1 la media es de 4,91 con una desviación estándar de 1,54, mientras que en la T2 la media aumenta a 5,55 con una desviación estándar de 1,34, y en la T3 la media continúa aumentando a 5,62 con una desviación estándar de 1,28. Esto sugiere que en general, los estudiantes tienden a tener más confianza en su capacidad de éxito en el inicio de un negocio con el tiempo.

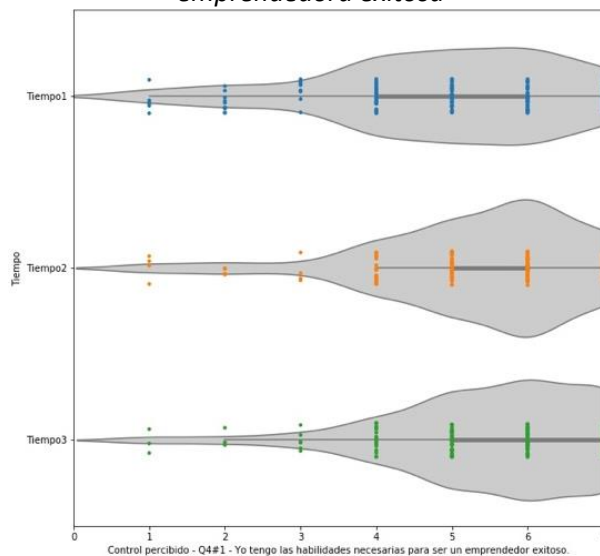
Ilustración 76. Variable 11 - Tengo el conocimiento necesario para ser una persona emprendedora exitosa



Fuente: Elaboración propia

En la variable 11, se puede observar que la media de la percepción del conocimiento necesario para ser una persona emprendedora exitosa aumenta a medida que transcurre el tiempo. En la tercera medición, la media es de 5,55, la más alta de las tres mediciones. Además, el valor máximo de la variable también aumenta en cada medición, lo que sugiere una mayor confianza en el conocimiento necesario para tener éxito como emprendedor. Sin embargo, la desviación estándar es relativamente alta en las tres mediciones, lo que indica una gran variabilidad en las respuestas de los estudiantes.

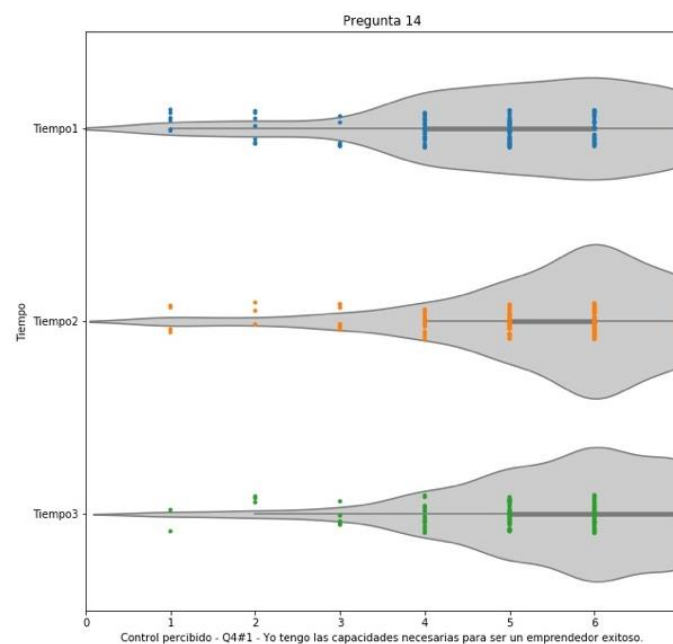
Ilustración 77. Variable 12 - Tengo las destrezas necesarias para ser una persona emprendedora exitosa



Fuente: Elaboración propia

En cuanto a la Variable 12, que se refiere a la percepción de tener las destrezas necesarias para ser una persona emprendedora exitosa, se observa una tendencia al aumento en las medias de las respuestas en cada tiempo. En la T1, la media fue de 4,91, mientras que en la T2 aumentó a 5,37 y en la T3 a 5,55. Asimismo, los valores de la desviación estándar disminuyen a medida que se avanza en el tiempo, lo que indica una mayor homogeneidad en las respuestas de los estudiantes. Los valores mínimo y máximo en cada tiempo son 1 y 7, respectivamente, lo que indica que hay una gran variabilidad en las respuestas de los estudiantes respecto a su percepción de tener las destrezas necesarias para ser emprendedores exitosos. En general, se observa una tendencia positiva en la percepción de los estudiantes respecto a sus destrezas para ser emprendedores exitosos a lo largo del tiempo.

Ilustración 78. Variable 13 - Tengo las habilidades necesarias para ser una persona emprendedora exitosa



Fuente: Elaboración propia

La variable 13 -Tengo las habilidades necesarias para ser una persona emprendedora exitosa-, muestra un aumento en la media de la percepción de los estudiantes a través del tiempo, pasando de una media de 4,91 en T1 a 5,55 en T3. Además, la variable también muestra un aumento en los cuartiles superiores, lo que indica una percepción más positiva y creciente de las habilidades necesarias para ser un emprendedor exitoso entre los estudiantes. Esto sugiere que los programas y actividades relacionados con el emprendimiento podrían estar teniendo un

efecto positivo en la formación y percepción de habilidades emprendedoras en los estudiantes de la Pontificia Universidad Javeriana.

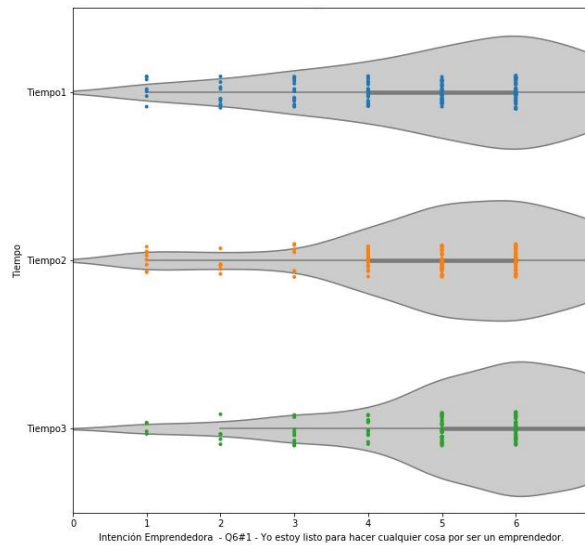
Tabla 37. Estadísticos descriptivos constructo IE Pontificia Universidad Javeriana

Tiempo	Estadísticos/Variables	IE				
		V14	V15	V16	V17	V18
T1	Media	4,99	5,15	5,61	5,77	5,93
	SD	1,66	1,58	1,51	1,46	1,47
	Min	1	1	1	1	1
	25%	4	4	5	5	5
	50%	5	5	6	6	6
	75%	6	6	7	7	7
	max	7	7	7	7	7
T2	Media	5,16	5,20	5,51	5,64	5,79
	SD	1,55	1,56	1,45	1,51	1,46
	Min	1	1	1	1	1
	25%	4	4	5	5	5
	50%	5	5	6	6	6
	75%	6	6	7	7	7
	max	7	7	7	7	7
T3	Media	5,46	5,39	5,71	5,75	5,87
	SD	1,46	1,46	1,38	1,46	1,38
	Min	1	1	1	1	1
	25%	5	5	5	5	5
	50%	6	6	6	6	6
	75%	7	6	7	7	7
	max	7	7	7	7	7

Fuente: Elaboración propia

En términos generales, los datos muestran que el estudiantado universitario de la Pontificia Universidad Javeriana presenta una intención emprendedora sólida. Las medias en las tres mediciones (T1, T2 y T3) para todas las variables se encuentran por encima del valor medio en una escala de 1 a 7, lo que sugiere que los estudiantes tienen una actitud positiva hacia el emprendimiento y se sienten preparados para iniciar un negocio. También, se observa una tendencia de crecimiento en las medias de las variables a lo largo del tiempo, lo que indica un aumento en la intención emprendedora de los estudiantes a medida que avanzan en su formación universitaria. En general, estos hallazgos sugieren que el estudiantado universitario de la Pontificia Universidad Javeriana tiene una actitud positiva hacia el emprendimiento y una intención, lo que sugiere un potencial para la creación y el desarrollo de empresas en Colombia.

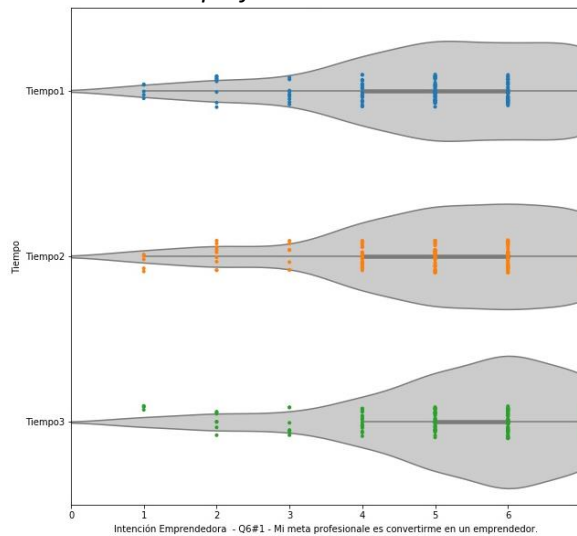
Ilustración 79. Variable 14 - Estoy listo(a) para hacer lo necesario para ser una persona emprendedora



Fuente: Elaboración propia

La Variable 14 evalúa la disposición del estudiantado universitario para hacer lo necesario para convertirse en una persona emprendedora. En general, los datos muestran que en los tres tiempos de medición (T1, T2 y T3), la media de la variable se ubica por encima del punto medio de la escala, lo que indica que los estudiantes tienen una disposición positiva hacia la intención emprendedora. Además, se observa una tendencia de aumento en la media de la variable a lo largo del tiempo, lo que sugiere que los estudiantes se van mostrando cada vez más dispuestos a hacer lo necesario para ser emprendedores. Sin embargo, también se evidencia una gran variabilidad en las respuestas de los estudiantes, como lo indica la alta desviación estándar en los tres tiempos de medición.

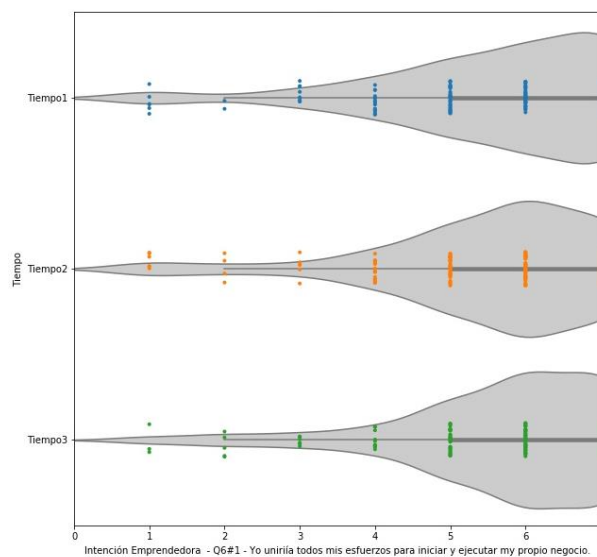
Ilustración 80. Variable 15 - Mi meta profesional es convertirme en un/una emprendedor(a)



Fuente: Elaboración propia

En general, los datos muestran que los estudiantes de la Pontificia Universidad Javeriana tienen una intención moderadamente alta de convertirse en emprendedores, con una puntuación media de 5,15 en el tiempo T1, 5,20 en el tiempo T2 y 5,39 en el tiempo T3 en la variable 15 - Mi meta profesional es convertirme en un/una emprendedor(a). La desviación estándar de la variable oscila alrededor de 1,5 para los tres tiempos, lo que sugiere una moderada variabilidad en las respuestas. Además, los percentiles muestran que la mayoría de los estudiantes se sitúan entre una puntuación de 4 y 7 en la variable, lo que indica que hay un amplio espectro de estudiantes con diferentes grados de intención emprendedora.

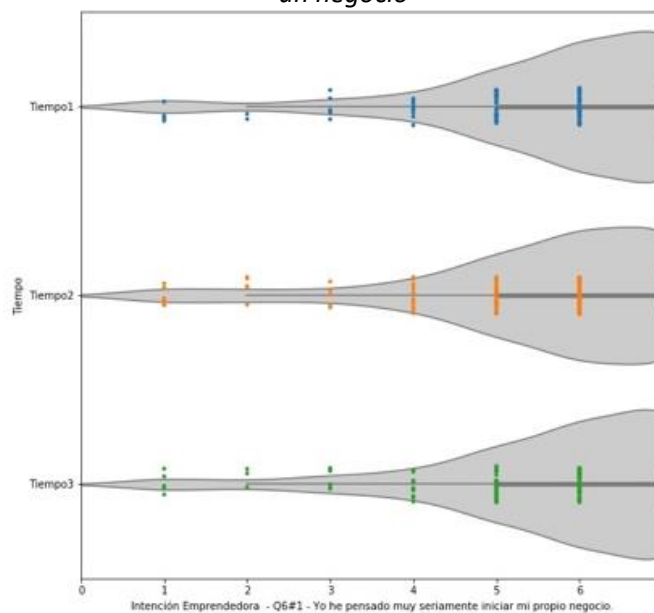
Ilustración 81. Variable 16 - Haré mi mejor esfuerzo para iniciar y operar mi propio negocio



Fuente: Elaboración propia

En la variable 16, se evalúa la disposición de los estudiantes para hacer lo necesario para iniciar y operar su propio negocio. En general, se observa un aumento en las puntuaciones medias de esta variable en cada uno de los tres tiempos de medición. Esto sugiere un mayor compromiso y preparación por parte de los estudiantes para iniciar y operar su propio negocio. El valor máximo alcanzado en la variable fue 7 en los tres tiempos, lo que indica una fuerte disposición de algunos estudiantes para iniciar su propio negocio. Sin embargo, la desviación estándar también es relativamente alta, lo que indica una variación significativa en la disposición de los estudiantes para hacer lo necesario para iniciar y operar su propio negocio.

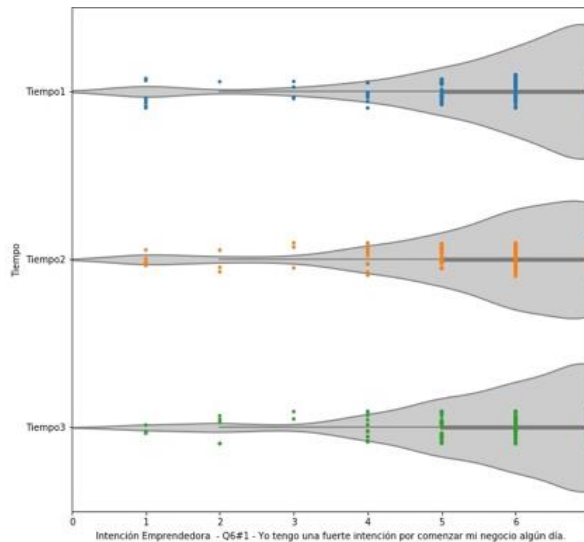
Ilustración 82. Variable 17 - He pensado muy sensatamente en la importancia de emprender en un negocio



Fuente: Elaboración propia

En cuanto a V17 -He pensado muy sensatamente en la importancia de emprender en un negocio-, los datos muestran que en promedio los estudiantes están de acuerdo en la importancia de emprender en un negocio, con una media de 5,61 en T1, 5,51 en T2 y 5,71 en T3. El 75% de los estudiantes en las tres mediciones se encuentran en un rango entre 5 y 7 en la escala de medición, lo que indica que la mayoría de los estudiantes consideran importante emprender en un negocio y han reflexionado sobre ello. En términos de variabilidad, la desviación estándar se mantiene en un rango cercano a 1,5, lo que indica una variabilidad similar entre las mediciones.

Ilustración 83. Variable 18 - Tengo una fuerte intención de iniciar un negocio algún día



Fuente: Elaboración propia

En la variable 18, se puede observar un aumento en la puntuación promedio a través del tiempo, lo que sugiere un incremento en la intención emprendedora en los estudiantes de la Pontificia Universidad Javeriana. La puntuación promedio para esta variable en el tiempo 1 es de 5,93, mientras que en el tiempo 2 es de 5,79 y en el tiempo 3 es de 5,87. Esto sugiere que los estudiantes universitarios están mostrando un mayor interés en iniciar su propio negocio en el futuro. Sin embargo, es importante tener en cuenta que la variabilidad en las puntuaciones también aumenta en el tiempo 3, lo que indica una mayor diversidad en las intenciones emprendedoras de los estudiantes.

Tabla 38. Estadísticos descriptivos constructo NS Pontificia Universidad Javeriana

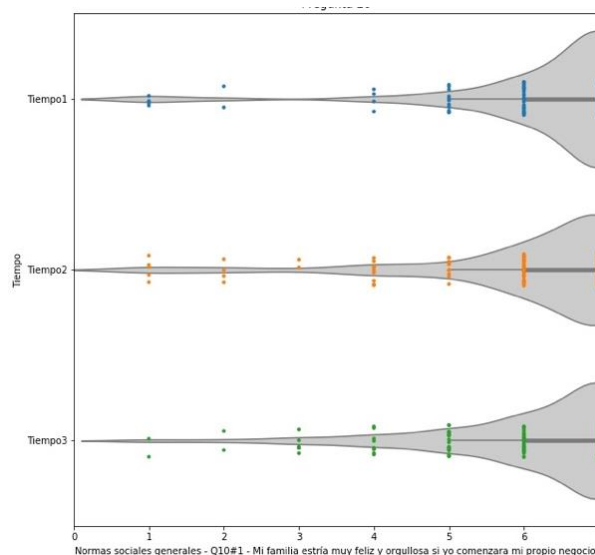
Tiempo	Estadísticos/VARIABLES	NS	
		V20	V21
T1	Media	6,38	6,09
	SD	1,27	1,30
	Min	1	1
	25%	6	6
	50%	7	7
	75%	7	7
	max	7	7
T2	Media	6,16	6,08
	SD	1,43	1,40
	Min	1	1
	25%	6	6
	50%	7	7

	75%	7	7
	max	7	7
T3	Media	6,17	6,04
	SD	1,26	1,31
	Min	1	1
	25%	6	6
	50%	7	7
	75%	7	7
	max	7	7

Fuente: Elaboración propia

En general, los datos muestran que tanto en el tiempo T1, T2 y T3, los estudiantes de la Pontificia Universidad Javeriana perciben que su familia y amigos estarían felices y orgullosos si iniciaran su propio negocio, con puntuaciones medias de 6,24 y 6,07 en la variable 20 y 21, respectivamente, en una escala de 1 a 7. Además, se puede observar que, en las tres mediciones, la desviación estándar es relativamente baja, lo que sugiere que las respuestas de los estudiantes están relativamente agrupadas alrededor de la media. En general, estos hallazgos sugieren que la percepción del apoyo social es positiva entre los estudiantes de la Pontificia Universidad Javeriana en cuanto a la posibilidad de iniciar un negocio propio.

