Universidad Autónoma de Querétaro

Facultad de Informática

Modelo antropológico del emprendedor digital universitario en ambientes universitarios: Diseñado para mejorar las competencias emprendedoras

Tesis

Que como parte de los requisitos para obtener el Grado de

Doctor en Tecnología Educativa

Presenta

Emiliano Cervantes González

Dirigido por:

Dra. Ma Sandra Hernández López

Querétaro, Qro 13 de octubre de 2023



Dirección General de Bibliotecas y Servicios Digitales de Información



Título: Modelo antropológico del emprendedor digital universitario en ambientes universitarios: Diseñado para mejorar las competencias emprendedoras

por

Emiliano Cervantes González

se distribuye bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional.

Clave RI: IFDCC-99487



Universidad Autónoma de Querétaro

Facultad de Informática

Doctorado en Tecnología Educativa

Modelo antropológico del emprendedor digital universitario en ambientes universitarios: Diseñado para mejorar las competencias emprendedoras

Tesis

Que como parte de los requisitos para obtener el Grado Doctor en Tecnología Educativa

Presenta

Emiliano Cervantes González

Dirigida por:

Dra. Ma Sandra Hernández López

Dra. Ma Sandra Hernández López Presidente

Dr. Alexandro Escudero Nahón Secretario

Dr. Ricardo Chaparro Sánchez Vocal

Dra. Rocío Edith López Martínez Suplente

Dra. Ma. Teresa García Ramírez Suplente

> Centro Universitario, Querétaro, Qro. Octubre 2023

Dedicatoria

Dedico este trabajo de investigación a mi esposa Jessica y a mis hijos Valeria y Axel Emiliano. Ellos han sido mi motivación en esta aventura y mi apoyo en momentos difíciles. También lo de dedico a mi madre y padre que sé que estarían orgullosos de que yo haya podido tener este logro que años atrás parecía imposible.

Agradecimientos

Agradezco a mi directora de tesis la Dra. Ma Sandra Hernández López, que con su guía y consejos me permitieron llevar a buen término la investigación. De igual forma agradezco a los asesores del Comité Tutorial, que al final de cada semestre aportaban de manera significativa importantes comentarios y sugerencias para la mejora continua y perfectibilidad del trabajo de tesis.

Es importante agradecer a los doctores del cuerpo docente del Doctorado en Tecnología Educativa de la Facultad de Informática que a lo largo del programa me instruyeron en temas relevantes de diferentes áreas temáticas del conocimiento. La cátedra y enseñanza de cada materia fue crucial para el entendimiento metodológico y conceptual en la investigación y desarrollo de habilidades manifestadas en diferentes publicaciones y ponencias en congresos nacionales e internacionales.

Doy gracias a mis amigos cercanos Rogelio y Arturo que en este camino siempre estuvieron al pendiente de mi progreso emocionándose igual que yo. Así como también agradezco a Liliana Yáñez, compañera de mi generación, por la convivencia y aprendizaje que pudimos generar juntos.

Tengo que agradecer a los docentes de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Autónoma de Querétaro, quienes tan amablemente me apoyaron con la evaluación y aplicación del modelo del proyecto con sus estudiantes. Además, agradezco a mis estudiantes de la Licenciatura en Ciencias de la Seguridad y de la Licenciatura en Enfermería por su participación en la aplicación web.

Por último, agradezco al CONAHCyT por haberme dado la oportunidad de cursar el doctorado dentro de un Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC). Realmente, este apoyo es necesario para el beneficio de la ciencia.

Índice general

Abreviaturas y siglas	9
Resumen	10
Abstract	11
Introducción	12
Capítulo 1. Planteamiento del problema	16
Justificación	
Pregunta de investigación	
Objetivo general	
Objetivos específicos	
Hipótesis	
Capítulo 2. Perspectivas sobre el emprendimiento	
2.1 La personalización del emprendimiento	
2.1.1 El emprendedor como agente de riesgo	26
2.1.2 El emprendedor como empresario	28
2.2 Características del emprendedor en Estados Unidos y Europa	
2.2.1 El emprendedor durante periodos adversos2.2.2 El emprendedor contemporáneo	30 33
Capitulo 3. Marco teórico	
3.1 Emprendimiento en diferentes áreas del conocimiento	
3.1.1 Emprendimiento en entornos digitales	37 38
3.1.2 El emprendimiento en la educación	43
3.1.2.1 Impacto social	45
3.1.2.2 Impacto económico	46
3.1.2.3 Impacto en las universidades	48
3.1.2.4 Competencias de emprendimiento	50
3.1.2.5 El emprendimiento y el modelo de la Gestión del conocimiento	52
3.2 Modelos de emprendimiento	
3.2.1 Modelo CSM (career self-management)3.2.2 Modelo SPaE (self-perceptions about entrepreneurship)	56 57
3.2.3 El modelo GEM (Global Entrepreneurship Monitor)	57
3.2.4 Modelo Heptalógico (Heptalogical Model)	59
3.3 El emprendimiento y la antropología	61
3.3.1 Perspectivas antropológicas	66
3.3.1.1 Evolucionismo	67
3.3.1.2 Difusionismo	68
3.3.1.3 Particularismo histórico	69
3.3.1.4 Funcionalismo	69
3.3.1.5 Estructuralismo	71
3 3 1 6 Antropología simbólica	73