Ilustración 84. Variable 20 - Mi familia estaría muy feliz y orgullosa si yo iniciara mi propio negocio

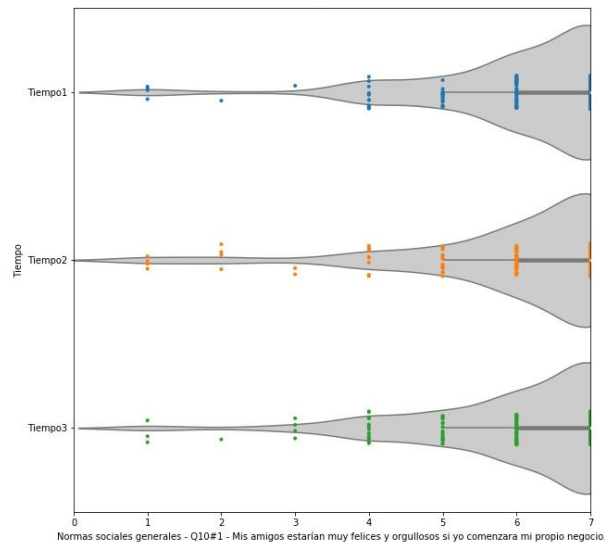


Fuente: Elaboración propia

La V20 evalúa la percepción de los estudiantes universitarios de la Pontificia Universidad Javeriana sobre el apoyo y la aprobación de sus familias si decidieran iniciar su propio negocio. En general, los datos muestran que los estudiantes perciben que sus familias estarían felices y

orgullosas si ellos iniciaran su propio negocio. La media en cada uno de los tres tiempos fue superior a 6, lo que indica una percepción positiva de la opinión de sus familias sobre el emprendimiento. Además, la desviación estándar fue relativamente baja en los tres tiempos, lo que indica una tendencia a la homogeneidad en las respuestas.

Ilustración 85. Variable 21 - Mis amigos y/o conocidos estarían muy felices y orgullosos si yo iniciara mi propio negocio



Fuente: Elaboración propia

De acuerdo a los datos proporcionados, la media de la V21 -Mis amigos y/o conocidos estarían muy felices y orgullosos si yo iniciara mi propio negocio- es ligeramente más baja que la media de la variable 20 (Mi familia estaría muy feliz y orgullosa si yo iniciara mi propio negocio) en los tres tiempos de medición. Ambas variables presentan una dispersión similar, con desviaciones estándar cercanas a 1,3. En general, los estudiantes parecen percibir que su familia estaría más feliz y orgullosa si iniciaran su propio negocio en comparación con sus amigos y/o conocidos.

2.6.3 Comparación de medias

El análisis de comparación de medias se utiliza para determinar si hay diferencias significativas entre las medias de dos o más grupos o variables. En este caso, se utilizó para comparar las medias de las variables relacionadas con la actitud hacia el emprendimiento, el control del comportamiento percibido, las normas sociales y la intención emprendedora en tres momentos diferentes (T1, T2 y T3).

Los resultados muestran (ver tabla 39) que hay diferencias significativas en la mayoría de las variables relacionadas con el control del comportamiento percibido y la intención emprendedora, lo que sugiere que los estudiantes universitarios de la Pontificia Universidad Javeriana pueden estar aumentando su confianza y preparación para emprender a medida que avanza el tiempo. También se observan diferencias significativas en algunas de las variables relacionadas con la actitud hacia el emprendimiento, lo que puede indicar un cambio en las percepciones de los estudiantes sobre las ventajas y desventajas de emprender y las satisfacciones que implica.

Es importante destacar que no se encontraron diferencias significativas en las variables relacionadas con las normas sociales, lo que sugiere que las opiniones de la familia y amigos sobre emprender no han cambiado significativamente a lo largo del tiempo. Además, algunas variables no mostraron diferencias significativas entre los tres momentos de medición, lo que sugiere cierta estabilidad en las percepciones y actitudes de los estudiantes hacia el emprendimiento.

Por tanto, el análisis de comparación de medias permitió identificar diferencias significativas en las variables relacionadas con el control del comportamiento percibido y la intención emprendedora, lo que sugiere un cambio positivo en la preparación y confianza de los estudiantes universitarios para emprender.

Tabla 39. Comparación de medias Pontificia Universidad Javeriana

Constructo	Etiqueta	Variables	Comparación de Medias
AE	V0	Ser una persona emprendedora implica más ventajas que desventajas para mí	0,11
	V1	Una carrera como una persona emprendedora es atractiva para mí	-0,20
	V2	Si tengo la oportunidad y los recursos, quisiera iniciar un negocio	-0,37
	V3	Ser una persona emprendedora supondría grandes satisfacciones para mí	-0,26
	V4	Entre varias opciones, preferiría ser una persona emprendedora	-0,23
CP	V5	Ser emprendedor sería fácil para mí	0,73
	V6	Estoy preparado(a) para iniciar mi negocio propio	1,32
	V7	Conozco los detalles prácticos necesarios iniciar un negocio	1,05
	V8	Sé cómo desarrollar un plan de negocios en un negocio	1,50
	V9	Si intentara iniciar negocio, tendría una alta probabilidad de lograrlo	1,63
	V10	Tengo el conocimiento necesario para ser una persona emprendedora exitosa	0,98
	V11	Tengo el conocimiento necesario para ser una persona emprendedora exitosa	1,36

	V12	Tengo las destrezas necesarias para ser una persona emprendedora exitosa	0,64
	V13	Tengo las habilidades necesarias para ser una persona emprendedora exitosa	0,468
NS	V20	Mi familia estaría muy feliz y orgullosa si yo iniciara mi negocio propio	-0,04
	V21	Mis amigos y/o conocidos estarían muy felices y orgullosos si yo iniciara mi negocio propio	-0,19
IE	V14	Estoy listo(a) para hacer lo necesario para iniciar negocio	0,462
	V15	Mi meta profesional es convertirme en un/una empresario/empresaria con conocimientos en emprendimiento	0,24
	V16	Haré mi mejor esfuerzo para iniciar u operar mi propio negocio	0,098
	V17	He pensado muy seriamente en la importancia emprender en un negocio	-0,023
	V18	Tengo una fuerte intención de emprender en un negocio algún día	-0,057

Fuente: Elaboración propia

A continuación, se presentan los resultados de la prueba de *T-student* para comparación de medias. Los valores mayores a 0,05 representa que no hay diferencia significativa, por el contrario, menor o igual a 0,05 hay diferencia significativa. Los resultados indican si hay una diferencia significativa entre las medias de las muestras recogidas en diferentes momentos de tiempo (T1 y T3). En este caso, se observa que hay diferencias significativas en la mayoría de las preguntas relacionadas con la actitud y el comportamiento percibido hacia el emprendimiento, lo que sugiere que las personas pueden cambiar su percepción y actitud hacia el emprendimiento con el tiempo. Por otro lado, las preguntas relacionadas con las normas sociales y la intención emprendedora no presentaron diferencias significativas entre las muestras recogidas en diferentes momentos de tiempo.

En particular, de AE, resaltan solo las V2 y V3; Las variables V5 a V13 relacionadas al CP destacan por tener una alta diferencia significativa, lo que sugiere que los participantes tienen una percepción clara de sus habilidades y recursos para emprender.

Tabla 40. Probabilidad de diferencia de la muestra de T1 a T3 - Pontificia Universidad Javeriana

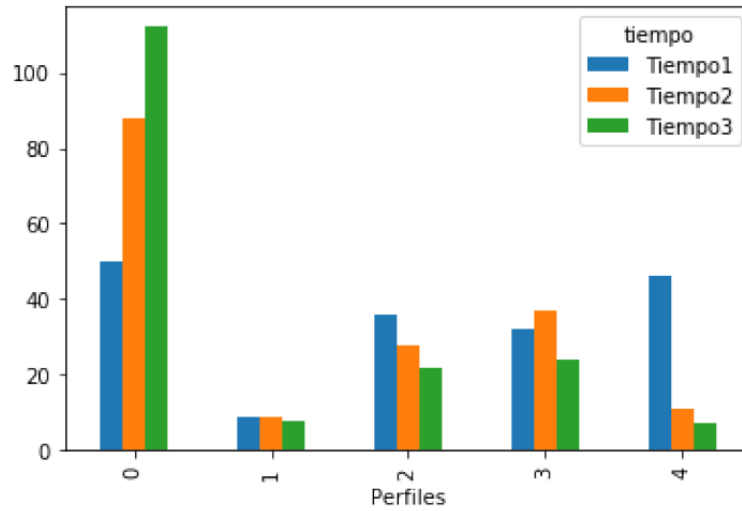
Variables	Etiqueta	Diferencia significativa	Probabilidad de diferencia de la muestra de T1 a T3
<i>Actitud personal hacia el emprendimiento</i>			
Ser una persona emprendedora implica más ventajas que desventajas para mí	V0	0,50	No hay diferencia significativa
Una carrera como una persona emprendedora es atractiva para mí	V1	0,12	No hay diferencia significativa
Si tengo la oportunidad y los recursos, quisiera iniciar un negocio	V2	0,004	Hay diferencia significativa
Ser una persona emprendedora supondría grandes satisfacciones para mí	V3	0,038	Hay diferencia significativa
Entre varias opciones, preferiría ser una persona emprendedora que aplica	V4	0,86	No hay diferencia significativa
<i>Control del comportamiento Percibido</i>			

Comenzar un negocio sería fácil para mi	V5	1,17e-06	Hay diferencia significativa
Estoy preparado(a) para iniciar un negocio viable	V6	7,708e-17	Hay diferencia significativa
Yo puedo controlar el proceso de creación de un nuevo negocio	V7	2,24e-11	Hay diferencia significativa
Conozco los detalles prácticos necesarios para iniciar un negocio	V8	2,41e-18	Hay diferencia significativa
Sé cómo desarrollar un plan de negocios	V9	4,28e-25	Hay diferencia significativa
Si intentara iniciar negocio, tendría una alta probabilidad de éxito	V10	1,03e-12	Hay diferencia significativa
Tengo el conocimiento necesario para ser una persona emprendedora exitosa	V11	1,32e-18	Hay diferencia significativa
Tengo las destrezas necesarias para ser una persona emprendedora exitosa	V12	4,86e-06	Hay diferencia significativa
Tengo las habilidades necesarias para ser una persona emprendedora exitosa	V13	0,0008	Hay diferencia significativa
<i>Normas sociales</i>			
Mi familia estaría muy feliz y orgullosa si yo iniciara mi negocio propio	V20	0,093	No hay diferencia significativa
Mis amigos y/o conocidos estarían muy felices y orgullosos si yo iniciara mi negocio propio	V21	0,71	No hay diferencia significativa
<i>Intención emprendedora</i>			
Estoy listo(a) para hacer lo necesario para iniciar negocio	V14	0,002	Hay diferencia significativa
Mi meta profesional es convertirme en un/una empresario/empresaria con conocimientos en emprendimiento	V15	0,07	No hay diferencia significativa
Haré mi mejor esfuerzo para iniciar u operar mi propio negocio	V16	0,46	No hay diferencia significativa
He pensado muy seriamente en la importancia emprender en un negocio	V17	0,86	No hay diferencia significativa
Tengo una fuerte intención de emprender en un negocio algún día	V18	0,63	No hay diferencia significativa

Fuente: Elaboración propia

Como en los casos anteriores, a continuación, se presenta un análisis de *K-mean*, el cual es un algoritmo de agrupación no supervisado que se utiliza para dividir un conjunto de datos en K grupos o clústeres. Aquí, asumimos que se han creado 5 clústeres (del 0 al 4). Primero, debemos entender que *KMeans* funciona utilizando un proceso iterativo que minimiza la suma de las distancias cuadradas entre los puntos de datos y sus respectivos centroides del clúster.

Ilustración 86. KMeans - Perfiles Pontificia Universidad Javeriana



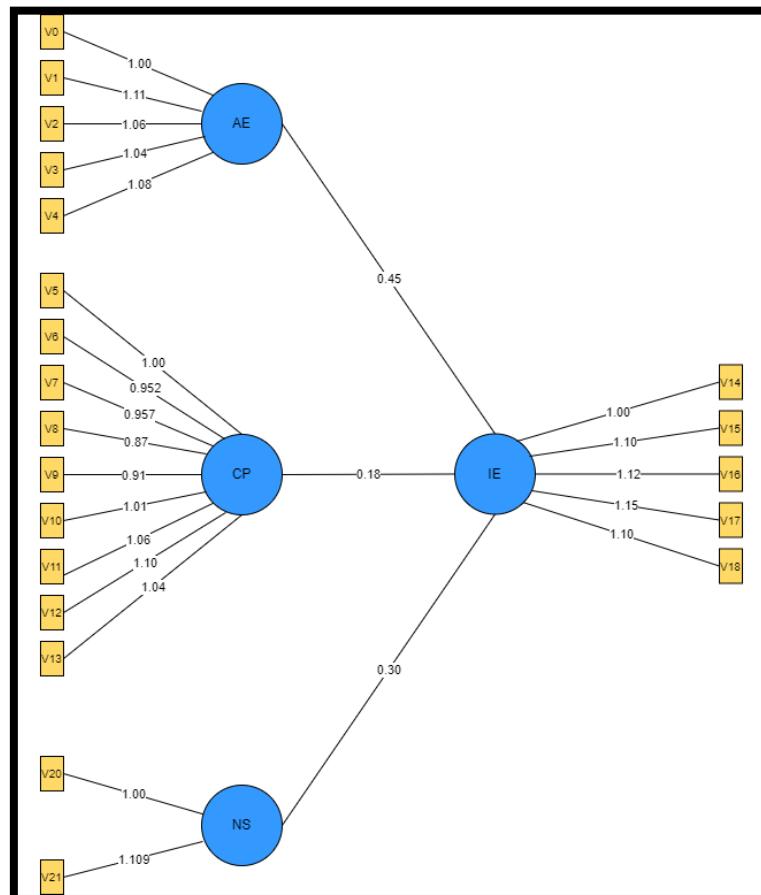
Fuente: Elaboración propia

1. Perfil 0. El perfil cero representa el perfil invariante de la población que relaciona la ausencia de cambio, si bien existen pequeñas variaciones de las respuestas, no representan un cambio importante en la representación general. Por lo cual, estos perfiles implican las personas que no tuvieron una evolución significativa durante el curso.
2. Perfil 1. Es la población con características enfocadas en la actitud y las habilidades auto percibidas como sobresalientes de la muestra, pero no excelente, si bien esta característica se mantiene como un estándar general, el hecho de que la autopercepción incrementa explica su posterior decremento en los tiempos 2 y 3, pues su percepción de conocimiento eventualmente incrementa y cambia.
3. Perfil 2. Se muestra como un conjunto de personas de la población que inician con baja percepción y bajas habilidades, lo que también explica porque a partir del tiempo 2 y 3 (durante y después de curso) no haya una cantidad considerable.
4. Perfil 3. Se centra en las actitudes y las habilidades auto percibidas bajas, lo que indica un deceso progresivo en esta clase después pero no tanto como la clase 1 y 2 de manera que si bien, las actitudes si son impactadas positivamente, no siempre existe una relación explícita entre la habilidad y el éxito auto percibidos.
5. Perfil 4. Corresponde a la población con grandes progresos durante el curso, personas que demostraron un crecimiento considerable durante el curso, en especial en las variables enfocadas en control percibido, siendo este constructo el que se vio más impactado.

2.6.4 Modelo de ecuaciones estructuradas

Con el objetivo de identificar relaciones significativas entre las variables se implementó el modelo de ecuación estructurada (SEM). El resultado entre los constructos y variables para el caso Universidad Pontificia Javeriana (ilustración 84) queda de la siguiente forma:

Ilustración 87. Modelo entre variables y constructos caso Universidad de la Pontificia Universidad Javeriana.



Fuente: Elaboración propia

En cuanto a las variables específicas del modelo (ver ilustración 87) se encontró que todas las variables de actitud emprendedora (V0 a V4) están significativamente relacionadas con la intención emprendedora, lo que indica que una actitud positiva hacia el emprendimiento es un predictor importante de la intención de emprender. En cuanto a las variables de percepción emprendedora (V5 a V13), se encontró que todas, excepto la V8, están significativamente relacionadas con la intención emprendedora. Esto sugiere que la percepción de las habilidades y el conocimiento necesarios para emprender, así como la percepción de oportunidades de negocio y la confianza en el éxito, son factores importantes en la intención de emprender. En

cuanto a las variables de normas sociales (V20 y V21), se encontró que solo la V21 está significativamente relacionada con la intención emprendedora. Esto sugiere que la influencia de amigos y familiares en la decisión de emprender puede ser un factor importante a considerar.

El estudio de ecuaciones estructuradas es técnica estadística avanzada que permite analizar la relación entre variables latentes y observadas. En este caso, se utilizó para analizar la relación entre las variables de AE, PC y NS hacia la IE de los participantes (ver tabla 41).

Tabla 41. Coeficiente de regresión estimado y P-Value Pontificia Universidad Javeriana

Constructo Independiente	Constructos Dependientes	Coeficiente de regresión estimado	P-Value
IE	AE	0,45	0,00012
	CP	0,18	0,115
	NS	0,30	0,160

Fuente: Elaboración propia

En los resultados se puede observar que hay una relación significativa entre la actitud personal hacia el emprendimiento y la intención emprendedora (Estimate = 0.45, p-value = 0.00012), lo que sugiere que una actitud positiva hacia el emprendimiento está relacionada con una mayor intención de emprender. También se evaluó la relación entre la percepción del control del comportamiento y la intención emprendedora, y aunque se encontró una relación positiva (Estimate = 0.18, p-value = 0.115), esta no fue estadísticamente significativa. Por último, se evaluó la relación entre las normas sociales y la intención emprendedora, y aunque se encontró una relación positiva (Estimate = 0.30, p-value = 0.160), tampoco fue estadísticamente significativa.

2.6.5 Análisis cualitativo

En el marco de este estudio, se desarrollaron entrevistas cualitativas en esta universidad entre enero y abril de 2022. Se estableció un diálogo con seis (6) docentes pertenecientes a la asignatura de emprendimiento, buscando obtener una visión más profunda y contextualizada de las prácticas pedagógicas y las percepciones en torno al emprendimiento en este entorno educativo. Esta sección presenta los descubrimientos y reflexiones surgidos a partir de estas valiosas interacciones, las cuales ofrecen una perspectiva única del panorama emprendedor en el contexto colombiano.

Una vez analizadas las transcripciones correspondientes al profesorado que dirigen las clases de emprendimiento de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas de la Pontificia Universidad Javeriana, concluyen que la metodología utilizada combina enfoques teóricos con proyectos prácticos, mentorías y *networking*. Es decir que genera una combinación del aprendizaje basado en procesos y aprendizaje basado en teoría. La formación en emprendimiento en la Universidad es importante para desarrollar competencias y habilidades que sean útiles en el futuro, como emprendedores o para generar valor dentro de una organización.

El profesorado afirma de forma unánime que busca fomentar el espíritu emprendedor y ofrecer a los estudiantes una visión amplia de las oportunidades de negocio. Destacan la importancia de la innovación y la creación de valor, así como la necesidad de entender que emprender no solo se refiere a la generación de empresas. También menciona la importancia de la relación entre pares en el proceso de aprendizaje y mejora de los cursos. Así, buscan mejorar y adaptar constantemente los contenidos y ejercicios. Los profesores utilizan una metodología que se enfoca en fomentar el debate, además de buscar la intención emprendedora en sus estudiantes a través de herramientas de pedagógicas. Consideran que los esfuerzos que realizan como profesores y la universidad en su conjunto ayudan a promover la intención emprendedora en los estudiantes.

Los entrevistados hacen hincapié en la importancia de educar en emprendimiento debido al contexto competitivo actual. Por tanto, las clases se basan en un protocolo centrado en el estudiante y se utilizan diferentes metodologías de aprendizaje como Canvas, Design thinking, Validation Board, DYME, entre otras. Los profesores utilizan diversas estrategias para promover

la intención emprendedora a lo largo del semestre académico. Así mismo, los estudiantes reciben retroalimentación de jurados evaluadores, quienes evalúan cada entrega. La formación en emprendimiento para estudiantes de pregrado de la Pontificia Universidad Javeriana tiene múltiples beneficios, incluyendo el desarrollo de habilidades para ser creadores y líderes, fomento de la innovación, preparación para un mercado laboral cambiante y cierre de brechas entre áreas de estudio. El curso de emprendimiento se enfoca en modelos de negocio, con un enfoque diferenciador (acompañamiento de diferentes mentores durante todo el semestre académicos). Se destaca la importancia de la formación en emprendimiento de forma transversal en toda la Universidad, por tanto, es una asignatura abierta a cualquier estudiante de grado, buscando promover el aprendizaje práctico y la colaboración entre pares. De acuerdo con el profesorado, se desprende una percepción positiva hacia sus alumnos dentro del contexto de la educación emprendedora. Los profesores ven en sus estudiantes un gran potencial de aprendizaje y desarrollo de habilidades emprendedoras. Reconocen la diversidad de antecedentes académicos y disciplinas entre los alumnos, considerándola un activo que puede enriquecer la experiencia de aprendizaje y aportar una variedad de perspectivas a los proyectos emprendedores.

Además, los profesores están comprometidos en inspirar y fomentar la creatividad de sus alumnos. Animan a los estudiantes a pensar de manera innovadora y a explorar nuevas ideas, incluso si estas pueden parecer poco convencionales en un primer momento. El fomento de la creatividad se ve como una parte esencial de la formación emprendedora. La capacidad de trabajo en equipo también es valorada por el profesorado, quienes entienden su importancia en el mundo empresarial. Por lo tanto, alientan a los estudiantes a colaborar entre sí y a desarrollar habilidades de comunicación efectivas. Además de las fortalezas, los profesores reconocen el desafío del miedo al fracaso entre los estudiantes emprendedores. Están dispuestos a ayudar a los alumnos a superar este temor, entendiendo que el fracaso puede ser una parte natural y valiosa del proceso de aprendizaje y crecimiento en el emprendimiento.

Así, la percepción de los profesores hacia sus alumnos en el contexto de la educación emprendedora es positiva y proactiva. Ven en sus estudiantes un potencial significativo para convertirse en emprendedores exitosos y están comprometidos en proporcionarles las herramientas, la inspiración y el apoyo necesarios para desarrollar habilidades emprendedoras clave y superar los desafíos que puedan encontrar en su camino hacia el éxito empresarial. Por otro lado, el análisis de las mejoras propuestas por los profesores para el curso de

emprendimiento revela una serie de aspectos clave que pueden contribuir a una formación más efectiva en esta área. Los profesores proponen que los estudiantes tengan la oportunidad de trabajar en proyectos reales desde el principio del curso, puesto que actualmente trabajan con proyectos hipotéticos. Esta sugerencia coincide con la idea de que el aprendizaje experiencial y el desarrollo de proyectos prácticos son elementos clave en la educación emprendedora (Fayolle & Gailly, 2015). La participación activa en proyectos emprendedores brinda a los estudiantes la oportunidad de aplicar sus conocimientos en situaciones reales y fomenta la creatividad y la toma de decisiones.

La formación de equipos efectivos también es un aspecto relevante identificado por los profesores. La idea de limitar el número de equipos y de considerar cuidadosamente las compatibilidades de horarios y perfiles al formar equipos es coherente con la investigación que sugiere que la dinámica de los equipos influye en el éxito de los proyectos emprendedores (Kuratko, 2005). Un trabajo en equipo bien estructurado puede ser fundamental para el proceso emprendedor. Otra propuesta interesante es la mayor participación de emprendedores en activo como profesores invitados. La interacción con emprendedores experimentados puede proporcionar a los estudiantes una perspectiva más realista y práctica del emprendimiento.

La sugerencia de introducir un capital semilla para que los estudiantes desarrollen sus proyectos a lo largo del semestre es relevante, ya que brinda a los estudiantes una experiencia práctica en la búsqueda de financiamiento y gestión de recursos. En cuanto a la estructura curricular, la propuesta de explorar jornadas más cortas o una distribución de contenidos más equitativa refleja la preocupación por la densidad de contenido en el curso. Una revisión de la estructura curricular puede ser coherente con las tendencias en la educación superior que buscan un aprendizaje más personalizado y centrado en el estudiante.

En el aula de clase los estudiantes deben desarrollar habilidades de pensamiento crítico y buscar respuestas a través de preguntas que los lleven a solucionar problemas y generar ideas creativas e innovadoras. Se menciona que la asignatura de emprendimiento es diferente de otras materias académicas, ya que no se trata simplemente de escuchar al profesor y proporcionar lo que este desea, sino de fomentar la creatividad y la innovación en los estudiantes. Se anima a los estudiantes a cuestionar y a buscar formas innovadoras de abordar los desafíos empresariales. También se observa que el trabajo en equipo es fundamental en esta asignatura, y los estudiantes tienen la libertad de elegir proyectos hipotéticos de emprendimiento que les

interesen desarrollarlos a lo largo del semestre. Se menciona la importancia de las mentorías en diversas áreas, como marketing, diseño, comunicación, finanzas y análisis jurídico, para guiar a los estudiantes en el proceso.

Se destaca que la asignatura busca fomentar la intención emprendedora en los estudiantes universitarios y prepararlos. También se enfatiza la importancia de adaptarse a diferentes escenarios, como la transición de clases presenciales a virtuales debido a la pandemia. Por tanto, la asignatura de emprendimiento se centra en el trabajo en grupo, la comunicación efectiva, el pensamiento crítico, la creatividad y la innovación. Los profesores desempeñan un papel crucial al creer en el programa y en el potencial de los estudiantes como emprendedores. Además, se promueve la adaptación a diferentes entornos y la capacidad de buscar soluciones innovadoras a los desafíos empresariales.

Al finalizar el desglose de las entrevistas, se introduce una representación visual en forma de nube de conceptos, destacando las palabras y términos que surgieron con mayor frecuencia durante las interacciones. Esta representación gráfica condensa las ideas centrales y enfatiza aquellos conceptos que fueron esenciales en el diálogo con los entrevistados. La nube sirve como un resumen visual, permitiendo identificar rápidamente las temáticas y conceptos clave que definieron las conversaciones sobre el emprendimiento en el marco de esta investigación.

Ilustración 88. Nube de conceptos de la Pontificia Universidad Javeriana



Fuente: Elaboración propia utilizando Atlas ti.

III. PRINCIPALES HALLAZGOS DEL TRABAJO DE CAMPO

La sección de hallazgos aborda los resultados obtenidos a través de los tres casos de estudio en el ámbito de la enseñanza del emprendimiento. En esta parte del estudio, se analizan en profundidad las entrevistas realizadas a profesores en emprendimiento y encuestas tomada por los estudiantes de estas tres instituciones académicas. Los hallazgos se centran en las tendencias emergentes y los enfoques innovadores que caracterizan la educación emprendedora en la educación superior. Se exploran temas clave y las opciones educativas disponibles para los estudiantes y la colaboración con el entorno emprendedor.

3.1 Hallazgos Universidad de Deusto

La presente investigación constituye un esfuerzo académico que se sumerge en el tejido académico de la Universidad de Deusto para desentrañar las complejidades inherentes a las auto percepciones y actitudes de los estudiantes hacia el emprendimiento. En este contexto, el análisis se nutre de un enfoque interdisciplinario que busca arrojar luz sobre las dinámicas subyacentes a la intención emprendedora y sus impulsores. La Universidad de Deusto, en su continua búsqueda por la excelencia educativa, se alza como el escenario propicio para ahondar en la interacción de factores personales, sociales y educativos que convergen en la formación de emprendedores del siglo XXI.

Los resultados de esta exploración prueban la presencia de un horizonte de actitudes favorables hacia el emprendimiento entre los estudiantes de la Universidad de Deusto. Estos jóvenes demuestran una inclinación hacia considerar el emprendimiento como un camino potencialmente gratificante, una vocación que se presenta ante ellos como una fuente de satisfacción y realización personal. Es evidente que, en este contexto académico, los estudiantes no solo visualizan las ventajas, sino también las oportunidades que el emprendimiento puede brindarles en su desarrollo profesional y personal.

El enfoque temporal de esta investigación, a través de tres momentos de estudio, brinda un panorama enriquecedor de la evolución de las percepciones de los estudiantes a lo largo del semestre académico. La configuración de distintos perfiles de estudiantes, cada uno con su propia trayectoria y desarrollo emprendedor, aporta matices que enriquecen la comprensión de esta dinámica, nutriendo la experiencia en el aula de clase. Desde aquellos estudiantes que inicialmente muestran limitaciones en sus conocimientos, pero experimentan un crecimiento constante, hasta otros que manifiestan desde un principio una madurez perceptiva y una disposición marcada hacia el emprendimiento. Este abanico de perfiles resalta la necesidad de

una estrategia educativa diferenciada, que responda a las diversas necesidades y puntos de partida de los estudiantes.

La alianza de variables que influyen en la intención emprendedora ofrece un espacio de reflexión crucial para la Universidad de Deusto. La constatación de que la actitud personal hacia el emprendimiento, la percepción del control del comportamiento percibido y la influencia del entorno social influyen significativamente en la intención emprendedora brinda un fundamento sólido para la planificación y adaptación de estrategias educativas. Es imperativo que la formación en emprendimiento no solo promueva el desarrollo de habilidades técnicas, sino también el cultivo de actitudes emprendedoras positivas y la creación de redes de apoyo y colaboración. La interdisciplinariedad, como motor de comprensión integral, se erige como una herramienta invaluable para abordar los desafíos y oportunidades del emprendimiento desde múltiples perspectivas.

Los resultados de la investigación en la Universidad de Deusto respaldan la hipótesis H1, que sugiere que la educación para el emprendimiento se potencia en las universidades a través de los programas académicos de formación en emprendimiento. La presencia de mejoras significativas en las actitudes personales hacia el emprendimiento (AE) y la percepción del control del comportamiento percibido (CP) a lo largo del semestre académico estudiado, indica que los programas de formación en emprendimiento tienen un efecto positivo en la mentalidad emprendedora de los estudiantes. Estos hallazgos enfatizan la importancia de integrar la educación para el emprendimiento de manera sólida y continua en los currículos universitarios para cultivar una cultura emprendedora entre los estudiantes durante toda la formación del grado/pregrado universitario.

La hipótesis H2, que postula que el tipo de aprendizaje en la formación universitaria, basado en procesos y en problemas, influye en la intención por emprender del estudiantado universitario, encuentra respaldo en los resultados de esta investigación. La identificación de diferentes perfiles de estudiantes a lo largo del tiempo y sus patrones de desarrollo sugieren que un enfoque de aprendizaje centrado en problemas puede impulsar el desarrollo de la intención emprendedora. Estos hallazgos indican que las estrategias andragógicas que fomentan la resolución de problemas y el pensamiento crítico pueden ser más eficaces para nutrir el espíritu emprendedor entre los estudiantes universitarios.

La investigación arroja luz sobre la hipótesis H3, que plantea que la norma del contexto social del estudiantado universitario depende del control percibido y de las oportunidades del entorno universitario. Los resultados muestran una correlación significativa entre el incremento en el control percibido y la percepción de normas sociales positivas. Esto sugiere que la creación de un entorno universitario que fomente la percepción de control y brinde oportunidades concretas puede influir en la formación favorable hacia el emprendimiento. Por lo tanto, las universidades deben considerar la creación de entornos propicios que empoderen a los estudiantes y promuevan una cultura de emprendimiento.

La pregunta de investigación planteada, ¿Cuáles son las estrategias más adecuadas para el desarrollo del emprendimiento y fomento de la intención emprendedora en el estudiantado universitario de los programas académicos de formación en emprendimiento de las universidades?, encuentra respuestas valiosas en los hallazgos de esta investigación. En este contexto, los resultados de la presente investigación exhortan a una cuidadosa reflexión. De manera armoniosa, los hallazgos respaldan la noción de que las estrategias educativas deben desplegarse en una sinfonía de enfoques dinámicos, intrínsecos a la idiosincrasia universitaria. Entre estos, destacan la inmersión en métodos andragógicos basados en un entorno experiencial, donde el aprendizaje se cultiva a través de la exploración activa y el enfrentamiento a desafíos genuinos. Este enfoque inmersivo no solo enriquece la adquisición de conocimientos, sino que también fomenta la interacción con el entorno, promoviendo una integración orgánica entre teoría y práctica. El llamado a la acción incluye la creación de cursos interdisciplinarios, hábilmente diseñados para abordar el emprendimiento desde múltiples prismas. Estos cursos académicos actúan como crisoles donde la fusión de perspectivas heterogéneas da lugar a una comprensión más holística y profunda del emprendimiento. Los datos sugieren que la combinación de diversas disciplinas y miradas puede cristalizar en una formación más completa y preparada para enfrentar los desafíos de la creación de la empresa moderna.

La comparación entre el estado de los estudiantes previo y posterior al curso revela diferencias significativas positivas en el Control del Comportamiento Percibido y las normas sociales. Lo que sugiere que el curso, a pesar de no influir en la intención ni en la actitud (dado que ambas ya presentaban niveles muy elevados y alterarlas requeriría reducir alguna de ellas), sí estimuló y permitió a los participantes adquirir una mayor percepción de control en la gestión de situaciones emprendedoras y en la incorporación de aspectos clave en su comportamiento como futuros emprendedores.

Este fenómeno se observa y se confirma en la ilustración 38, donde se aprecia que, tras la finalización del curso, un número significativo de estudiantes tiende a agruparse en perfiles diseñados para aquellos con una alta autopercepción en la gestión y en la cotidianidad emprendedora. En contraste, otros perfiles estudiados muestran una disminución gradual en su población inicial.

Estos hallazgos respaldan la hipótesis inicial H1, la cual plantea que la educación en emprendimiento se fortalece en el entorno universitario a través de programas académicos de formación específicos en esta área. Sin embargo, es importante destacar que algunas habilidades inherentes a la persona no parecen verse afectadas por la educación formal y son únicas para cada individuo, arraigadas en su entorno psicosocial, por lo que es fundamental considerar el impacto de estas habilidades como parte de un ecosistema interactivo que se enriquece mutuamente. En concordancia con esto, se implementó el modelo de ecuaciones estructurales que se presenta en la ilustración 39 y la tabla 27. En dicha figura, se destacan cómo las normas sociales ejercen una influencia inversa sobre la intención emprendedora, mientras que los demás constructos la impulsan. De esto se obtienen dos conclusiones principales.

En primera instancia no se posee la suficiente seguridad para confirmar la hipótesis H2, que postula que el tipo de aprendizaje en la formación universitaria, basado en procesos y en problemas, influye en la intención por emprender del estudiantado universitario, la identificación de diversos perfiles de estudiantes a lo largo del tiempo y sus patrones de desarrollo sugieren que un enfoque de aprendizaje orientado a la resolución de problemas puede fomentar el crecimiento de la intención emprendedora. En segundo lugar, se pone a consideración la hipótesis H3, que plantea que la norma en el contexto social del estudiantado universitario está relacionada con el control percibido y las oportunidades del entorno universitario. El hecho de que las normas sociales ejerzan una influencia inversa sobre la intención emprendedora sugiere que la influencia de la familia y el círculo social puede impactar en la intención emprendedora. Sin embargo, es esencial destacar que este efecto puede no manifestarse de la misma manera en todas las personas por lo cual, H3 no se confirma. Cabe resaltar que las tendencias para resaltar H2 y H3 existen, sin embargo, no se posee la suficiente evidencia para confirmarlas.

Por tanto, los hallazgos refuerzan la necesidad de una educación emprendedora que nutra no solo las competencias técnicas, sino también las actitudes positivas y el apoyo social. La Universidad de Deusto, consciente de la importancia de fomentar una cultura emprendedora entre sus estudiantes, puede utilizar estos resultados como cimiento para la mejora constante de sus programas educativos y como orientación en la promoción de un ecosistema emprendedor sólido y enriquecedor.

3.2 Hallazgos Universidad de Clark

Los resultados obtenidos en la Universidad de Clark presentan un comportamiento similar en comparación con el caso de la Universidad de Deusto, con una excepción significativa: las características sociales no parecen haber experimentado cambios a medida que avanzaba el curso. Esto sugiere una distinción clara en las características que influyen en los aspectos estudiados en cada universidad. Sin embargo, el mejoramiento en el control y comportamiento percibido es el único que se ve afectado de manera significativa en ambos casos.

Debido a esta similitud en el comportamiento, la metodología de clusterización generó una clasificación similar a la que se observó en el caso de la Universidad de Deusto. Esto implicó asignar una categoría específica para los estudiantes con un mayor dominio en el manejo de situaciones emprendedoras, y con el tiempo, se observó que cada vez más estudiantes convergían hacia esta categoría a medida que cursaban la materia.

Este caso especial, al exhibir un patrón de comportamiento similar al de la Universidad de Deusto, refuerza la hipótesis H1 de manera aún más contundente. Los resultados indican que, en este caso particular, la única institución involucrada en el crecimiento y formación fue la Universidad de Clark. Una posible explicación para este hallazgo es que la universidad ha sido exitosa en establecer directrices de aseguramiento social que, en comunidad, fomentan un ambiente propicio para el desarrollo de éticas emprendedoras y la autopercepción positiva sin una dependencia emocional externa a la encontrada en la misma institución.