Capítulo 4. Metodología	76
4.1 Tipo de investigación	76
4.2 La investigación basada en diseño (IBD)	76
4.2.1 Investigación documental	80
4.2.1.1 Revisión sistemática documental	81
4.2.1.2 Cartografía conceptual	82
4.2.2 La investigación aplicada 4.2.2.1 Técnicas e Instrumentos	85 85
4.2.2.2 Preparación del curso	87
Capitulo 5. Diseño del modelo propuesto	89
5.1 Dimensiones consideradas para el modelo	93
5.1.1 Dimensión: Intención de emprendimiento	97
5.1.1.1 Elementos de la dimensión intención	103
5.1.2 Dimensión: Orientación emprendedora	106
5.1.2.1 Elementos de la dimensión orientación	107
5.1.3 Dimensión: Comportamiento emprendedor	110
5.1.3.1 Elementos de la dimensión comportamiento	112
5.2 Instrumentos de evaluación	114 117
5.3 Diseño de la implementación	120
Capitulo 6. Resultados y discusión	125
6.1 Implementación del curso para docentes	126
6.2.1 Actividad en equipos	132
6.2.2 Análisis del formulario docentes	145
6.2.3 Análisis de los resultados de docente con sus estudiantes	147
6.3 Ajustes en el modelo	149
6.4 Digitalización del modelo en la aplicación web	150
Conclusiones	159
Proyección a futuro	161
Aportaciones	162
Referencias	163
Anexos	185
A.1. Los profesores participantes	185
A 2 Lista de ítems	191

Índice de tablas

Tabla 1. Modelos que ejemplifican el abordaje hacia el emprendimiento	60
Tabla 2. Relación de antropología con emprendimiento	63
Tabla 3. Postulados del evolucionismo	67
Tabla 4. Postulados del difusionismo	68
Tabla 5. Postulados del particularismo histórico	69
Tabla 6. Los cinco postulados del Funcionalismo	70
Tabla 7. Los postulados del Estructuralismo	72
Tabla 8. Periodos, escuelas y autores de la antropología	74
Tabla 9. Ejemplo de items a considerar para el modelo	87
Tabla 10. Relación de autores analizados para el primer conteo de elementos	91
Tabla 11. Dimensiones, elementos e items de emprendimiento	95
Tabla 12. Componentes de la intención emprendedora	99
Tabla 13. Lista de ítems de medición	115
Tabla 14. <i>Validación IE</i>	
Tabla 15. <i>Validación OE</i>	
Tabla 16. <i>Validación CE</i>	118
Tabla 17. Diagnóstico MAEDU estudiantes y el emprendimiento IE	119
Tabla 18. Diagnóstico MAEDU estudiantes y el emprendimiento OE	119
Tabla 19. Diagnóstico MAEDU estudiantes y el emprendimiento CE	120
Tabla 20. Puntajes de los elementos de emprendimiento del modelo	121
Tabla 21. Aumento de publicaciones en emprendimiento	125
Tabla 22. Actividades del curso MAEDU	126
Tabla 23. Relación de docentes y estudiantes en el curso MAEDU	127
Tabla 24. Proyectos docentes en equipos	133
Tabla 25. Tipos de equipos en las organizaciones	136
Tabla 26. Tabla de muestra de 2 sets de ítems	152
Tabla 27. Ejemplo de puntaje, mensaje y actividad en Actitud IE	158