Este comportamiento particular podría explicarse a sí mismo como un ambiente totalmente endógeno entre los objetivos académicos, sociales y empresariales que confirma su relación, por lo que se confirma la hipótesis H2. Sin embargo, la hipótesis H3 se cuestiona en este caso, ya que no disponemos de evidencia lo suficientemente sólida como para respaldar esta afirmación.

El exhaustivo análisis de los resultados obtenidos en el estudio llevado a cabo en la Universidad de Clark brinda una perspectiva esencial sobre la dinámica de la educación para el emprendimiento en el ámbito universitario y su interacción con las percepciones de los estudiantes. Los hallazgos de este estudio subrayan la importancia crítica de comprender las actitudes, percepciones y comportamientos de los estudiantes en relación al emprendimiento, con el fin de diseñar estrategias eficaces para fomentar una cultura emprendedora y estimular el éxito en el establecimiento de nuevos negocios.

Una observación clave surge de las diferencias en las medias de las variables a lo largo de tres momentos de medición (T1, T2 y T3), lo cual evidencia cambios notables en la percepción de los estudiantes con respecto a diversas facetas del emprendimiento. Destaca especialmente el incremento en la percepción de estar preparados para lanzar un negocio viable (V6) y en la percepción del control del proceso de creación de un negocio (V8 y V9) a lo largo de los diferentes momentos de medición. Estos resultados sugieren que los estudiantes experimentaron un crecimiento en su confianza y habilidades en relación al emprendimiento a lo largo del semestre académico.

Particularmente interesante es la influencia significativa y positiva de la actitud personal hacia el emprendimiento y las normas sociales en la intención emprendedora de los estudiantes. Este resultado destaca que las estrategias implementadas hasta el momento han tenido un impacto positivo en la percepción y actitud de los estudiantes hacia el emprendimiento. No obstante, es esencial establecer un seguimiento constante de estos resultados y ajustar las estrategias según sea necesario para mantener esta tendencia ascendente. La evolución positiva en las medias de las variables a lo largo del tiempo, junto con la identificación de perfiles con características y evoluciones diversas en el estudio, respalda la idea de que los programas académicos de formación en emprendimiento juegan un papel fundamental en el fortalecimiento de la mentalidad emprendedora entre los estudiantes.

El aumento en la percepción del control del proceso de creación de un negocio (V8 y V9), y en las habilidades relacionadas con el emprendimiento (V11, V12 y V13), sugiere que el enfoque en procesos y problemas en la formación universitaria está influyendo en la intención de emprender. La correlación entre los perfiles identificados y el tipo de aprendizaje refuerza la noción de que el tipo de educación influye en la evolución de las actitudes y habilidades de los estudiantes. Además, los resultados obtenidos del análisis de ecuaciones estructurales

respaldan aún más esta hipótesis, demostrando que las normas sociales tienen un impacto relevante en la intención emprendedora de los estudiantes, y que el control del comportamiento percibido también desempeña un rol sustancial en esta relación. En consecuencia, se deduce que el contexto social y las oportunidades brindadas por el entorno universitario influyen en la percepción y actitud de los estudiantes hacia el emprendimiento.

La Universidad de Clark ha logrado con éxito fomentar una cultura de emprendimiento entre sus estudiantes, enriqueciendo su oferta educativa con programas y recursos diseñados para apoyar a aquellos interesados en emprender. En el contexto de las hipótesis y la pregunta de investigación, se confirma que el estudio en la Universidad de Clark respalda la noción de que los cursos de formación en emprendimiento fortalecen eficazmente las actitudes y percepciones de los estudiantes hacia el emprendimiento. Los cambios en las medias de las variables y la identificación de perfiles con evoluciones distintas evidencian que la educación para el emprendimiento tiene un impacto positivo en la percepción y actitud de los estudiantes, reforzando así la hipótesis (H1). El aumento en la percepción del control del proceso de creación de un negocio (V8 y V9) y las habilidades relacionadas con el emprendimiento (V11, V12 y V13) indica que el tipo de aprendizaje centrado en procesos y problemas está influyendo en la intención de emprender. Además, la correlación entre los perfiles identificados y el tipo de aprendizaje respalda la hipótesis (H2), destacando cómo el enfoque educativo puede moldear las actitudes y habilidades de los estudiantes. El análisis de ecuaciones estructurales establece que las normas sociales tienen un impacto significativo en la intención emprendedora de los estudiantes, y que el control del comportamiento percibido también desempeña un papel relevante. Estos resultados respaldan la hipótesis (H3) y sugieren una relación intrincada entre la norma social, el control percibido y la intención emprendedora, subrayando la influencia del entorno universitario en la percepción de los estudiantes.

El estudio pone de manifiesto que las diferencias en las medias de las variables a lo largo de tres momentos de medición (T1, T2 y T3) revelan cambios significativos en la percepción de los estudiantes sobre diversas facetas del emprendimiento. Destaca especialmente el aumento en la percepción de estar preparados para iniciar un negocio viable (V6) y en la percepción de control del proceso de creación de un negocio (V8 y V9) entre los diferentes momentos de medición. Estos hallazgos sugieren que los estudiantes experimentaron un crecimiento en su confianza y habilidades en relación al emprendimiento a lo largo del semestre académico. Además, se subraya la influencia significativa y positiva de la actitud personal hacia el

emprendimiento y las normas sociales en la intención emprendedora de los estudiantes. Esto indica que las estrategias implementadas hasta el momento han tenido un impacto positivo en la percepción y actitud de los estudiantes hacia el emprendimiento. Sin embargo, es esencial mantener una vigilancia constante sobre estos resultados y ajustar las estrategias según sea necesario para mantener esta tendencia positiva.

La evolución positiva en las medias de las variables a lo largo del tiempo, junto con la identificación de perfiles con diferentes características y evolución en el estudio, indican que los programas académicos de formación en emprendimiento están contribuyendo de manera significativa al fortalecimiento de la mentalidad emprendedora entre los estudiantes. El aumento en la percepción de control del proceso de creación de un negocio (V8 y V9) y en las habilidades relacionadas con el emprendimiento (V11, V12 y V13) sugiere que el enfoque en procesos y problemas en la formación universitaria está influyendo en la intención de emprender. Los perfiles identificados también evidencian cómo el tipo de aprendizaje influye en la evolución de las actitudes y habilidades de los estudiantes. Los resultados del análisis de ecuaciones estructurales respaldan esta hipótesis al demostrar que las normas sociales influyen significativamente en la intención emprendedora de los estudiantes, y que el control del comportamiento percibido también desempeña un papel importante en esta relación. Esto sugiere que el contexto social y las oportunidades en el entorno universitario impactan en la percepción y actitud de los estudiantes hacia el emprendimiento.

Con base en los resultados analizados en el estudio de caso, se pueden destacar varios hallazgos positivos de la Universidad de Clark. Los estudiantes revelan una actitud positiva hacia el emprendimiento y muestran una intención emprendedora sólida y creciente a lo largo del tiempo. La percepción de los estudiantes sobre su capacidad de controlar el proceso de creación de un negocio y de poseer los conocimientos prácticos necesarios para iniciar uno es positiva. La mayoría de los estudiantes poseen un alto nivel de conocimiento, destrezas y habilidades requeridas para ser emprendedores exitosos. Además, los estudiantes perciben que sus amigos, familiares y conocidos se sentirían orgullosos si ellos iniciaran su propio negocio. La Universidad de Clark ofrece programas y cursos que fomentan el emprendimiento y mejoran las habilidades empresariales de los estudiantes. En este sentido, mantener el enfoque en el aprendizaje basado en problemas para fortalecer las habilidades emprendedoras parece ser una estrategia efectiva.

En conclusión, la Universidad de Clark ha logrado establecer con éxito una cultura de emprendimiento entre sus estudiantes. Ha enriquecido su oferta educativa mediante programas y recursos diseñados para apoyar a aquellos interesados en emprender. Esta institución educativa ha demostrado su compromiso con el emprendimiento al establecer un centro de innovación y emprendimiento, así como al ofrecer cursos y programas de estudios en emprendimiento y negocios.

3.3 Hallazgos de la Pontificia Universidad Javeriana

El análisis realizado en el estudio de la Pontificia Universidad Javeriana revela una serie de hallazgos significativos que arrojan luz sobre la actitud hacia el emprendimiento, el control del comportamiento percibido, las normas sociales y la intención emprendedora, a lo largo de diferentes momentos de tiempo (T1, T2 y T3). Estos hallazgos no solo aportan una mayor comprensión de la evolución de las percepciones y actitudes de los estudiantes hacia el emprendimiento a medida que avanzan en su formación, sino también destacan la importancia de la educación para el emprendimiento en el contexto universitario.

Respecto de, la Actitud hacia el Emprendimiento (AE) se destaca un cambio sustancial en diversas variables que reflejan una precisa percepción de los estudiantes sobre las ventajas y desventajas de emprender, así como su creciente atractivo hacia una carrera emprendedora. Este fenómeno sugiere una comprensión más profunda de los aspectos positivos y retadores del emprendimiento a medida que avanzan en su formación.

En cuanto al Control del Comportamiento Percibido (CP), los resultados dejan una impresión contundente. Las diferencias significativas en la mayoría de las variables vinculadas a esta dimensión indican un incremento en la confianza y la preparación de los estudiantes para emprender a lo largo del tiempo. Esta mejora es atribuible a la formación y educación en emprendimiento que los estudiantes reciben durante su paso por la universidad. Destacable es la evidencia que muestra una percepción nítida y positiva de sus habilidades y recursos para emprender, subrayando el impacto positivo del programa de formación en su preparación.

Las Normas Sociales (NS) representadas por la influencia de la familia y amigos en la decisión de emprender, las normas sociales no presentan cambios significativos a lo largo del tiempo. La estabilidad en las opiniones de estas personas cercanas a los estudiantes sugiere implicaciones

importantes para el apoyo que los estudiantes reciben en su trayecto emprendedor. Aunque no se observan cambios notables en estas percepciones, es crucial considerar estrategias para fortalecer la comunicación y el apoyo de la familia y amigos, con el fin de fomentar el espíritu emprendedor.

Y finalmente, la Intención Emprendedora (IE), se relaciona significativamente con la actitud hacia el emprendimiento y la percepción del control del comportamiento. Los resultados señalan que una actitud positiva hacia el emprendimiento es un predictor clave de la intención de emprender. Adicionalmente, las variables relacionadas con la percepción de habilidades y conocimientos necesarios para emprender también influyen en esta intención. Esto enfatiza la importancia de una educación que promueva tanto una mentalidad positiva como habilidades prácticas en emprendimiento.

El modelo de ecuaciones estructuradas corrobora los análisis previos, al confirmar la relación significativa entre la actitud personal hacia el emprendimiento y la intención emprendedora. Aunque las relaciones entre el control del comportamiento percibido, las normas sociales y la intención emprendedora resultan positivas, no alcanzan significación estadística en este caso específico. Esta observación sugiere que, aunque estas dimensiones pueden influir en la intención emprendedora, su impacto varió. Los resultados del análisis en la Pontificia Universidad Javeriana refuerzan la hipótesis H1 al demostrar cambios positivos en las actitudes, percepciones y habilidades de los estudiantes a medida que avanzan en su formación. Estos cambios se atribuyen a la instrucción y la exposición a la formación en emprendimiento en el entorno académico. Esta hipótesis destaca la relevancia de la educación estructurada y específica en emprendimiento como un factor esencial para impulsar la intención emprendedora en los estudiantes universitarios.

Por otro lado, la hipótesis H2 examina la influencia del tipo de aprendizaje basado en procesos y problemas en la intención de emprender del estudiantado universitario. La correlación observada entre la percepción del control del comportamiento percibido y la intención emprendedora en el modelo de ecuaciones estructuradas sugiere que un enfoque educativo que fomente habilidades prácticas y confianza en la capacidad de emprender puede tener un impacto sustancial en la intención emprendedora de los estudiantes. Esta hipótesis postula que un aprendizaje que fomente la aplicabilidad y la resolución de problemas podría ser un elemento

vital para cultivar una mentalidad emprendedora. Para el caso de la Pontificia Universidad Javeriana esta hipótesis se rechaza.

La hipótesis H3 investiga la relación entre la norma del contexto social del estudiantado universitario y el control percibido y las oportunidades del entorno universitario. Aunque no se observan cambios significativos en las normas sociales a lo largo del tiempo en la Pontificia Universidad Javeriana, la influencia positiva de la percepción del control del comportamiento percibido en la intención emprendedora sugiere que la confianza en las habilidades y recursos personales puede sobrepasar la influencia social en la toma de decisiones emprendedoras. Esta hipótesis se acepta, planteando cuestionamientos sobre la interacción del contexto social con factores internos, como la percepción del control, para dar forma a la intención emprendedora.

En comparación con los casos anteriores, la Universidad Javeriana muestra un desarrollo más irregular en lo que respecta a su evolución. Se destacan aspectos notables, como la actitud hacia el emprendimiento, particularmente en las preguntas -Si tengo la oportunidad y los recursos, quisiera iniciar un negocio- y -Ser una persona emprendedora supondría grandes satisfacciones para mí-. A diferencia de los dos casos anteriores, donde no se observaba un cambio significativo en ninguna variable relacionada con la actitud, en este caso, estas dos variables muestran un decremento considerable. El motivo de esto puede ser el contexto social o económico, ya que poseer un mayor entendimiento de las características del emprendimiento en este territorio les haya proporcionado más control en el tema, pero mayor entendimiento de los retos que enfrentarían al ejecutar un emprendimiento en este territorio.

Hay aspectos positivos que resaltar. Preguntas como -Estoy dispuesto(a) a hacer lo que sea necesario para iniciar un negocio- revelan diferencias significativas y destacadas. Esto demuestra que, a pesar del pesimismo en torno a las oportunidades que los nuevos emprendedores podrían enfrentar, la intención de emprender todavía prevalece. En consonancia con los tres casos anteriores, la clusterización muestra similitudes, aunque las características difieren. La categoría más representativa presenta un perfil que se caracteriza por un mayor dominio del tema, pero también destaca un pesimismo más pronunciado en relación con su situación. De tal manera, la hipótesis H1 es aceptada con los resultados obtenidos en el estudio. Sin embargo, teniendo en cuenta los valores de la ilustración 84 y la tabla 41 se determina que la actitud presenta una relación determinante con la intención, sin

embargo, no se puede decir lo mismo del control percibido y de las normas sociales, rechazando la hipótesis H2 pero confirmando la hipótesis H3.

De las entrevistas al profesorado, destaca el desarrollo de habilidades en emprendimiento para el estudiantado que van más allá de la mera transmisión de conocimientos. Estas habilidades incluyen el pensamiento crítico, la comunicación efectiva, la capacidad de trabajo en equipo y la resolución de problemas. La literatura académica reconoce que estas habilidades son esenciales para el éxito en el emprendimiento (Fayolle y Gailly, 2015). Los docentes hacen hincapié en la necesidad de una formación integral que aborde tanto los aspectos técnicos como habilidades blandas para el emprendimiento. Este enfoque holístico se alinea con las tendencias actuales en educación emprendedora que reconocen la importancia de la formación en desarrollo personal y profesional (Neck y Greene, 2011). También, la capacidad de innovación y creatividad se considera crucial para el emprendimiento. Los ejemplos mencionados en una de las entrevistas, como la creación de bolígrafos a partir de materiales reciclados, reflejan la importancia de encontrar soluciones originales a problemas existentes. La literatura académica respalda la idea de que la creatividad es un predictor clave del éxito empresarial (Shane, 2003). Los docentes plantean la cuestión del miedo al fracaso, un tema relevante en la literatura sobre emprendimiento. El miedo al fracaso puede actuar como un inhibidor del emprendimiento y la toma de riesgos (Shepherd, 2003). Las asignaturas en emprendimiento deben abordar este desafío para fomentar una mentalidad de aprendizaje basada en la experimentación (Cope, 2005). Asimismo, la diversidad en las habilidades y antecedentes de los estudiantes se reconoce como un activo valioso en el proceso emprendedor. Esto refleja la noción de que la diversidad puede estimular la creatividad y enriquecer la toma de decisiones (Milliken & Martins, 1996). Y finalmente, la evolución de la educación emprendedora a lo largo del tiempo es un tema crítico. Los cambios en la estructura curricular y los enfoques pedagógicos demuestran la adaptabilidad de los programas académicos para satisfacer las necesidades cambiantes de los estudiantes y del mercado (Hannon, 2006).

En conclusión, se resalta la importancia de una formación integral que desarrolle habilidades, fomente la creatividad, aborde el miedo al fracaso y se adapte a las demandas cambiantes del emprendimiento. Estos aspectos son fundamentales para la formación efectiva del alumnado en emprendimiento. También, los hallazgos en la Pontificia Universidad Javeriana evidencian una evolución positiva en las actitudes y percepciones de los estudiantes hacia el emprendimiento a medida que avanzan en su educación. La formación en emprendimiento

contribuye al aumento de la confianza y la preparación de los estudiantes para emprender. Fomentar una actitud positiva hacia el emprendimiento y proporcionar habilidades prácticas emerge como elementos clave para cultivar una cultura emprendedora entre los estudiantes y prepararlos de manera efectiva para los desafíos de los modelos de negocio en constante cambio.

IV. CONCLUSIONES

Respecto a la pregunta guía de esta investigación: ¿Cuáles son las estrategias más adecuadas para fomentar el desarrollo del emprendimiento y promover la intención emprendedora entre los estudiantes universitarios en el ámbito de la formación académica en emprendimiento?, a lo largo de esta tesis doctoral se ha logrado recopilar y analizar una amplia gama de datos para responderla. Con base a los resultados, se concluye que existen estrategias prácticas para potenciar el desarrollo emprendedor y cultivar la intención emprendedora en el estudiantado universitario. Estas estrategias varían, abarcando desde enfoques andragógicos innovadores hasta la promoción de la colaboración interdisciplinaria. Es esencial destacar la importancia de la orientación andragógica en la educación emprendedora, donde se valora el papel activo del estudiante en su propio aprendizaje. La evaluación formativa, que proporciona retroalimentación continua y procesos de autoevaluación, emerge como una herramienta esencial para empoderar a los estudiantes y ayudarlos a perfeccionar sus habilidades emprendedoras. La propuesta de estas estrategias se fundamenta en los siguientes resultados de la investigación:

- 1. El análisis bibliométrico evidencia la evolución y diversidad de la Educación para el Emprendimiento, destacando su importancia tanto en el contexto académico como en el socioeconómico y empresarial.**

El análisis bibliométrico presentado representa una contribución sustancial a la academia en el ámbito de la Educación para el Emprendimiento (EE). A través de una evaluación exhaustiva de la literatura y la investigación en este campo, se han revelado patrones significativos y tendencias en constante evolución, destacando la creciente importancia de la EE.

En primer lugar, se ha documentado un aumento constante en el interés académico y la producción de investigaciones relacionadas con la educación emprendedora desde principios del siglo XXI. Este incremento exponencial en la producción anual de artículos refleja la relevancia y la dinámica en constante cambio de este campo de estudio. Las transformaciones en las tendencias temáticas, que han evolucionado desde el enfoque en el aprendizaje hasta la innovación, y posteriormente hacia cuestiones más específicas como la educación superior y el emprendimiento universitario, demuestran la adaptabilidad y la diversidad de enfoques dentro de la educación emprendedora para abordar cuestiones que en la actualidad se consideran cruciales.

Es importante destacar la multiplicidad de enfoques que abarca este campo, encaminándose hacia áreas más especializadas en la literatura científica, desde el aprendizaje hasta la innovación en las Instituciones de Educación Superior. Esta amplitud de perspectivas enriquece la EE y subraya que no se limita a una sola dimensión, sino que se expande para abordar una amplia gama de desafíos y oportunidades en la formación y promoción del espíritu emprendedor. Es así como este análisis bibliométrico no solo ha proporcionado una visión panorámica de la evolución de la EE, sino que también ha señalado la diversidad de direcciones futuras para la investigación y práctica en este campo. Estos hallazgos son esenciales para guiar futuros esfuerzos en la EE que contribuyen a su continuo desarrollo en la academia y su impacto a nivel social y económico.

2. La educación emprendedora debe ser concebida con un enfoque holístico preparando al estudiantado para un mundo en constante cambio

La Educación para el Emprendimiento ha de trascender al enfoque clásico de la transmisión de conocimientos empresariales. Desde principios del siglo XXI, la literatura ha evidenciado la constante adaptación del emprendimiento dentro del contexto universitario, reflejando la esencia misma del emprendimiento: la capacidad de adaptarse a diferentes situaciones, mientras se cultiva una mentalidad con habilidades y aptitudes en un entorno en constante cambio. En este sentido, la EE se revela como una fuerza ágil y capaz de preparar a los estudiantes para enfrentar situaciones imprevistas en un mundo en constante transformación. La innovación es esencial en este nuevo paradigma educativo, donde se desafía a los estudiantes a cuestionar el statu quo, tejer nuevas narrativas y abrazar la incertidumbre con creatividad.

El enfoque holístico implica ir más allá de la simple transmisión de conocimientos empresariales y se centra en el desarrollo de lo que se conocen como habilidades *blandas* y *duras*. Junto con el aprendizaje de modelos de negocio y estrategias, se busca que los estudiantes adquieran habilidades de resolución de problemas, toma de decisiones, comunicación efectiva, liderazgo o pensamiento crítico, entre otras. Este enfoque fomenta la creatividad y la capacidad de innovación en los estudiantes, animándolos a pensar de manera creativa y a encontrar soluciones novedosas a los problemas. Además, promueve la disposición para asumir riesgos, la resiliencia frente al fracaso y la capacidad de ver oportunidades en los desafíos, cultivando así una mentalidad emprendedora en todos los estudiantes, independientemente de sus planes de negocio. La ética empresarial y la responsabilidad social también son consideraciones esenciales

en este enfoque holístico. Los estudiantes deben comprender la importancia de operar de manera ética y sostenible, teniendo en cuenta el impacto de sus acciones en la sociedad, el medio ambiente y la economía.

La dimensión práctica en el proceso de aprendizaje es esencial, especialmente cuando se trata de formar emprendedores o crear empresas. La experiencia directa se convierte en una herramienta primordial para la adquisición de conocimientos. La creación de una empresa, incluso si se trata de una simulación, permite a los estudiantes enfrentarse a situaciones reales, tomar decisiones y aprender de sus aciertos y errores. Este tipo de aprendizaje basado en la práctica, combinado con el contacto directo con emprendedores exitosos, ofrece una visión más completa y contextualizada de los desafíos y oportunidades del mundo empresarial. Es a través de esta inmersión práctica que los estudiantes pueden comprender mejor la dinámica del emprendimiento, absorbiendo lecciones valiosas que difícilmente se captarían en un aula tradicional. Por ende, integrar experiencias prácticas y contacto con figuras reales del mundo del emprendimiento es crucial para brindar una educación empresarial más auténtica y efectiva.

La educación emprendedora no se limita, por tanto, a la educación formal; implica un apoyo continuo a lo largo de la vida de los emprendedores, incluyendo programas de capacitación, redes de mentores y acceso a recursos para ayudarlos a enfrentar los desafíos a medida que desarrollan y dirigen negocios o proyectos. Este enfoque holístico de la EE pretende la capacitación de individuos para liderar el futuro y sitúa a las universidades como responsables de liderar el cambio hacia una sociedad más resiliente, dinámica y visionaria. Este enfoque no solo crea emprendedores que se convierten en empresarios, sino que también cultiva agentes de cambio dispuestos a abrazar lo desconocido con valentía y transformar desafíos en oportunidades.

3. El papel transformador de la educación emprendedora en las instituciones de educación superior requiere una evaluación integral

Esta tesis doctoral destaca la importancia de promover el emprendimiento en la educación superior y reconoce que este enfoque debe ser integral, adaptable y en constante evolución para abordar los desafíos cambiantes. La educación emprendedora se destaca como una respuesta efectiva al fomentar habilidades esenciales, como la adaptabilidad, la creatividad y la resolución de problemas. Además, esta educación a menudo involucra colaboraciones con la

comunidad empresarial y diferentes sectores, enriqueciendo la experiencia de los estudiantes y fortaleciendo los lazos de la institución con la sociedad. Esto prepara a la institución para mantenerse ágil y receptiva a los cambios en el entorno educativo y laboral, lo que es esencial para abordar los desafíos del futuro. La función de promover el emprendimiento en las instituciones de educación superior es de vital importancia y merece una evaluación detallada dentro del sistema educativo.

Por lo tanto, es imperativo fomentar la formación en emprendimiento en todos los programas académicos, y al mismo tiempo, medir y evaluar el impacto de esta formación en cada campo de estudio. Esto garantizará que la EE sea verdaderamente transversal en las instituciones de educación superior, preparando a los estudiantes de todas las carreras para enfrentar los desafíos del mundo actual.

Actualmente, los indicadores y rankings internacionales a menudo no reflejan completamente el desempeño de las instituciones en áreas relacionadas con la formación emprendedora, ya que suelen centrarse en aspectos más tradicionales de la educación. Para abordar esta limitación, es fundamental proponer medidas específicas que consideren la tasa de éxito de los graduados emprendedores, la creación de empresas por parte de estudiantes, la participación activa de la universidad en la comunidad empresarial y la calidad de las asociaciones con empresas e incubadoras. Estas medidas deben ser incorporadas en los rankings universitarios, que generalmente se enfocan en las escuelas de negocios, pero es esencial reconocer que la educación emprendedora debe ser una parte integral de todas las disciplinas universitarias.

El dinamismo en el campo de la educación emprendedora ha dado lugar al desarrollo de herramientas de evaluación, como HEInnovate 2.0 y GUESSS, en el contexto europeo. Estas herramientas proporcionan un marco de evaluación que permite medir el impacto de la educación emprendedora sin necesariamente comparar instituciones entre sí. Sin embargo, es igualmente esencial que los rankings globales de universidades reconozcan la relevancia de esta función y la integren en sus metodologías de evaluación. Esto sería un reflejo más preciso del compromiso de las instituciones de educación superior en la preparación de los estudiantes para enfrentar un mundo en constante evolución.

4. La formación en emprendimiento ha demostrado ser efectiva para fomentar el espíritu emprendedor entre los estudiantes, a pesar de hallarse en diferentes contextos nacionales y universitarios.

En España, los Estados Unidos y Colombia, la educación emprendedora ha experimentado un aumento significativo en popularidad y disponibilidad. En España, esta tendencia se manifiesta en una creciente oferta de programas de emprendimiento en instituciones de pregrado y posgrado, que cubren una amplia gama de temas y proporcionan experiencias prácticas. Además, tanto el gobierno como el sector privado respaldan iniciativas para fomentar el espíritu emprendedor. En los Estados Unidos, la educación emprendedora se presenta de diversas formas, desde programas formales hasta oportunidades informales, y se enfoca en aspectos clave de la iniciativa empresarial. Colombia también ha experimentado un crecimiento notable en la educación emprendedora, respaldado por programas universitarios y apoyo gubernamental y privado. Estos desarrollos subrayan el creciente interés y apoyo hacia la educación emprendedora en estos países, lo que desempeñará un papel esencial en el fomento de una cultura empresarial sólida.

Este estudio de campo proporciona una visión significativa sobre la formación en emprendimiento en las universidades analizadas. Se confirma la hipótesis H1: "La Educación para el Emprendimiento se potencia en las Universidades a través de la formación en emprendimiento" en las tres instituciones: ~~como~~ la Universidad de Deusto, la Universidad de Clark y la Pontificia Universidad Javeriana. La formación en emprendimiento ha demostrado ser efectiva para fomentar el espíritu emprendedor entre los estudiantes. Esta investigación subraya la dedicación y el compromiso que las universidades han mostrado en la Educación para el Emprendimiento, enfatizando el papel crucial que desempeñan las instituciones académicas en fomentar y nutrir el emprendimiento. Esto afirma la importancia de mantener y expandir estos programas formativos para asegurar una generación de líderes innovadores y proactivos.

En cuanto a la validación de la hipótesis H2: "El tipo de aprendizaje en la formación emprendedora, basado en procesos y en problemas, influye en la intención por emprender del estudiantado universitario" varía según las instituciones. En el caso de la Universidad de Deusto, no hemos obtenido evidencia suficiente para respaldarla, lo mismo que en el caso de la Universidad Javeriana, donde esta relación no ha sido confirmada. Sin embargo, para la

Universidad de Clark, se ha aceptado que el tipo de aprendizaje influye en la intención emprendedora de los estudiantes.

Los resultados obtenidos en Deusto y la Javeriana, respecto a la hipótesis propuesta, pueden interpretarse a partir de la metodología educativa que emplean. En estas universidades, durante el curso académico, se fomenta el diseño de emprendimientos hipotéticos. Esto se traduce en que los estudiantes elaboran una simulación detallada de un plan de negocio, y solo unos pocos optan por implementar este plan una vez finalizado el curso. En contraste, en la Universidad de Clark, la aproximación es más pragmática y aplicada. Los estudiantes no solo conceptualizan un negocio, sino que están comprometidos a concretar sus planes en acciones tangibles y reales durante el curso. Esta diferencia de enfoques resalta la diversidad de métodos en la educación emprendedora y sugiere que la experiencia práctica directa, como la adoptada por la Universidad de Clark, puede ofrecer una preparación más inmediata y realista para los desafíos del mundo empresarial.

En lo que se refiere a la hipótesis H3: "La norma del contexto social del estudiantado universitario depende del control percibido y de las oportunidades del entorno universitario" también presenta variaciones según las instituciones. Para la Universidad de Deusto y la Universidad de Clark, no hemos obtenido evidencia suficiente para respaldarla. Sin embargo, en el caso de la Pontificia Universidad Javeriana, se ha constatado la importancia para la potencial persona emprendedora en Colombia de la opinión favorable del entorno familiar y de amistades. Por otro lado, y en atención a los resultados obtenidos, este rasgo no resulta tan relevante para el estudiantado de las otras dos universidades analizadas. Ello se debe, en nuestra opinión, a las diferencias socioculturales de los jóvenes en cada uno de los países, que tiene un reflejo lógico en las actitudes emprendedoras.

Estas conclusiones reflejan la complejidad y variabilidad de la relación entre la formación en emprendimiento y la intención emprendedora en diferentes contextos universitarios. Reconociendo esta variabilidad, es esencial abordar estas cuestiones de manera contextualizada, comprendiendo que la promoción del espíritu emprendedor está vinculada a las particularidades de cada entorno universitario.

5. Dentro de los diferentes enfoques en la formación emprendedora en el ámbito universitario internacional, se evidencia una tendencia hacia la innovación y adaptabilidad en el escenario empresarial global

El análisis cualitativo realizado en las Universidades de Deusto, Clark y Javeriana revela la creciente importancia y diversidad de enfoques en la formación emprendedora en el ámbito académico global. Cada institución, con sus particularidades culturales y académicas, refleja una tendencia común hacia la innovación y adaptabilidad en el escenario empresarial contemporáneo.

La Universidad de Deusto, con su fuerte conexión con el entorno empresarial, prioriza la adaptabilidad de los estudiantes a las necesidades cambiantes del mercado. Establece un puente entre la teoría y la práctica a través de estudios de caso y colaboraciones directas con empresas, aunque se destaca la necesidad de integrar aún más herramientas digitales en su currículo. Por su parte, la Universidad de Clark adopta un enfoque más global e interdisciplinario, subrayando la importancia de una formación emprendedora que cruza fronteras disciplinarias y prepara a los estudiantes para desafíos empresariales internacionales. Aunque robusto en su enfoque, el profesorado afirma estar en constante proceso de mejora de sus contenidos y de su dimensión práctica, que constituye uno de sus elementos más caracterizadores. Finalmente, la Pontificia Universidad Javeriana de Colombia, con una perspectiva holística sobre el emprendimiento, destaca por su énfasis en el desarrollo de competencias y habilidades, la innovación y el fomento del espíritu emprendedor. A pesar de su enfoque contemporáneo y la inclusión de herramientas modernas en su metodología, se resalta la importancia de trabajar en proyectos reales desde etapas tempranas.

La siguiente tabla recoge un análisis comparado a modo de resumen de la formación emprendedora en las tres universidades analizadas, desagregada en 5 elementos clave:

Tabla 42. Análisis comparativo de las Universidades de Deusto, Clark y Javeriana en su formación para el emprendimiento

Universidad de Deusto	Universidad de Clark	Pontificia Universidad Javeriana
1. Importancia de la Educación Emprendedora		
La EE como una respuesta esencial al mercado laboral contemporáneo, no solo como medio de inserción laboral, sino una herramienta para enfrentar la flexibilidad y la competencia emergente. La EE presenta un vínculo intrínseco entre emprendimiento y el abordaje de desafíos sociales.	La EE es entendida como una manera de fomentar habilidades cruciales como el pensamiento crítico y la resolución de problemas, además por la capacidad de iniciar los emprendimientos. Consideran que la Universidad es un espacio seguro que le brinda al estudiantado las herramientas necesarias.	La EE es una respuesta esencial al actual mercado laboral, no solo impulsando la creación de empresas, sino también innovando en organizaciones ya establecidas, fomentando el liderazgo y la innovación
2. Objetivos		
Fomentar la creatividad, innovación y resolución de problemas.	Brindar a los estudiantes experiencias palpables en emprendimiento e innovación.	Fomentar el espíritu emprendedor en los estudiantes y ofrecer una visión de la puesta en marcha de un modelo de negocio.
3. Metodología		
Se adoptan diversos enfoques metodológicos, siendo notable el aprendizaje basado en teoría y en procesos. Los docentes buscan un equilibrio entre la teoría y la práctica, para incrementar su efectividad y poder llegar a todo el estudiantado. Se ofrecen oportunidades como sus estudiantes en el ámbito del emprendimiento, como la participación en foros, eventos y talleres, fortaleciendo así su conexión con el ecosistema emprendedor	El enfoque de aprendizaje está fuertemente inclinado hacia el aprendizaje basado en problemas. Se busca empoderar a los estudiantes para que no teman explorar nuevas ideas y caminos, como mecanismo óptimo para fomentar la intención emprendedora en los estudiantes. Los estudiantes cada miércoles tienen la oportunidad de mostrar sus productos en el campus universitario y tener un primer acercamiento a posibles clientes / consumidores	Los docentes combinan enfoques teóricos con proyectos prácticos, mentorías y networking. Se fomenta el trabajo en equipo y se recurre a jurados evaluadores que retroalimentan a los estudiantes en sus entregas. También promueven la asistencia a eventos. Al final del curso los estudiantes hacen una entrega final en una simulación de rueda de negocios.
4. Integración académica		
Se combinan programas en los que esta materia se integra dentro de los programas de grado, junto con otros programas de carácter transversal. Su diseño contempla retos prácticos, colaboraciones con empresas y un enfoque en el impacto social y medioambiental. Los docentes, siguiendo el modelo de aprendizaje de la Universidad de Deusto (MAUD), ajustan las asignaturas según las necesidades.	Se ofrece una variedad de cursos en emprendimiento, desde introducciones básicas hasta materias especializadas en áreas como innovación y emprendimiento. Ellos no están restringidos a un solo grupo de estudiantes, brindando una perspectiva interdisciplinaria. Se facilitan espacios con actividades prácticas, en conjunto con la comunidad y promoviendo el networking.	El emprendimiento es tratado como una disciplina transversal, permitiendo que cualquier estudiante de pregrado pueda inscribir la asignatura. La diversidad de antecedentes académicos y disciplinas entre los estudiantes se ve como un activo que enriquece la experiencia de aprendizaje.
5. Profesorado		
Los docentes con experiencia real en emprendimiento, aportan una riqueza de conocimientos y prácticas al aula. Se percibe una posible mejora en cuanto a la difusión de actividades y oportunidades relacionadas con el emprendimiento entre la comunidad estudiantil.	Se produce una dinámica colaborativa entre los docentes para compartir y discutir experiencias cada semestre, con el objetivo de mejorar continuamente los métodos de enseñanza. También son parte fundamental para la creación de networking,	Los docentes cuentan con una coordinación y un grupo de profesores mentores que ayudan a guiar los proyectos del alumnado, lográndose una comunicación constante entre la coordinación del curso, los docentes y mentores.

Fuente: Elaboración propia

En conclusión, cada universidad presenta diferencias en su enfoque y metodología, pero todas enfatizan la necesidad de una formación emprendedora sólida y adaptada a las demandas actuales. Es evidente que la formación en emprendimiento ha dejado de ser un complemento y se ha convertido en una columna vertebral de la educación superior, adaptándose a contextos locales mientras aborda desafíos globales. Esta convergencia subraya la necesidad de una educación emprendedora que no solo enseñe a los estudiantes a navegar el mundo empresarial de hoy, sino también a moldear activamente el de mañana.

6 Existen estrategias más adecuadas para fomentar el desarrollo del emprendimiento y promover la intención emprendedora entre el estudiantado universitarios en el ámbito de la formación académica en emprendimiento

Los análisis realizados a lo largo de esta investigación, nos permiten identificar las mejores estrategias docentes en el ámbito de la formación en emprendimiento en las universidades. Estas estrategias a su vez se estructuran en torno a cuatro dimensiones de la educación en emprendimiento, y los objetivos que se pretenden obtener el cada una de ellas.