Índice de figuras

Figura 1. Planeación del cumplimiento de objetivos	22
Figura 2. El emprendedor según Cantillón, Smith y Say	
Figura 3. El emprendedor según Mill, Marshall y Weber	29
Figura 4. Características del emprendedor según autores del siglo XX	
Figura 5. Características del emprendedor en el siglo XXI	36
Figura 6. Características de tecnologías digitales	
Figura 7. Rasgos del emprendimiento educativo	
Figura 8. Modelo de Nonaka Takeuchi	55
Figura 9. Las fases del ADDIE	79
Figura 10. Cartografía conceptual de Tobón	83
Figura 11. Fórmula alfa de Cronbach	86
Figura 12. Características de los OVA	88
Figura 13. Elementos de inclusión de textos	90
Figura 14. Elementos que promueven el emprendimiento	
Figura 15. Dimensiones y elementos del modelo de emprendimiento universitario	94
Figura 16. Relación de las dimensiones y los elementos	
Figura 17. Factores externos e internos hacia la intención de emprender	100
Figura 18. Esquema del curso	
Figura 19. Diseño MAEDU	124
Figura 20. Palabras clave	128
Figura 21. Promedio exposición equipos docentes	135
Figura 22. Resultados docentes IE (pre)	146
Figura 23. Resultados docentes IE (post)	146
Figura 24. Promedio general estudiantes IE	147
Figura 25. Promedio general estudiantes OE	147
Figura 26. Promedio general estudiantes CE	148
Figura 27. Carga de ítems	
Figura 28. Ítems de Curiosidad del CE	153
Figura 29. Selección de ítems	154
Figura 30. Gráfico pastel antes y después de un elemento	
Figura 31. Gráfico de barras de progreso de las 3 dimensiones	155
Figura 32. Gráfico de barras del concentrado de todos los usuarios	156
Figura 33. Resumen general de todos los usuarios	
Figura 34. Gráfico de pastel del usuario de una dimensión	157

Abreviaturas y siglas

ADDIE Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation

CC Cartografía Conceptual

CE Comportamiento emprendedor.

CEDEFOP Centro Europeo para el Desarrollo de la Formación Profesional

CSM Career Self-Management

CONAHCyT Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

DI Diseño Instruccional

EE Educación Emprendedora

ESI Índice Europeo de Capacidades

FNE Fondo Nacional Emprendedor

GEM Global Entrepreneurship Monitor

GC Gestión del Conocimiento

IALTM Ingeniería en Automatización Línea Terminal en Mecatrónica.

IBD Investigación basada en diseño.

IE Intención de emprendimiento.

INADEM Instituto Nacional del Emprendedor.

MA Meta Análisis

MAEDU Modelo antropológico de emprendimiento digital universitario.

OE Orientación emprendedora.

OCDE Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos

OVA Objetos Virtuales de Aprendizaje

PIL Programa de Incubación en Línea

RSD Revisión Sistemática Documental

SPaE Self-Perceptions about Entrepreneurship

TIC Tecnologías de Información y Comunicación

UAQ Universidad Autónoma de Querétaro

Resumen

La función del emprendimiento en la sociedad es particularmente relevante, se ha demostrado por varios autores que influye en el desarrollo personal y fomenta el crecimiento económico. Las competencias emprendedoras pueden ser cultivadas por estudiantes universitarios, lo que les permitirá concebir proyectos al concluir sus estudios que generen oportunidades tanto para ellos mismos como para otros. Investigaciones previas han revelado que las competencias emprendedoras no se estaban desarrollando de manera adecuada en los estudiantes universitarios. En este estudio, se llevó a cabo una exhaustiva revisión documental con el fin de identificar los elementos que componen un perfil emprendedor. Con base en esta revisión, se diseñó un modelo desde una perspectiva antropológica con el objetivo de mejorar las competencias emprendedoras. Este modelo se ha denominado Modelo Antropológico de Emprendimiento Digital Universitario (MAEDU). Para evaluar la eficacia del modelo, se administraron formularios antes y después de un curso a docentes y estudiantes. Los resultados evidenciaron que es posible desarrollar el emprendimiento, y que los componentes emprendedores contemplados en el modelo experimentan mejoras significativas si se aplican actividades específicas. Estas actividades incluyen la exposición de ejemplos de vida, la revisión de la literatura y la reflexión sobre contenidos relacionados con el emprendimiento. Una vez confirmada la utilidad del modelo, se procedió a su programación en una aplicación web y se alojó en un sitio web accesible para cualquier persona interesada en autoevaluar y mejorar sus habilidades emprendedoras. Además, el contenido del MAEDU seguirá siendo actualizado y mejorado, y se explorará la adaptación a dispositivos móviles con actividades pedagógicas específicas. En definitiva, esta herramienta servirá como base para investigaciones futuras relacionadas con el emprendimiento.

Palabras clave

Modelo antropológico de emprendimiento, emprendimiento estudiantil universitario, competencias de emprendimiento, formación educativa de emprendimiento.