I. Desarrollo de un ecosistema de emprendimiento integrado a nivel universitario.

El futuro del emprendimiento universitario no se limita simplemente a clases teóricas sobre negocios. Se requiere que las instituciones educativas respiren y fomenten un ambiente donde la innovación y la creatividad se conviertan en el pilar central. Los estudiantes deben estar inmersos en un ecosistema que promueva constantemente la mentalidad emprendedora, desafiándolos a idear soluciones originales a problemas complejos.

Para ello, se debe aplicar un *Modelo centrado en el estudiante*, debiéndose replantear la estructura educativa tradicional. En lugar de un modelo en el que el profesor es el dispensador exclusivo del conocimiento, es necesario un entorno en el que el estudiante tenga autonomía y sea el principal protagonista de su proceso educativo. Esto no sólo significa que se le debe dar la libertad de explorar, sino que también se debe alentar al estudiante a ser curioso, a cuestionar y a *pensar fuera de la caja*.

Por otro lado, la formación debe tender a la *Flexibilidad* y adaptabilidad, aceptando que no existe una única fórmula para enseñar emprendimiento. Cada universidad, con su cultura, tradiciones y desafíos específicos, necesita adaptar y personalizar su enfoque hacia la educación emprendedora. Esto también implica la continua revisión y actualización de estrategias metodológicas para mantenerse relevante y eficaz.

II. Componentes esenciales del curso de emprendimiento

Más allá de simplemente transmitir conocimientos, es esencial que los docentes adopten un enfoque andragógico que favorezca la autonomía del estudiante. En este enfoque, el estudiante adulto se convierte en el responsable de su aprendizaje, siendo alentado a explorar, experimentar y aprender de sus experiencias.

Para ello, debe adquirir *habilidades emprendedoras fundamentales*: Mientras que el espíritu emprendedor es crucial, también lo es el equipamiento de los estudiantes con habilidades prácticas tangibles y competencias inmateriales. Estas habilidades, que van desde la gestión financiera hasta el marketing y la gestión de operaciones, y resultan vitales para cualquier emprendedor que aspire a transformar una idea en una empresa viable. Asimismo, hay otras competencias *blandas* no menos importantes. Por ejemplo, el *pensamiento crítico* y la *colaboración*. En el mundo empresarial, la capacidad de analizar, evaluar y actuar basándose en datos y evidencias es crucial. Fomentar el pensamiento crítico desde las aulas prepara a los estudiantes para los desafíos que enfrentarán en sus emprendimientos. Asimismo, promover la colaboración enseña a los estudiantes a valorar las perspectivas diversas, fomentando soluciones más holísticas y robustas.

Por último, *la resiliencia y perseverancia* resultan claves, pues el camino emprendedor está plagado de retos. Es esencial que los estudiantes estén preparados no sólo para enfrentar estos desafíos, sino también para perseverar a través de ellos. La resiliencia, la capacidad de adaptarse y seguir adelante frente a la adversidad, debe ser un pilar central en la educación emprendedora.

III. Estrategias de apoyo en la formación emprendedora

Los desafíos del emprendimiento a menudo requieren una perspectiva experimentada, de ahí la importancia de *la mentoría y el asesoramiento* en los programas formativos. En ellos se proporciona a los estudiantes acceso a mentores y asesores que han recorrido el camino emprendedor, y pueden ofrecer orientación, compartir lecciones aprendidas y ayudar a los estudiantes.

Por otro lado, las *oportunidades de networking* resultan vitales, dado que en el mundo empresarial es esencial para el desarrollo de oportunidades, ya que permite a las personas conectarse con otras que pueden ofrecer recursos, información o colaboración que podría ser valiosa para sus carreras o negocios. Proporcionar a los estudiantes oportunidades regulares de networking les permite construir conexiones valiosas, aprender de otros emprendedores y descubrir oportunidades de colaboración.

Asimismo, el *acceso a recursos* financieros constituye un elemento fundamental en los procesos de emprendimiento, necesario para poder llevar a la práctica los proyectos desarrollados en la

formación. Ayudar a los estudiantes a acceder a fuentes de financiamiento, ya sea a través de concursos, conexiones con inversores, *business angels* o capital riesgo, puede ser un elemento diferenciador en su trayectoria emprendedora.

Por último, el apoyo con *Espacios de trabajo colaborativos*, a menudo conocidos como incubadoras o aceleradoras, ofrecen mucho más que un simple escritorio. Son comunidades donde los emprendedores pueden colaborar, compartir recursos y aprender juntos y recibir todo el apoyo que necesitan en esta fase inicial.

IV. Aprendizaje experiencial

A diferencia de la pedagogía tradicional, que suele centrarse en la enseñanza de los niños, la andragogía pone el foco en el aprendizaje autodirigido de los adultos. En el contexto del emprendimiento, esto significa proporcionar a los estudiantes oportunidades para aprender haciendo, para experimentar y aprender de sus errores y éxitos.

Ello implica que debe tratarse de un *aprendizaje* activo. Más allá de la teoría, es esencial que los estudiantes se sumerjan en situaciones reales, enfrentando problemas y desafíos auténticos. Esta estrategia puede llevarse a cabo bien sea a través de simulaciones, o proyectos de campo y prácticas, siendo esta exposición al "mundo real" esencial para consolidar el aprendizaje y preparar a los estudiantes para lo que les espera fuera de las aulas.

Esta investigación resalta la necesidad de un enfoque holístico y multifacético en la educación emprendedora. El camino del emprendedor no es lineal y, como tal, la educación que lo prepara tampoco debería serlo. Con un enfoque en la experiencia práctica, la mentoría y el desarrollo de habilidades esenciales, podemos preparar a los estudiantes para el excitante y desafiante mundo del emprendimiento.

CONCLUSIONS

Regarding the guiding question of this research: "What are the most suitable strategies to foster the development of entrepreneurship and promote entrepreneurial intention among university students in the field of academic training in entrepreneurship?", throughout this doctoral thesis, a wide range of data has been collected and analyzed to answer it. Based on the results, it is concluded that there are practical strategies to enhance entrepreneurial development and cultivate entrepreneurial intention in university students. These strategies vary, ranging from innovative andragogical approaches to the promotion of interdisciplinary collaboration. It is essential to highlight the importance of andragogical orientation in entrepreneurial education, where the active role of the student in their own learning is valued. Formative assessment, which provides continuous feedback and self-assessment processes, emerges as an essential tool to empower students and help them refine their entrepreneurial skills. The proposal of these strategies is based on the following research results:

- 1. The bibliometric analysis evidences the evolution and diversity of Education for Entrepreneurship, highlighting its importance both in the academic context and in the socioeconomic and business environment.**

The presented bibliometric analysis represents a substantial contribution to academia in the field of Education for Entrepreneurship (EE). Through a comprehensive evaluation of the literature and research in this field, significant patterns and constantly evolving trends have been revealed, emphasizing the growing importance of EE.

Firstly, a constant increase in academic interest and the production of research related to entrepreneurial education has been documented since the beginning of the 21st century. This exponential increase in the annual production of articles reflects the relevance and the constantly changing dynamics of this field of study. Transformations in thematic trends, which have evolved from a focus on learning to innovation, and later to more specific issues such as higher education and university entrepreneurship, demonstrate the adaptability and diversity of approaches within entrepreneurial education to address issues that are currently considered crucial.

It is important to highlight the multiplicity of approaches that this field encompasses, moving towards more specialized areas in scientific literature, from learning to innovation in Higher Education Institutions. This breadth of perspectives enriches EE and underscores that it is not limited to a single dimension but expands to address a wide range of challenges and opportunities in the training and promotion of the entrepreneurial spirit. Thus, this bibliometric analysis has not only provided a panoramic view of the evolution of EE but has also pointed out the diversity of future directions for research and practice in this field. These findings are essential to guide future efforts in EE that contribute to its continuous development in academia and its impact at the social and economic levels.

2. Entrepreneurial education must be conceived with a holistic approach, preparing students for a constantly changing world.

Entrepreneurial Education (EE) should go beyond the classic approach of transmitting business knowledge. Since the beginning of the 21st century, literature has shown the constant adaptation of entrepreneurship within the university context, reflecting the very essence of entrepreneurship: the ability to adapt to different situations while cultivating a mindset with skills and aptitudes in a constantly changing environment. In this sense, EE emerges as an agile force capable of preparing students to face unforeseen situations in a continuously transforming world. Innovation is essential in this new educational paradigm, challenging students to question the status quo, weave new narratives, and embrace uncertainty with creativity.

The holistic approach involves going beyond merely transmitting business knowledge. It focuses on developing what are known as soft and hard skills. Along with learning about business models and strategies, it aims for students to acquire problem-solving skills, decision-making, effective communication, leadership, or critical thinking, among others. This approach promotes creativity and innovation in students, encouraging them to think creatively and find novel solutions to problems. Furthermore, it fosters a willingness to take risks, resilience against failure, and the ability to see opportunities in challenges, thereby cultivating an entrepreneurial mindset in all students, regardless of their business plans. Business ethics and social responsibility are also essential considerations in this holistic approach. Students must understand the importance of operating ethically and sustainably, considering the impact of their actions on society, the environment, and the economy.

The practical dimension in the learning process is vital, especially when training entrepreneurs or creating companies. Direct experience becomes a primary tool for acquiring knowledge. Creating a business, even if simulated, allows students to face real situations, make decisions, and learn from their successes and mistakes. This type of practice-based learning, combined with direct contact with successful entrepreneurs, offers a more comprehensive and contextualized view of the challenges and opportunities in the business world. Through this practical immersion, students can better understand the dynamics of entrepreneurship, absorbing valuable lessons that would be hard to capture in a traditional classroom. Therefore, integrating practical experiences and contact with real figures from the entrepreneurial world is crucial to providing more authentic and effective business education.

EE isn't limited to formal education. It involves continuous support throughout the entrepreneurs' lives, including training programs, mentor networks, and access to resources to help them face challenges as they develop and run businesses or projects. This holistic approach to EE aims to train individuals to lead the future and places universities as responsible for leading the change towards a more resilient, dynamic, and visionary society. This approach not only creates entrepreneurs who become business owners but also cultivates change agents ready to bravely embrace the unknown and transform challenges into opportunities.

3. The transformative role of entrepreneurial education in higher education institutions requires a comprehensive evaluation.

This doctoral thesis emphasizes the importance of promoting entrepreneurship in higher education and recognizes that this approach must be comprehensive, adaptable, and constantly evolving to address changing challenges. Entrepreneurial education stands out as an effective response by fostering essential skills such as adaptability, creativity, and problem-solving. Moreover, this education often involves collaborations with the business community and different sectors, enriching the students' experience and strengthening the institution's ties with society. This prepares the institution to remain agile and responsive to changes in the educational and work environment, essential for addressing the challenges of the future. The role of promoting entrepreneurship in higher education institutions is of paramount importance and deserves detailed evaluation within the education system.

Therefore, it is imperative to foster entrepreneurship training in all academic programs while simultaneously measuring and evaluating the training's impact in each field of study. This will ensure that entrepreneurial education is genuinely transversal in higher education institutions, preparing students from all careers to face today's world's challenges.

Currently, international indicators and rankings often don't fully reflect institutions' performance in areas related to entrepreneurial training, as they tend to focus on more traditional aspects of education. To address this limitation, it's crucial to propose specific measures that consider the success rate of graduate entrepreneurs, the creation of businesses by students, the university's active participation in the business community, and the quality of partnerships with companies and incubators. These measures must be incorporated into university rankings, which generally focus on business schools, but it's essential to recognize that entrepreneurial education should be an integral part of all university disciplines.

The dynamism in the field of entrepreneurial education has led to the development of evaluation tools, like HEInnovate 2.0 and GUESSS, in the European context. These tools provide an evaluation framework that allows measuring the impact of entrepreneurial education without necessarily comparing institutions with each other. However, it's equally crucial for global university rankings to acknowledge the relevance of this function and integrate it into their evaluation methodologies. This would be a more accurate reflection of higher education institutions' commitment to preparing students to face a constantly evolving world.

4. Entrepreneurial training has proven to be effective in fostering an entrepreneurial spirit among students, despite being in different national and university contexts.

In Spain, the United States, and Colombia, entrepreneurial education has seen a significant rise in popularity and availability. In Spain, this trend manifests in an increasing array of entrepreneurship programs at both undergraduate and graduate institutions, covering a wide range of topics and providing practical experiences. Additionally, both the government and the private sector support initiatives to foster the entrepreneurial spirit. In the United States, entrepreneurial education takes various forms, from formal programs to informal opportunities, and focuses on key aspects of business initiative. Colombia has also seen notable growth in entrepreneurial education, backed by university programs and both government and private support. These developments underline the growing interest in and support for entrepreneurial

education in these countries, playing an essential role in promoting a robust entrepreneurial culture.

This field study provides significant insight into entrepreneurial training in the analyzed universities. The hypothesis H1: "Entrepreneurship Education is enhanced in Universities through entrepreneurial training" is confirmed in all three institutions: the University of Deusto, Clark University, and the Pontifical Javeriana University. Entrepreneurial training has proven effective in fostering an entrepreneurial spirit among students. This research underscores the dedication and commitment that universities have shown in Entrepreneurship Education, emphasizing the crucial role academic institutions play in fostering and nurturing entrepreneurship. This affirms the importance of maintaining and expanding these training programs to ensure a generation of innovative and proactive leaders.

Regarding the validation of hypothesis H2: "The type of learning in entrepreneurial training, based on processes and problems, influences the intention to start a business by university students" varies by institution. In the case of the University of Deusto, we haven't obtained enough evidence to support it, the same as in the case of Javeriana University, where this relationship has not been confirmed. However, for Clark University, it's accepted that the type of learning influences students' entrepreneurial intention. The results from Deusto and Javeriana, regarding the proposed hypothesis, can be interpreted based on the educational methodology they use. In these universities, during the academic course, the design of hypothetical ventures is promoted. This translates to students creating a detailed business plan simulation, with only a few opting to implement this plan after the course ends. In contrast, at Clark University, the approach is more pragmatic and applied. Students not only conceptualize a business but are committed to turning their plans into tangible, real actions during the course. This difference in approaches highlights the diversity of methods in entrepreneurial education and suggests that direct practical experience, like that adopted by Clark University, might offer a more immediate and realistic preparation for the challenges of the business world.

Regarding hypothesis H3: "The norm of the social context of university students depends on perceived control and opportunities in the university environment," variations also appear depending on the institution. For the University of Deusto and Clark University, we haven't obtained enough evidence to support it. However, in the case of the Pontifical Javeriana University, the significance of favorable opinions from family and friends for potential

entrepreneurs in Colombia has been observed. On the other hand, according to the results, this trait isn't as relevant for students from the other two analyzed universities. In our opinion, this is due to the sociocultural differences of the youth in each country, which logically reflects in entrepreneurial attitudes.

These conclusions reflect the complexity and variability of the relationship between entrepreneurial training and entrepreneurial intention in different university contexts. Recognizing this variability, it is essential to address these issues contextually, understanding that promoting the entrepreneurial spirit is linked to the particularities of each university environment.

5. Within the various approaches to entrepreneurial training in the international university setting, there is a trend towards innovation and adaptability in the global business landscape.

The qualitative analysis conducted at the Universities of Deusto, Clark, and Javeriana reveals the growing importance and diversity of approaches to entrepreneurial training in the global academic realm. Each institution, with its cultural and academic nuances, reflects a common trend towards innovation and adaptability in the contemporary business setting.

The University of Deusto, with its strong connection to the business environment, prioritizes students' adaptability to the changing market needs. It bridges theory and practice through case studies and direct collaborations with businesses, though there's an emphasized need to integrate more digital tools into its curriculum. On the other hand, Clark University adopts a more global and interdisciplinary approach, stressing the importance of entrepreneurial training that transcends disciplinary boundaries and prepares students for international business challenges. While robust in its approach, faculty members claim they are continuously improving both their content and its practical dimension, which is one of its most distinguishing features. Lastly, the Pontifical Javeriana University in Colombia, with a holistic perspective on entrepreneurship, stands out for its emphasis on the development of skills and competencies, innovation, and fostering the entrepreneurial spirit. Despite its contemporary approach and the inclusion of modern tools in its methodology, the importance of working on real projects from early stages is highlighted.

The following table provides a comparative analysis summarizing entrepreneurial training in the three analyzed universities, broken down into 5 key elements:

Table 42. Comparative Analysis of Deusto, Clark, and Javeriana Universities in their Entrepreneurship Training

Deusto University	Clark University	Javeriana University
1. Importance of Entrepreneurship Education		
EE as an essential response to the contemporary job market, not only as a means of job insertion but also as a tool to face emerging flexibility and competition. EE presents an intrinsic link between entrepreneurship and addressing social challenges.	EE is understood as a way to foster crucial skills like critical thinking and problem-solving, and for the ability to start ventures. They believe the University is a safe space that provides students with the necessary tools.	EE is an essential response to the current job market, not only promoting business creation but also innovating in established organizations, promoting leadership and innovation.
2. Objectives		
Promote creativity, innovation, and problem-solving.	Provide students with tangible experiences in entrepreneurship and innovation.	Promote entrepreneurial spirit in students and offer a vision of starting a business model.
3. Methodology		
Various methodological approaches are adopted, notably theory-based and process-based learning. Teachers seek a balance between theory and practice to increase effectiveness and reach all students. Opportunities are offered for their students in the entrepreneurial field, such as participation in forums, events, and workshops, thus strengthening their connection with the entrepreneurial ecosystem.	The learning approach is strongly inclined towards problem-based learning. They seek to empower students so that they are not afraid to explore new ideas and paths, as an optimal mechanism to foster entrepreneurial intention in students. Every Wednesday, students have the opportunity to showcase their products on the university campus and have a first approach to potential clients/consumers.	Teachers combine theoretical approaches with practical projects, mentoring, and networking. Teamwork is encouraged and they resort to evaluation juries that give feedback to the students in their submissions. They also promote attendance at events. At the end of the course, students make a final submission in a business round simulation.
4. Academic integration		
They combine programs where this subject is integrated within degree programs, along with other cross-cutting programs. Its design includes practical challenges, collaborations with companies, and a focus on social and environmental impact. Following the University of Deusto's learning model (MAUD), teachers adjust the subjects according to needs.	A variety of entrepreneurship courses are offered, from basic introductions to specialized subjects in areas such as innovation and entrepreneurship. They are not restricted to a single group of students, offering an interdisciplinary perspective. Spaces are facilitated with practical activities, in conjunction with the community and promoting networking.	Entrepreneurship is treated as a cross-disciplinary subject, allowing any undergraduate student to enroll in the subject. The diversity of academic backgrounds and disciplines among students is seen as an asset that enriches the learning experience.
5. Faculty		
Teachers with real entrepreneurial experience bring a wealth of knowledge and practices to the classroom. A potential improvement is perceived in terms of the dissemination of activities and opportunities related to entrepreneurship among the student community.	A collaborative dynamic is produced among teachers to share and discuss experiences every semester, with the aim of continuously improving teaching methods. They are also fundamental for creating networking.	Teachers have coordination and a group of mentor teachers who help guide student projects, achieving constant communication between course coordination, teachers, and mentors.

Source: Own elaboration

In conclusion, each university showcases differences in their approach and methodology, but all emphasize the need for solid entrepreneurial training that is tailored to current demands. It's clear that entrepreneurial training has moved beyond being a supplementary component and has become a cornerstone of higher education, adapting to local contexts while addressing global challenges. This convergence underscores the need for entrepreneurial education that

not only teaches students how to navigate today's business world but also actively shape that of tomorrow.

6. There are more suitable strategies to foster the development of entrepreneurship and promote entrepreneurial intent among university students in the realm of academic training in entrepreneurship.

The analyses carried out throughout this research allow us to identify the best teaching strategies in the field of entrepreneurship training in universities. These strategies, in turn, are structured around four dimensions of entrepreneurship education and the goals intended to be achieved in each of them.

I. Development of an integrated entrepreneurship ecosystem at the university level.

The future of university entrepreneurship is not simply limited to theoretical business classes. Educational institutions need to breathe and foster an environment where innovation and creativity become the central pillar. Students should be immersed in an ecosystem that constantly promotes the entrepreneurial mindset, challenging them to devise original solutions to complex problems.

For this purpose, a Student-Centered Model should be applied, requiring a rethink of the traditional educational structure. Instead of a model where the teacher is the sole dispenser of knowledge, an environment is needed where the student has autonomy and is the main protagonist of their educational process. This not only means giving them the freedom to explore but also encouraging them to be curious, to question, and to think outside the box.

Moreover, training should lean towards Flexibility and Adaptability, accepting that there isn't a single formula for teaching entrepreneurship. Each university, with its culture, traditions, and specific challenges, needs to adapt and customize its approach to entrepreneurial education. This also implies the ongoing review and updating of methodological strategies to remain relevant and effective.

II. Essential components of the entrepreneurship course

Beyond merely imparting knowledge, it's essential for educators to adopt an andragogic approach that favors student autonomy. In this approach, the adult student becomes responsible for their learning, being encouraged to explore, experiment, and learn from their experiences.

For this, they must acquire essential entrepreneurial skills: While entrepreneurial spirit is crucial, so is equipping students with tangible practical skills and intangible competencies. These skills, ranging from financial management to marketing and operations management, are vital for any entrepreneur aspiring to turn an idea into a viable business. Similarly, other soft skills are no less important, such as critical thinking and collaboration. In the business world, the ability to analyze, evaluate, and act based on data and evidence is crucial. Fostering critical thinking from classrooms prepares students for the challenges they will face in their ventures. Moreover, promoting collaboration teaches students to value diverse perspectives, encouraging more holistic and robust solutions.

Lastly, resilience and perseverance are key, as the entrepreneurial journey is filled with challenges. It's essential for students to be prepared not only to face these challenges but also to persevere through them. Resilience, the ability to adapt and move forward in the face of adversity, should be a central pillar in entrepreneurial education.

III. Support strategies in entrepreneurial training

The challenges of entrepreneurship often require an experienced perspective, hence the importance of mentorship and advising in training programs. These provide students access to mentors and advisors who have walked the entrepreneurial path and can offer guidance, share lessons learned, and assist students.

On the other hand, networking opportunities are vital, as it's essential for business development, allowing people to connect with others who can offer resources, information, or collaboration that might be valuable for their careers or businesses. Providing students with regular networking opportunities allows them to build valuable connections, learn from other entrepreneurs, and discover collaboration opportunities.

Similarly, access to financial resources is a fundamental element in the entrepreneurial process, necessary to bring the projects developed in training to life. Helping students access financing sources, whether through contests, connections with investors, business angels, or venture capital, can be a distinguishing element in their entrepreneurial journey.

Lastly, support with Collaborative workspaces, often known as incubators or accelerators, offer much more than just a desk. They are communities where entrepreneurs can collaborate, share resources, and learn together, receiving all the support they need in this initial phase.

IV. Experiential learning

Unlike traditional pedagogy, which usually focuses on teaching children, andragogy emphasizes the self-directed learning of adults. In the context of entrepreneurship, this means providing students with opportunities to learn by doing, to experiment, and to learn from their mistakes and successes.

This means active learning is essential. Beyond theory, students need to immerse themselves in real situations, facing genuine problems and challenges. This strategy can be carried out either through simulations or field projects and internships, with this exposure to the "real world" being essential to consolidate learning and prepare students for what awaits them outside the classrooms.

This research highlights the need for a holistic and multifaceted approach in entrepreneurial education. The entrepreneurial journey isn't linear, and as such, the education preparing for it shouldn't be either. With a focus on practical experience, mentoring, and the development of essential skills, we can prepare students for the exciting and challenging world of entrepreneurship.

FUTURAS INVESTIGACIONES

Este estudio ha abordado el impacto del curso de emprendimiento en los participantes durante el semestre académico. Sin embargo, para obtener una visión más holística del efecto real de dicho curso en la intención emprendedora, sería de gran relevancia llevar a cabo investigaciones que realicen un seguimiento prolongado a estos individuos. Esto permitiría discernir no sólo si mantienen una actitud emprendedora con el paso del tiempo, sino también si eventualmente deciden emprender y, en caso afirmativo, cuál es la sostenibilidad y éxito de sus iniciativas.

Finalmente, el papel crucial que juegan la acción y la experiencia práctica en el fomento de la intención emprendedora es importante. En este contexto, las futuras investigaciones podrían profundizar en la implementación de metodologías de Aprendizaje Basado en Problemas (PBL) en el currículo de emprendimiento. La adopción de este enfoque práctico tiene el potencial de sumergir a los estudiantes en situaciones de retos reales del mundo empresarial, cultivando en ellos una mayor autonomía, capacidad de decisión y resiliencia ante los desafíos inherentes al emprendimiento.

BIBLIOGRAFÍA

- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179-211. [https://doi.org/10.1016/0749-5978\(91\)90020-T](https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90020-T)
- Ajzen, I. (1998). Models of human social behavior and their application to health psychology. *Psychology and Health*, 13(4), 735-739. <https://doi.org/10.1080/08870449808407426>
- Ajzen, I. (2012). The theory of planned behavior. En *Handbook of Theories of Social Psychology: Volume 1*. <https://doi.org/10.4135/9781446249215.n22>
- Ajzen, I., Brown, T. C., & Carvajal, F. (2004). Explaining the discrepancy between intentions and actions: The case of hypothetical bias in contingent valuation. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 30(9), 1108-1121. <https://doi.org/10.1177/0146167204264079>
- Ajzen, I., & Sheikh, S. (2013). Action versus inaction: Anticipated affect in the theory of planned behavior. *Journal of Applied Social Psychology*, 43(1), 155-162. <https://doi.org/10.1111/j.1559-1816.2012.00989.x>
- Aparicio, G., Iturralde, T., & Maseda, A. (2019). Conceptual structure and perspectives on entrepreneurship education research: A bibliometric review. *European Research on Management and Business Economics*, 25(3), 105-113. <https://doi.org/10.1016/j.iedeen.2019.04.003>
- Aria, M., & Cuccurullo, C. (2017). Bibliometrix: An R-tool for comprehensive science mapping analysis. *Journal of informetrics*, 11(4), 959-975.
- Arici, F., Yildirim, P., Caliklar, Ş., & Yilmaz, R. M. (2019). Research trends in the use of augmented reality in science education: Content and bibliometric mapping analysis. *Computers and Education*, 142. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.103647>
- Arruti, A. (2013). The power of Ekin-IT to empower entrepreneurs, an innovative initiative from the Deusto Entrepreneurship Centre (University of Deusto). *INTED2013 Proceedings*, 3236-3243.
- Audretsch, D. B. (2014). From the entrepreneurial university to the university for the entrepreneurial society. *The Journal of Technology Transfer*, 39, 313-321.

- Barba-Sánchez, V., Mitre-Aranda, M., & Brío-González, J. del. (2022). The entrepreneurial intention of university students: An environmental perspective. *European Research on Management and Business Economics*, 28(2). <https://doi.org/10.1016/j.iedeen.2021.100184>
- Béchar, J.-P., & Grégoire, D. (2007). 15 Archetypes of pedagogical innovation for entrepreneurship in higher education: model and illustrations. *Handbook of Research in Entrepreneurship Education, Volume*, 261.
- Boldureanu, G., Ionescu, A. M., Bercu, A.-M., Bedrule-Grigoruță, M. V., & Boldureanu, D. (2020). Entrepreneurship education through successful entrepreneurial models in higher education institutions. *Sustainability*, 12(3), 1267.
- Brennan, M. C., Wall, A. P., & McGowan, P. (2005). Academic entrepreneurship: Assessing preferences in nascent entrepreneurs. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 12(3), 307-322.
- Broadus, R. N. (1987). *Toward a definition of "bibliometrics"*. *Scientometrics*, . 12, 373-379.
- Bronstein, J., & Reihlen, M. (2014). Entrepreneurial university archetypes: A meta-synthesis of case study literature. *Industry and Higher education*, 28(4), 245-262.
- Buana, Y., Hidayat, D., Prayogi, B., & Vendy, V. (2017). The Effect of Entrepreneurship Education on Entrepreneurial Intention of University Students by Adopting Linan Model. *Binus Business Review*, 8(1). <https://doi.org/10.21512/bbr.v8i1.1958>
- Biggs, J., & Tang, C. (2007). *Teaching for quality learning at university: What the student does*. McGraw-Hill Education (UK).
- Cope, J. (2005). Toward a dynamic learning perspective of entrepreneurship. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 29(4), 373-397.
- Cargill, B. J. (2007). Learning about the entrepreneurial university: do we know what it means? Do we know what it takes to succeed? *South African Journal of Higher Education*, 21(3), 373-384.
- Caro-González, F. J., Sánchez-Torné, I., & Romero-Benabent, H. (2018). The TPB model applied to training in entrepreneurship for students in communication. *Espacios*, 39(2).

- Carsrud, A. L., & Krueger Jr, N. F. (1995). Entrepreneurship and social psychology: Behavioral technology for the new venture initiation process. *Advances in entrepreneurship, firm emergence, and growth, 2*.
- Cavallo, A., Ghezzi, A., & Balocco, R. (2019). Entrepreneurial ecosystem research: Present debates and future directions. *International entrepreneurship and management journal, 15*, 1291-1321.
- Chamard, J. (1989). Public education: Its effect on entrepreneurial characteristics. . *Journal of Small Business and Entrepreneurship, 6*(2), 23-29.
- Chen, X., Zou, D., Xie, H., & Wang, F. L. (2021). Past, present, and future of smart learning: a topic-based bibliometric analysis. *International Journal of Educational Technology in Higher Education, 18*(1). <https://doi.org/10.1186/s41239-020-00239-6>
- Cobo, M. J., Lopez-Herrera, A. G., Herrera, F., & Herrera-Viedma, E. (2012). A Note on the ITS Topic Evolution in the Period 2000–2009 at T-ITS. *IEEE Transactions on Intelligent Transportation Systems, 13*(1), 413-420. <https://doi.org/10.1109/TITS.2011.2167968>
- Cobo, M. J., López-Herrera, A. G., Herrera-Viedma, E., & Herrera, F. (2011). An approach for detecting, quantifying, and visualizing the evolution of a research field: A practical application to the Fuzzy Sets Theory field. *Journal of Informetrics, 5*(1), 146-166. <https://doi.org/10.1016/j.joi.2010.10.002>
- Cope, J. (2003). Entrepreneurial learning and critical reflection: Discontinuous events as triggers for 'higher-level' learning. *Management learning, 34*(4), 429-450.
- Crook, T. R., Shook, C. L., Morris, M. L., & Madden, T. M. (2010). Are we there yet? An assessment of research design and construct measurement practices in entrepreneurship research. *Organizational Research Methods, 13*(1), 192-206.
- DeGeorge, J. M., & Fayolle, A. (2011). The entrepreneurial process trigger: A modelling attempt in the French context. En *Journal of Small Business and Enterprise Development* (Vol. 18, Número 2). <https://doi.org/10.1108/14626001111127061>

- Deveci, İ., & Seikkula-Lein, J. (2016). Finnish Science Teacher Educators' Opinions about the Implementation Process Related to Entrepreneurship Education. *Electronic Journal of Science Education, 20*(4), 1-20.
- Dobson, J. A. (2018). *Institute DYME*. Recuperado de <https://www.institutedyme.com/>
- Dobson, J. A. , Castro Nieto, Y. , Dobson, L. , & Moros Ochoa, A. (2019). Success Through Failure: Towards a Problem-Based Approach to Entrepreneurship. *Entrepreneurship Education and Pedagogy, 1-37*.
- Doll, J., & Ajzen, I. (1992). Accessibility and Stability of Predictors in the Theory of Planned Behavior. *Journal of Personality and Social Psychology, 63*(5), 754-765. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.63.5.754>.
- European Commission (2006). Implementing the community Lisbon programme: fostering entrepreneurial mindsets through education and learning. Retrieved from <https://www.eesc.europa.eu/en/our-work/opinions-information-reports/opinions/fostering-entrepreneurial-mindsets-through-education-and-learning>
- European Commission (2008). Entrepreneurship in higher education, especially in nonbusiness studies: Report of the expert group. Retrieved from file:///C:/Users/c.llorentep/Downloads/entr_highed_en.pdf
- European Commission and OCED, (2018a), The entrepreneurial and innovative higher education institution a review of the concept and its relevance today1 Updated version – June 2018. Concept Note. Heinnovate.
- European Commission and OCED, (2018b), Heinnovate, <https://heinnovate.eu/en/about>
- Eisenmann, T., Howard, D. J., & Howe, T. S. (2009). Entrepreneurship education at MIT. *Innovations: Technology, Governance, Globalization, 4*(3), 25-40.
- Ejdys, J. (2016). *Entrepreneurial orientation vs. innovativeness of small and medium size enterprises*.
- Eléxpuru, I. (2006). *Plan de formación del profesorado para la incorporación del modelo formativo de la UD*. Permalink: <http://digital.casalini.it/9788498306958> - Casalini id: 2512596.

- Fenwick, T., & Hutton, S. (2000). *Women crafting new work: The learning of women entrepreneurs*.
- Fernández-Nogueira, D., Arruti, A., Markuerkiaga, L., & Saenz, N. (2018). The entrepreneurial university: A selection of good practices. *Journal of Entrepreneurship Education*, 21(3), 1-17.
- Fishbein, M. (2007). *Prediction and change of health behavior: Applying the reasoned action approach*. Psychology Press.
- Fayolle, A., & Gailly, B. (2015). The Impact of Entrepreneurship Education on Entrepreneurial Attitudes and Intention: Hysteresis and Persistence. *Journal of Small Business Management*, 53(1), 75-93.
- Garavan, T. N., & O’Cinneide, B. (1994a). Entrepreneurship Education and Training Programmes: *Journal of European Industrial Training*, 18(8), 3-12. <https://doi.org/10.1108/03090599410068024>
- Garavan, T. N., & O’Cinneide, B. (1994b). Entrepreneurship Education and Training Programmes: *Journal of European Industrial Training*, 18(11), 13-21. <https://doi.org/10.1108/03090599410073505>
- Gibb, A. A. (1993). Enterprise Culture and Education: Understanding Enterprise Education and Its Links with Small Business, Entrepreneurship and Wider Educational Goals. *International Small Business Journal*, 11(3), 11-34. <https://doi.org/10.1177/026624269301100301>
- Gibbs, G. (2013). *El análisis de datos cualitativos en investigación cualitativa* (Vol. 6). Ediciones Morata.
- Hallinger, P., & Wang, R. (2020). Analyzing the intellectual structure of research on simulation-based learning in management education, 1960–2019: A bibliometric review. *International Journal of Management Education*, 18(3). <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2020.100418>
- Hao, T., Chen, X., & Song, Y. (2020). A Topic-Based Bibliometric Analysis of Two Decades of Research on the Application of Technology in Classroom Dialogue. *Journal of Educational Computing Research*, 58(7), 1311-1341. <https://doi.org/10.1177/0735633120940956>
- Harris, K. (2016). *Education and knowledge: The structured misrepresentation of reality*. Routledge.
- Hills, G. E. (1988). Variations in University entrepreneurship education: An empirical study of an evolving field. *Journal of Business Venturing*, 3(2), 109-122. [https://doi.org/10.1016/0883-9026\(88\)90021-3](https://doi.org/10.1016/0883-9026(88)90021-3)

- Hmelo-Silver, C. E. (2004). Problem-based learning: What and how do students learn? *Educational psychology review*, 16, 235-266.
- Huang, C., Yang, C., Wang, S., Wu, W., Su, J., & Liang, C. (2020). Evolution of topics in education research: a systematic review using bibliometric analysis. *Educational Review*, 72(3), 281-297.
<https://doi.org/10.1080/00131911.2019.1566212>
- Huang, S.-C., McIntosh, S., Sobolevsky, S., & Hung, P. C. K. (2017). Big Data Analytics and Business Intelligence in Industry. *Information Systems Frontiers*, 19(6), 1229-1232.
<https://doi.org/10.1007/s10796-017-9804-9>.
- Hannon, P. D. (2006). Teaching Patterning Skills and Creating Patterns: The Effect of Curriculum Structure and Teacher Intervention. *Journal of Research in Science Teaching*, 43(6), 599-620.
- Hussain, A., & Norashidah, Dr. (2015). Impact of Entrepreneurial Education on Entrepreneurial Intentions of Pakistani Students. *Journal of Entrepreneurship and Business Innovation*, 2(1), 43.
<https://doi.org/10.5296/jebi.v2i1.7534>
- Ibáñez, A. , Fernández, I. , Iglesias, A. , Marigil, O., & San Sebastián, P. (2014). *La emoción de emprender desde la universidad: la universidad como vivero de personas emprendedoras*.
- Ibáñez-Romero, A., & Zabala-Iturriagoitia, J. M. (2018). Competencia Emprendedora: La Experiencia de iNNoVaNDiS. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, 12(2).
<https://doi.org/10.19083/ridu.2018.650>
- Igolkina, A. A., & Meshcheryakov, G. (2020). semopy: A python package for structural equation modeling. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 27(6), 952-963.
<https://doi.org/DOI 10.1080/10705511.2019.1704289>
- Igwe, P. A., Lock, D., & Rugara, D. G. (2022). What factors determine the development of employability skills in Nigerian higher education? *Innovations in Education and Teaching International*, 59(3), 337-348.