Abstract

The role of entrepreneurship in society is particularly relevant; it has been demonstrated by several authors that it influences personal development and promotes economic growth. Entrepreneurial skills can be cultivated by university students, which will allow them to conceive projects upon completing their studies that generate opportunities for themselves and others. Previous research has revealed that entrepreneurial skills were not developing adequately in university students. In this study, an exhaustive documentary review was carried out in order to identify the elements that make up an entrepreneurial profile. Based on this review, a model was designed from an anthropological perspective with the objective of improving entrepreneurial skills. This model has been called Anthropological Model of University Digital Entrepreneurship (MAEDU). To evaluate the effectiveness of the model, forms were administered before and after a course to teachers and students. The results showed that it is possible to develop entrepreneurship, and that the entrepreneurial components contemplated in the model experience significant improvements if specific activities are applied. These activities include the presentation of life examples, the review of literature and reflection on content related to entrepreneurship. Once the usefulness of the model was confirmed, it was programmed into a web application and hosted on a website accessible to anyone interested in self-assessing and improving their entrepreneurial skills. In addition, the MAEDU content will continue to be updated and improved, and adaptation to mobile devices with specific pedagogical activities will be explored. Ultimately, this tool will serve as a basis for future research related to entrepreneurship.

Keywords

Anthropological model of entrepreneurship, university student entrepreneurship, entrepreneurship skills, entrepreneurship educational training.

Introducción

El emprendimiento global se ha convertido en un fenómeno de creciente relevancia en el panorama económico y empresarial a nivel mundial. México, como una nación en constante evolución, no es ajeno a esta tendencia, y su importancia se hace evidente no solo en el ámbito empresarial, sino también en la vida de los estudiantes universitarios. En un mundo interconectado y altamente competitivo, el emprendimiento global se presenta como un catalizador para el desarrollo económico y social del país, al mismo tiempo que ofrece a los estudiantes universitarios oportunidades únicas para adquirir habilidades, conocimientos y experiencias que pueden influir de manera significativa en su futuro.

De la misma manera, el emprendimiento se considera un componente que guarda una relación directa con el crecimiento económico a nivel regional. En las sociedades contemporáneas, está vinculado al sistema económico global debido a que promueve la generación de riqueza a través de la creación de negocios y empleos (Coulibaly et al., 2018; Mahfud et al., 2020). Además, a nivel regional, se presenta como una herramienta que potencia el progreso socioeconómico (Vega & Zambrano, 2018). Por lo que el emprendimiento global-local es fundamental en México y los estudiantes universitarios desempeñan un papel crucial en su promoción y desarrollo.

La era post-COVID ha traído consigo una serie de desafíos y oportunidades sin precedentes, y el emprendimiento universitario se ha destacado como una pieza fundamental en este nuevo panorama. Los estudiantes no suelen desarrollar características emprendedoras de manera automática. Sin embargo, cada persona tiene la capacidad de cultivar sus rasgos emprendedores individuales. Por lo tanto, resulta fundamental considerar la mejora de competencias como la determinación, la perseverancia, la gestión de las frustraciones y la toma de decisiones (Ávila, 2021).

En las universidades, es posible integrar emprendimientos empresariales basados en ideas innovadoras, conocidos como *spin-offs*. Los estudiantes pueden ser guiados a través de procesos de incubación dirigida que fomenten la creación de nuevas empresas "start-ups" en la región. El emprendimiento universitario impulsa la generación de empresas y proyectos innovadores capaces de diversificar las fuentes de ingresos, fortalecer la economía local y generar empleos. Esto, a su vez, acelera cambios económicos y sociales, promoviendo la competencia, la productividad y contribuyendo al desarrollo social y económico (Saldarriaga & Guzmán, 2018).

Según Civera et al. (2020), el desarrollo de emprendimiento durante la gestación del universitario es primordial para aprovechar nuevos procesos, productos o servicios basados en conocimientos adquiridos en la propia universidad. De este modo, al egresar, los estudiantes ya poseen habilidades teóricas y prácticas para iniciar nuevos emprendimientos.

No obstante, el proceso de emprender con apoyo en las universidades, consideradas como oficinas de transferencia de tecnología (Civera et al., 2020), no siempre arroja resultados exitosos. Tal como explican Saldarriaga y Guzmán (2018), las universidades han implementado metodologías o modelos para formar estudiantes emprendedores, pero en ocasiones se centran en planes de negocios en etapas de gestación, desarrollo y consolidación, sin enfocarse en el desarrollo de competencias específicas. Por lo tanto, el emprendedor puede llegar a consolidar un proyecto, pero no necesariamente ha fortalecido sus propias competencias.

Desde esta perspectiva, los modelos educativos universitarios tienden a enfocarse exclusivamente en los pasos necesarios para que los estudiantes se embarquen en proyectos emprendedores. Sin embargo, es fundamental desarrollar un modelo que no solo fomente la acción emprendedora, sino que también permita el desarrollo de competencias esenciales que serán beneficiosas en su vida

cotidiana. Por lo tanto, se partió de la siguiente pregunta fundamental: ¿Cuáles son los elementos de emprendimiento necesarios para que los estudiantes desarrollen sus competencias emprendedoras a lo largo de su educación universitaria?