- Ivanović, L., & Ho, Y.-S. (2019). Highly cited articles in the Education and Educational Research category in the Social Science Citation Index: a bibliometric analysis. *Educational Review*, 71(3), 277-286. <https://doi.org/10.1080/00131911.2017.1415297>
- Jacob, M., Lundqvist, M., & Hellsmark, H. (2003). Entrepreneurial transformations in the Swedish University system: the case of Chalmers University of Technology. *Research policy*, 32(9), 1555-1568.
- Jones, C., & Matlay, H. (2011). Understanding the heterogeneity of entrepreneurship education: going beyond Gartner. *Education+ Training*, 53(8/9), 692-703.
- Jones, P., Klapper, R., Ratten, V., & Fayolle, A. (2018). Emerging themes in entrepreneurial behaviours, identities and contexts. *The International Journal of Entrepreneurship and Innovation*, 19(4), 233-236.
- Katz, J. A. (2003a). The chronology and intellectual trajectory of American entrepreneurship education 1876-1999. *Journal of Business Venturing*, 18(2), 283-300. [https://doi.org/10.1016/S0883-9026\(02\)00098-8](https://doi.org/10.1016/S0883-9026(02)00098-8)
- Katz, J. A. (2003b). The chronology and intellectual trajectory of American entrepreneurship education 1876-1999. *Journal of Business Venturing*, 18(2), 283-300. [https://doi.org/10.1016/S0883-9026\(02\)00098-8](https://doi.org/10.1016/S0883-9026(02)00098-8)
- King, G., Keohane, R. O., & Verba, S. (1994). The Science in Social Science. En *Designing Social Inquiry* (pp. 1-33). Princeton University Press.
- Kirby, D. A. (2006). Creating entrepreneurial universities in the UK: Applying entrepreneurship theory to practice. *The Journal of Technology Transfer*, 31, 599-603.
- Kirby, D. A., Guerrero, M., & Urbano, D. (2011). Making universities more entrepreneurial: Development of a model. *Canadian Journal of Administrative Sciences/Revue Canadienne des Sciences de l'Administration*, 28(3), 302-316.
- Knowles, M. (1990). *The adult learner: A neglected species*. Houston. TX: Gulf Publishing.
- Knowles, M. (2015). *The adult learning theory*.

- Knowles, M. S. (1968). *Andragogy, not pedagogy. 1968.*
- Knowles, M. S. (1980). From pedagogy to andragogy. *Religious Education.*
- Knowles, M. S. (1989). The making of an adult educator: An autobiographical journey. (*No Title*).
- Kolb, A. Y., Kolb, D. A., Passarelli, A., & Sharma, G. (2014). On Becoming an Experiential Educator: The Educator Role Profile. *Simulation & Gaming, 45(2), 204-234.*
[https://doi.org/10.1177/1046878114534383.](https://doi.org/10.1177/1046878114534383)
- Kourilsky, M. L. (1995). *Entrepreneurship Education: Opportunity in Search of Curriculum.*
- Kovačević, J., & Hallinger, P. (2019). Leading school change and improvement: A bibliometric analysis of the knowledge base (1960–2017). *Journal of Educational Administration, 57(6), 635-657.*
[https://doi.org/10.1108/JEA-02-2019-0018.](https://doi.org/10.1108/JEA-02-2019-0018)
- Krueger, N. F., & Carsrud, A. L. (1993). Entrepreneurial intentions: Applying the theory of planned behaviour. *Entrepreneurship and Regional Development, 5(4).*
[https://doi.org/10.1080/08985629300000020.](https://doi.org/10.1080/08985629300000020)
- Kuckartz, U., Rädiker, S., Kuckartz, U., & Rädiker, S. (2019). Introduction: analyzing qualitative data with software. *Analyzing Qualitative Data with MAXQDA: Text, Audio, and Video, 1-11.*
- Kujala, I., Nyström, A.-G., Wendelin, C., & Brännback, M. (2022). Action-Based Learning Platform for Entrepreneurship Education—Case NÅA Business Center. *Entrepreneurship Education and Pedagogy, 5(4), 576-598.* [https://doi.org/10.1177/25151274211045913.](https://doi.org/10.1177/25151274211045913)
- Kuratko, D. F. (2005). The emergence of entrepreneurship education: Development, trends, and challenges. *Entrepreneurship: Theory and Practice, 29(5), 577-598.*
[https://doi.org/10.1111/j.1540-6520.2005.00099.x.](https://doi.org/10.1111/j.1540-6520.2005.00099.x)
- Kuratko, D. F. (2017). Corporate entrepreneurship & innovation: Today's leadership challenge. *The Wiley handbook of entrepreneurship, 293-311.*
- Kuratko, D. F., & Morris, M. H. (2018). Examining the Future Trajectory of Entrepreneurship. *Journal of Small Business Management, 56(1), 11-23.* <https://doi.org/10.1111/jsbm.12364>

- Kuzhabekova, A. (2022). Charting the terrain of global research on graduate education: a bibliometric approach. *Journal of Further and Higher Education*, 46(1), 20-32.
<https://doi.org/10.1080/0309877X.2021.1876219>
- Lewins, A., & Silver, C. (2014). Using software in qualitative research: A step-by-step guide. *Using Software in Qualitative Research*, 1-384.
- Li, J., Antonenko, P. D., & Wang, J. (2019). Trends and issues in multimedia learning research in 1996–2016: A bibliometric analysis. *Educational Research Review*, 28.
<https://doi.org/10.1016/j.edurev.2019.100282>
- Liñan, F. (2008). Skill and value perceptions: how do they affect entrepreneurial intentions? *International entrepreneurship and management journal*, 4, 257-272.
- Liñan, F. (2004). Intention-based models of entrepreneurship education. *Piccola Impresa/Small Business*, 3(1), 11-35.
- Martínez, G., & Campos, J. (2014). La intención emprendedora en estudiantes universitarios: El caso de la Universidad de Deusto. *Boletín de estudios económicos*, 69(211), 151-172.
- Mbeteh, A., & Pellegrini, M. M. (2018). Entrepreneurship education in developing countries: A study of the key challenges in Sierra Leone. *African entrepreneurship: Challenges and opportunities for doing business*, 89-116.
- Mcmullan, W. E., & Long, W. A. (1987). Entrepreneurship education in the nineties. *Journal of Business Venturing*, 2(3), 261-275. [https://doi.org/10.1016/0883-9026\(87\)90013-9](https://doi.org/10.1016/0883-9026(87)90013-9)
- McMullen, J. S., & Dimov, D. (2013). Time and the entrepreneurial journey: The problems and promise of studying entrepreneurship as a process. *Journal of management studies*, 50(8), 1481-1512.
- McNally, J. J., Martin, B. C., Honig, B., Bergmann, H., & Piperopoulos, P. (2016). Toward rigor and parsimony: a primary validation of Kolvereid's (1996) entrepreneurial attitudes scales. *Entrepreneurship & Regional Development*, 28(5-6), 358-379.
- Merriam, S. B. (1993). Adult learning: Where have we come from? Where are we headed? *New directions for adult and continuing education*, 1993(57), 5-14.

- Merriam, S. B. (2001). Andragogy and self-directed learning: Pillars of adult learning theory. *New directions for adult and continuing education*, 2001(89), 3.
- Merriam, S. B., & Bierema, L. L. (2013). *Adult learning: Linking theory and practice*. John Wiley & Sons.
- Merriam, S. B., & Brockett, R. G. (2011). *The profession and practice of adult education: An introduction*. John Wiley & Sons.
- Mitchell, R. K., Busenitz, L., Lant, T., McDougall, P. P., Morse, E. A., & Smith, J. B. (2002). Toward a theory of entrepreneurial cognition: Rethinking the people side of entrepreneurship research. *Entrepreneurship theory and practice*, 27(2), 93-104.
- Morris, M. H., Webb, J. W., Fu, J., & Singhal, S. (2013). A competency-based perspective on entrepreneurship education: conceptual and empirical insights. *Journal of small business management*, 51(3), 352-369.
- Mykolenko, O., Ippolitova, I., Doroshenko, H., & Strapchuk, S. (2022). The impact of entrepreneurship education and cultural context on entrepreneurial intentions of Ukrainian students: the mediating role of attitudes and perceived control. *Higher Education, Skills and Work-based Learning*, 12(3). <https://doi.org/10.1108/HESWBL-08-2020-0190>.
- Milliken, F. J., & Martins, L. L. (1996). Searching for common threads: Understanding the multiple effects of diversity in organizational groups. *Academy of Management Review*, 21(2), 402-433.
- Mason, C., & Stark, M. (2004). What do investors look for in a business plan? A comparison of the investment criteria of bankers, venture capitalists and business angels. *International Small Business Journal*, 22(3), 227-248.
- Nabi, G., Liñán, F., Fayolle, A., Krueger, N., & Walmsley, A. (2017). The impact of entrepreneurship education in higher education: A systematic review and research agenda. *Academy of management learning & education*, 16(2), 277-299.
- Neck, H. M., & Corbett, A. C. (2018). The scholarship of teaching and learning entrepreneurship. *Entrepreneurship Education and Pedagogy*, 1(1), 8-41.

- Neck, H. M., & Greene, P. G. (2011). Entrepreneurship Education: Known Worlds and New Frontiers. *Journal of Small Business Management*, 49(1), 55-70.
- Niljinda, S., Kirdmalai, N., & Kittilertpaisan, J. (2019). Attitude Towards Entrepreneurship and Entrepreneurial Intention: A Study of Fourth Year Students, Faculty of Management Science, Sakon Nakhon Rajabhat University in the Academic Year of 2017. *Review of Integrative Business and Economics Research*, 8(1).
- Ollila, S., & Williams Middleton, K. (2013). Exploring entrepreneurial identity construction: the case of an action-based entrepreneurship education. *Nordic Academy of Management (NFF), Reykjavik Iceland August 21-23*.
- Oosterbeek, H., van Praag, M., & Ijsselstein, A. (2010). The impact of entrepreneurship education on entrepreneurship skills and motivation. *European Economic Review*, 54(3), 442-454. <https://doi.org/10.1016/j.euroecorev.2009.08.002>
- Orozco Castro, L. A., & Chavarro Bohórquez, D. A. (2008). UNIVERSIDAD Y EMPRENDIMIENTO. *Hallazgos*, 10, 65-97. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=413835171006>
- Ortiz, F. X. M., Zajia, J. X. B., Pirca, C. E. C., Tipantuña, M. R. G., & Sinchiguano, B. E. O. (2016). Ecosistema del emprendimiento en la universidad contemporánea. *Didasc@lia: didáctica y educación*, 7(6), 249-262.
- Peterman, N. E., & Kennedy, J. (2003). Enterprise education: Influencing students' perceptions of entrepreneurship. *Entrepreneurship theory and practice*, 28(2), 129-144.
- Piñeros Glasscock, J. S. (2022). The puzzle of learning by doing and the gradability of knowledge-how. *Philosophy and Phenomenological Research*, 105(3), 619-637. <https://doi.org/10.1111/phpr.12832>
- Piperopoulos, P., & Dimov, D. (2015). Burst Bubbles or Build Steam? Entrepreneurship Education, Entrepreneurial Self-Efficacy, and Entrepreneurial Intentions. *Journal of Small Business Management*, 53(4), 970-985. <https://doi.org/10.1111/jsbm.12116>

- Pittaway, L., & Edwards, C. (2012). Assessment: examining practice in entrepreneurship education. *Education+ Training, 54*(8/9), 778-800.
- Pittaway, L., & Thorpe, R. (2012). A framework for entrepreneurial learning: A tribute to Jason Cope. *Entrepreneurship & Regional Development, 24*(9-10), 837-859.
- Plaschka, G. R., & Welsh, H. P. (1990). Emerging structures in entrepreneurship education: Curricular designs and strategies. *Entrepreneurship Theory and Practice, 14*(3), 55-71.
- Powers, J. B., & McDougall, P. P. (2005). University start-up formation and technology licensing with firms that go public: A resource-based view of academic entrepreneurship. *Journal of Business Venturing, 20*(3), 291-311. <https://doi.org/10.1016/j.jbusvent.2003.12.008>
- Pratt, D. D. (1993). Andragogy after twenty-five years. *New directions for adult and continuing education, 57*(57), 15-23.
- Pritchard, A. (1969). *Statistical Bibliography; An Interim Bibliography*.
- Ratten, V., & Usmanij, P. (2020). Entrepreneurial opportunities: economics and sustainability for future growth. En *Entrepreneurial Opportunities: Economics and Sustainability for Future Growth* (pp. 1-6). Emerald Publishing Limited.
- Rhoads, R. A. (2018). A critical analysis of the development of the US research university and emergence of the neoliberal entrepreneurial model. *Entrepreneurship Education, 1*, 11-25.
- Robles, B. (2011). La entrevista en profundidad: una técnica útil dentro del campo antropofísico. *Cuicuilco, 18*(52), 39-49. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=35124304004>
- Rueda Sampedro, M. I., Fernández Laviada, A., & Herrero Crespo, Á. (2013). *Aplicación de la teoría de la acción razonada al ámbito emprendedor en un contexto universitario*.
- Ruiz Olabuénaga, J. I. (1998). *Cómo elaborar un proyecto de investigación social* (I. E. Arístegui Fradua, L. Melgosa Zorrilla, & U. de Deusto. I. de C. de la Educación, Eds.). Bilbao : Universidad de Deusto.
- Ruiz Olabuénaga, J. I. (2012). Teoría y práctica de la investigación cualitativa. *Teoría y práctica de la investigación cualitativa, 0*.

- Ruiz Olabuénaga, J. I., Aristegui, I., & Melgosa, L. (2002). Cómo elaborar un proyecto de investigación social. *Cuadernos monográficos del ICE*, 7.
- Shane, S. (2003). *A General Theory of Entrepreneurship: The Individual-Opportunity Nexus*. Northampton, MA: Edward Elgar Publishing.
- Shepherd, D. A. (2003). Learning from business failure: Propositions of grief recovery for the self-employed. *Academy of Management Review*, 28(2), 318-328.
- Shane, S., & Venkataraman, S. (2000). The promise of entrepreneurship as a field of research. *Academy of management review*, 25(1), 217-226.
- Schank, R. C., Berman, T. R., & Macpherson, K. A. (1999). Learning by doing. *Instructional-design theories and models: A new paradigm of instructional theory*, 2(2), 161-181.
- Schifter, D. E., & Ajzen, I. (1985). Intention, Perceived Control, and Weight Loss. An Application of the Theory of Planned Behavior. *Journal of Personality and Social Psychology*, 49(3), 843-851.
<https://doi.org/10.1037/0022-3514.49.3.843>
- Secundo, G., Gioconda, M., Del Vecchio, P., Gianluca, E., Margherita, A., & Valentina, N. (2021). Threat or opportunity? A case study of digital-enabled redesign of entrepreneurship education in the COVID-19 emergency. *Technological forecasting and social change*, 166, 120565.
- Segal, G., Borgia, D., & Schoenfeld, J. (2005). Self-efficacy and goal setting as predictors of performance: An empirical study of founder-managed natural food stores. *Journal of Business and Entrepreneurship*, 17(1), 71.
- Seikkula-Leino, J., Ruskovaara, E., Ikavalko, M., Mattila, J., & Rytkola, T. (2010). Promoting entrepreneurship education: the role of the teacher? *Education+ training*, 52(2), 117-127.
- Shukla, S., Dwivedi, A. K., & Acharya, S. R. (2022). Entrepreneurship teaching in India and the region. *The Journal of Entrepreneurship*, 31(2_suppl), S160-S184.
- Shulman, L. S., & Shulman, J. H. (2004). How and what teachers learn: A shifting perspective. *Journal of curriculum studies*, 36(2), 257-271.

- Souitaris, V., Zerbinati, S., & Al-Laham, A. (2007). Do entrepreneurship programmes raise entrepreneurial intention of science and engineering students? The effect of learning, inspiration and resources. *Journal of Business venturing*, 22(4), 566-591.
- Stevenson, H. H. (1983). *A perspective on entrepreneurship* (Vol. 13). Boston: Harvard Business School.
- Tiberius, V., & Weyland, M. (2023). Entrepreneurship education or entrepreneurship education? A bibliometric analysis. *Journal of Further and Higher Education*, 47(1), 134-149.
<https://doi.org/10.1080/0309877X.2022.2100692>
- Timmons, J. A. (1994). *New Venture Creation: Entrepreneurship for the 21st Century*. (Fourth Edition). Irwin Press, Burr, IL.
- Trivedi, R. (2016). Does university play significant role in shaping entrepreneurial intention? A cross-country comparative analysis. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 23(3), 790-811.
- Twenge, J. M. (2009). Change over time in obedience: The jury's still out, but it might be decreasing. *American Psychology*, 6(1), 28-31.
- Vaziri, S. A. (2013). The relationship among structural, content and contextual factors of academic entrepreneurship. *Middle East Journal of Scientific Research*, 17(7), 859-863.
<https://doi.org/10.5829/idosi.mejsr.2013.17.07.11998>
- Vesper, K. H., & Gartner, W. B. (1997). Measuring progress in entrepreneurship education. *Journal of Business Venturing*, 12(5), 403-421. [https://doi.org/10.1016/S0883-9026\(97\)00009-8](https://doi.org/10.1016/S0883-9026(97)00009-8)
- Virtanen, M. (1997). The role of different theories in explaining entrepreneurship. *Entrepreneurship: the engine of global economic development. Journal of Best Papers of the 42nd World Conference, International Council for Small Business*.
- von Graevenitz, G., Harhoff, D., & Weber, R. (2010). The effects of entrepreneurship education. *Journal of Economic Behavior and Organization*, 76(1), 90-112.
<https://doi.org/10.1016/j.jebo.2010.02.015>

- Warhuus, J. P., Tanggaard, L., Robinson, S., & Ernø, S. M. (2017). From I to We: collaboration in entrepreneurship education and learning? *Education+ Training*, 59(3), 234-249.
- Weber, R. (2012). *Evaluating entrepreneurship education*. Springer Science & Business Media.
- White, R. (2019). *See, Do, and Repeat: A Practical Guide to Teaching and Learning Entrepreneurship*. Edward Elgar Publishing.
- White, R. J., & Hertz, G. T. (2022). Teaching opportunity recognition: Meeting the challenges of message, method and measurement. *The Journal of Entrepreneurship*, 31(2_suppl), S52-S78.
- Wilson, K. E. (2008). Entrepreneurship education in Europe. *Entrepreneurship and higher education*.
- Wraae, B., Brush, C., & Nikou, S. (2022). The Entrepreneurship Educator: Understanding Role Identity. *Entrepreneurship Education and Pedagogy*, 5(1), 3-35.
<https://doi.org/10.1177/2515127420979662>
- Wu, Y.-C. J., & Wu, T. (2017). A decade of entrepreneurship education in the Asia Pacific for future directions in theory and practice. *Management Decision*, 55(7), 1333-1350.