En este contexto, es de vital importancia que los estudiantes adquieran y fortalezcan sus competencias emprendedoras en las instituciones universitarias. Para abordar este desafío, se llevó a cabo un proceso de identificación de los componentes fundamentales del emprendimiento, con el objetivo de crear un modelo eficaz que estimule el desarrollo de estas competencias en los estudiantes universitarios. El punto de partida de este proceso se basó en la experiencia docente, que permitió identificar competencias actitudinales en los estudiantes universitarios, sentando las bases para la construcción de un marco teórico sobre el emprendimiento.

El desarrollo de este modelo se apoyó en una revisión exhaustiva de la literatura especializada, en la que se consideraron las perspectivas de numerosos expertos que han definido el concepto de emprendimiento y han identificado los elementos que configuran la figura del emprendedor. En otras palabras, mediante un análisis documental sistemático y en profundidad, se lograron identificar los elementos fundamentales que contribuyen al emprendimiento.

Con base en esta investigación, se consolidaron los elementos que conformarían un modelo de emprendimiento dirigido específicamente a estudiantes universitarios. Este modelo toma en cuenta tanto la realidad digital contemporánea como las características antropológicas propias de los estudiantes universitarios. A partir de estas consideraciones, se diseñó el Modelo Antropológico de Emprendimiento Digital Universitario, conocido como MAEDU, con el propósito de identificar, evaluar y mejorar las competencias emprendedoras, las cuales servirán para potenciar las oportunidades de crecimiento y éxito en la era digital.

El MAEDU se implementó en un curso dirigido a docentes, quienes posteriormente replicaron el programa con un grupo de estudiantes, involucrándolos en las mismas actividades que habían llevado a cabo. Tanto los docentes como los estudiantes completaron un cuestionario para evaluar sus competencias emprendedoras antes y después de la intervención. En total, participaron 15 docentes y más de 200 estudiantes a lo largo de un período de dos meses de clases. Los resultados indicaron que, en 2 de las 3 dimensiones planteadas, se observó un incremento en el nivel de competencias emprendedoras entre los participantes.

Es relevante señalar que la mayoría de los participantes, tanto estudiantes como docentes, formaban parte del programa de Ingeniería en Automatización con especialización en Mecatrónica de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Autónoma de Querétaro. Sin embargo, nuestro objetivo es ampliar la cantidad total de participantes y permitir que estudiantes y docentes de todas las facultades puedan aprovechar esta iniciativa. Con este propósito, el MAEDU ha sido adaptado a una plataforma digital, con la intención de ofrecer su evaluación a cualquier usuario interesado en identificar sus fortalezas y áreas de mejora una vez que haya finalizado la consulta. La aplicación web se encuentra disponible en el siguiente sitio: https://emprendemaedu.com/

Capítulo 1. Planteamiento del problema

En una prueba exploratoria previa, se observó que tanto estudiantes como docentes de Ingeniería en Automatización con línea terminal en Mecatrónica (IALTM) no estaban desarrollando competencias de emprendimiento digital. La formación de los estudiantes se centraba en sus materias académicas, y las asignaturas de emprendimiento se ofrecían solo como materias optativas, con una baja participación de estudiantes interesados y con competencias digitales en emprendimiento. Esto plantea la necesidad de impartir emprendimiento de manera más amplia, ya que podría mejorar las oportunidades de crecimiento personal y profesional en el contexto socioeconómico y cultural actual.

En este contexto, esta investigación propone el diseño de un modelo que contribuya a la formación académica de los estudiantes de la Universidad Autónoma de Querétaro. Se parte de una prueba exploratoria realizada en la Facultad de Ingeniería para aplicar el modelo una vez desarrollado. A pesar de la existencia de diversos modelos y pruebas de emprendimiento disponibles en medios digitales, el modelo propuesto incorpora características combinadas y hasta ahora no observadas en los aspectos antropológicos, educativos, tecnológicos y digitales.

El modelo que se propone se basa en cuatro consideraciones principales: 1. El emprendedor en su contexto antropológico, 2. El desarrollo de competencias emprendedoras, 3. Ambientes digitales y 4. Su implementación en la educación universitaria. Este modelo se denominará "Modelo Antropológico de Emprendimiento Digital Universitario" (MAEDU). El MAEDU tiene como objetivo comprender la realidad sociocultural de los estudiantes, identificar y desarrollar competencias de emprendimiento digital, y formar estudiantes con características emprendedoras complementarias a su carrera universitaria.

El modelo se aplicará inicialmente a estudiantes de Ingeniería en Automatización con línea terminal en Mecatrónica (IALTM) y también se involucrará al cuerpo docente, ya que este último será el medio principal para llegar a la mayoría de los estudiantes. A través de un curso docente, se iniciará la difusión y los objetivos del modelo. Los docentes inscritos recibirán conocimientos sobre emprendimiento y se les presentarán los alcances del modelo en las materias que imparten. Además, a través de los docentes, se identificarán otros aspectos particulares de emprendimiento en sus estudiantes, que serán considerados en el desarrollo del modelo.

El MAEDU comprende una serie de rasgos que tanto estudiantes como docentes comenzarán a desarrollar y que, en última instancia, les ofrecerán la oportunidad de aplicarlos con resultados que fomenten su crecimiento como emprendedores digitales. Los estudiantes y docentes de IALTM pueden convertirse en emprendedores digitales que aporten innovaciones empresariales que otros no hayan percibido, gracias al enfoque antropológico del modelo.

El emprendimiento digital, desarrollado a través de las competencias del MAEDU en docentes y estudiantes de IALTM, se presenta como una herramienta que puede fomentar la creación de empleo y contribuir a resolver el problema del desempleo en el país. El emprendimiento digital se integra en la tendencia empresarial de realizar transacciones económicas en el ámbito digital. Con el aumento constante de usuarios en línea, que ha aumentado en un 9.1% (Galeano, 2019) llegando a los 4 mil millones de usuarios, la tendencia hacia lo digital busca nuevas oportunidades de desarrollo para los emprendedores.

El éxito en el desarrollo de competencias emprendedoras digitales se evidencia en el crecimiento de los emprendimientos basados en redes sociales digitales, como YouTubers y edutubers, que se han diversificado en emprendimientos que abarcan desde la educación hasta temas lúdicos. Aunque no se espera que los estudiantes

de IALTM se conviertan en YouTubers, estos ejemplos ilustran las habilidades y actitudes emprendedoras digitales que una persona puede desarrollar para explorar nuevas alternativas en emprendimiento.

Además, el emprendimiento es un tema de discusión nacional en México, respaldado por la Ley General de Educación que promueve la enseñanza del emprendimiento y la formación de emprendedores en instituciones educativas. El actual gobierno mexicano también promueve el emprendimiento y la investigación, la ciencia, la tecnología y la innovación. Por lo tanto, el MAEDU cumple con los requisitos legales y es una respuesta a la demanda del entorno nacional.

En resumen, la falta de competencias de emprendimiento digital entre estudiantes y docentes de IALTM en la Universidad Autónoma de Querétaro es un problema que requiere abordarse. El MAEDU se propone como una solución para desarrollar estas competencias y fomentar el emprendimiento digital, lo que a su vez podría contribuir a la creación de empleo y al desarrollo personal y profesional de los estudiantes.

Justificación

El diseño del Modelo Antropológico de Emprendimiento Digital Universitario (MAEDU) tiene como objetivo desarrollar las competencias emprendedoras de estudiantes y docentes de Ingeniería en Automatización con línea terminal en Mecatrónica, permitiéndoles tomar decisiones informadas en el ámbito del emprendimiento digital y adquirir una visión emprendedora. Estas competencias proporcionarán herramientas para la gestión de la incertidumbre y la inteligencia emocional, lo que les permitirá destacarse en un mercado laboral altamente competitivo y a menudo incierto. Además, el MAEDU puede ofrecer a los estudiantes oportunidades de crecimiento y ayudar a reducir las tasas de desempleo entre los graduados universitarios.

Varias universidades privadas han reconocido la importancia de formar a estudiantes y docentes en competencias emprendedoras, considerando el emprendimiento como una herramienta clave para promover la innovación, la tecnología y el desarrollo profesional. Estas estrategias buscan fomentar la competencia para la creación de empresas propias. El emprendimiento es una característica que puede desarrollarse en cualquier persona, independientemente de sus cualidades naturales, ya que incluye aspectos tanto de aptitud como de actitud.

La noción vaga del concepto de emprendimiento, tanto en su definición como en su aplicación entre los estudiantes y docentes de IALTM en la Universidad Autónoma de Querétaro, puede transformarse a través del enfoque en el emprendimiento digital, que estimule a los participantes a lograr resultados significativos en la toma de decisiones emprendedoras.

Las incubadoras son lugares donde se brinda seguimiento y apoyo al desarrollo de proyectos emprendedores. El Modelo Antropológico del Emprendedor Digital en Ambientes Universitarios (MAEDU) permitirá identificar y desarrollar las competencias emprendedoras digitales de los estudiantes de IALTM, que posteriormente podrán aplicarse en proyectos emprendedores con el respaldo de la Incubadora de la Universidad Autónoma de Querétaro (UAQ), la cual servirá como vínculo para promover y desarrollar las ideas emprendedoras en el ámbito digital.

Pregunta de investigación

¿Será posible mejorar las competencias de emprendimiento digital en estudiantes universitarios para que puedan tener mejores oportunidades de desarrollo profesional a través del Modelo Antropológico de Emprendimiento Digital Universitario (MAEDU)?

1.4 Preguntas específicas

- ¿Es factible identificar las características del emprendedor en un entorno sociocultural a través de una revisión documental de emprendimiento digital para aplicarlas en el Modelo Antropológico de Emprendimiento Digital Universitario (MAEDU)?
- ¿Se lograrán encontrar puntos de coincidencia entre el modelo antropológico y el emprendimiento en la cartografía conceptual?
- ¿Es posible determinar las competencias de emprendimiento digital, los recursos humanos, materiales y el tiempo necesarios para diseñar el MAEDU mediante una planificación adecuada?
- ¿Se podrá crear un diseño del Modelo Antropológico de Emprendimiento Digital Universitario (MAEDU) con la información obtenida en los objetivos previos?
- ¿La aplicación del Modelo Antropológico de Emprendimiento Digital Universitario (MAEDU) en los cursos de capacitación a docentes y estudiantes proporcionará información que permita perfeccionar el modelo?
- ¿Los resultados obtenidos en los cursos de capacitación con el MAEDU para docentes y estudiantes permitirán presentar una propuesta del modelo final?

Objetivo general

Mejorar el nivel de emprendimiento en estudiantes y docentes a través de un modelo antropológico del emprendedor digital universitario en la Facultad de Ingeniería línea terminal Mecatrónica en la Universidad Autónoma de Querétaro.

Objetivos específicos

- Identificar y revisar los modelos antropológicos y de emprendimiento digital por medio de una investigación documental de revisión sistemática, cartografía conceptual y co-ocurrencia de términos para establecer las características de las competencias emprendedoras digitales.
- 2. Diseñar un modelo antropológico de emprendimiento digital universitario, con la revisión de la literatura, que contemple elementos para evaluar y mejorar las competencias emprendedoras.
- 3. Elaborar, validar y afinar ítems, mediante Alfa Cronbach y la V de Aiken, para medir cuantitativamente el nivel de emprendimiento de estudiantes y docentes a través de los elementos constitutivos del modelo.
- 4. Aplicar el modelo en un curso para docentes para evaluar y mejorar sus niveles de emprendimiento y que a su vez lo apliquen con sus estudiantes durante el semestre 2022-1.
- 5. Digitalizar el modelo, mediante una aplicación web, para que cualquier persona pueda evaluar y mejorar sus competencias emprendedoras.

INICIO PLANEAR APLICAR

IDENTIFICAR

DISEÑAR EVALUAR

REVISAR

Figura 1. Planeación del cumplimiento de objetivos

Hipótesis

Hipótesis cierta

La utilización del modelo antropológico del emprendedor digital universitario, en la formación del docentes y estudiante universitario permitirá fortalecer sus competencias emprendedoras para desarrollar habilidades de actitud y aptitud.

INICIO

Hipótesis nula

La utilización del modelo antropológico del emprendedor digital universitario, en la formación del estudiante universitario no permitirá fortalecer sus competencias emprendedoras y no desarrollará habilidades de actitud y aptitud.

Variables dependientes

La tasa de desempleo entre los jóvenes egresados depende de que las universidades cambien su visión educativa para que no solo los estudiantes obtengan conocimientos para ser empleados sino de crear sus propias fuentes de ingresos con el emprendimiento.

Variables independientes

Las universidades deben cambiar su enfoque, centrándose en no solo proporcionar conocimientos para el empleo, sino también en fomentar el emprendimiento como una fuente de ingresos.

Proposición

Se observa una relación directa entre el desarrollo de las competencias emprendedoras digitales y el desarrollo de habilidades actitudinales y de aptitudes que no han sido formadas en los estudiantes y docentes en la universidad. Puesto que, al fomentar el espíritu emprendedor entre los estudiantes, las universidades pueden ayudar a reducir el desempleo entre los jóvenes egresados.

Capítulo 2. Perspectivas sobre el emprendimiento

Como punto de partida, se considera que el emprendimiento ha estado presente en la evolución del ser humano desde las primeras luchas por la supervivencia en un entorno natural hostil. A lo largo del tiempo, el ser humano ha desarrollado gradualmente herramientas para enfrentar los desafíos de su entorno. Aunque el concepto de emprendimiento en ese contexto dista de la concepción moderna, refleja una intención de satisfacer necesidades inmediatas vinculadas al entorno.

El modelo de la pirámide jerárquica de Maslow (Nivela et al., 2019) resulta útil para comprender las etapas de satisfacción de las necesidades humanas. Esta pirámide comienza con las necesidades biológicas y fisiológicas, que son primordiales para la supervivencia, como comer, beber, dormir y refugio. El emprendimiento no se manifiesta en esta etapa, ya que se trata de la mera supervivencia.

En la segunda etapa, aparecen las necesidades de seguridad, que abarcan aspectos como estabilidad, propiedad, orden y seguridad. En este punto, los seres humanos anhelan la comodidad y la certidumbre en sus vidas, pero aún no se manifiesta el emprendimiento.

Las necesidades sociales, también conocidas como necesidades de afiliación o pertenencia y amor, surgen en la tercera etapa. Aquí, las personas buscan sentirse queridas y apreciadas por un grupo social, como la familia o el entorno de trabajo. Aunque es esencial para el desarrollo humano, no se relaciona directamente con el emprendimiento.

En la cuarta etapa, se encuentran las necesidades de estima, que involucran la autoestima, los logros personales, el respeto, la independencia económica, el

estatus, el prestigio y el éxito. Es en esta etapa donde el emprendimiento puede comenzar a cobrar relevancia.

Las necesidades cognitivas, que se manifiestan en la quinta etapa, están relacionadas con la curiosidad natural del ser humano y su deseo de adquirir conocimiento. El emprendimiento se revela cuando una persona no se conforma con el conocimiento existente y busca investigar por sí misma para mejorar su vida.

La sexta etapa, las necesidades estéticas, implica el cuidado del cuerpo y la apreciación por la belleza y el orden. Puede motivar la búsqueda del equilibrio, que puede canalizarse de manera positiva hacia el emprendimiento.

Las necesidades de autorrealización, en la séptima etapa, involucran la consecución de metas y sueños que una persona ha adquirido a lo largo de su vida. La autorrealización es una manifestación práctica del emprendimiento, ya que implica la búsqueda de la realización personal y la demostración de capacidades.

Finalmente, las necesidades de trascendencia, en la octava etapa, se centran en el deseo de ayudar a otros a lograr la autorrealización. Esto incluye el deseo de dejar un legado y ser recordado como una figura importante en los grupos sociales, desde la familia hasta una comunidad más amplia. También puede haber una motivación para trascender a nivel internacional.

En resumen, el emprendimiento, tal como se lo comprende hoy en día, cobra mayor relevancia en las etapas de necesidades de estima, cognitivas, autorrealización y trascendencia. Estas etapas reflejan la evolución de las aspiraciones humanas, desde la mera supervivencia hasta la búsqueda de un propósito más amplio y la contribución a la sociedad.

2.1 La personalización del emprendimiento

Los conceptos relacionados con el emprendimiento, como el emprendedor y el emprendedurismo, han evolucionado a lo largo de los años y han adquirido diferentes connotaciones en diferentes épocas. El origen de la palabra "emprender" según Prego (2019) se remonta al latín "in prendere," que significa "agarrar, coger, tomar o atrapar". De acuerdo con Primo y Turizo (2017), el término "emprendedor" se utilizaba en el siglo XV para describir a personas atrevidas que asumían riesgos, incluyendo aquellos que participaban en actividades militares.

En el siglo XVI, el significado del término comenzó a evolucionar y se empezó a relacionar con personas atrevidas que asumían riesgos en el ámbito de los negocios. Los emprendedores de ese siglo eran aquellos individuos que se involucraban en la gestión de empresas, ya sea en la producción, distribución o venta de productos. Durante esta época, el término "emprendedor" se incorporó al idioma francés como "entrepreneur," y se utilizaba para describir a viajeros o aventureros que se arriesgaban a dejar su ciudad natal en busca de oportunidades en lugares desconocidos. Aunque no existe un consenso absoluto sobre la profesión propia de un emprendedor, hay un acuerdo general en considerarlos como individuos con una personalidad dispuesta a asumir riesgos en diversas áreas de la vida.

2.1.1 El emprendedor como agente de riesgo

Para el siglo XVIII, la connotación del emprendedor se dirigía hacia los constructores y arquitectos de catedrales, caminos y puentes (Prego, 2019). A partir de este momento, se acuñaría el término emprendedor para denominar a personas atrevidas o arriesgadas que sobresalían de la actitud común de los demás. Los emprendedores no estaban relacionados con el concepto de innovación. Esta característica era propia de los científicos, que sobresalían del resto de la población porque inventaban aparatos, que incluso para algunos eran mágicos; pero los

emprendedores fueron relacionándose cada vez más a personas de negocios. En lo consecuente, se fue creando una nueva clase social llamada emprendedor.

Cantillon, fue quien acuñó la palabra emprendedor, y la definió como "asumir el riesgo de comprar a un precio y vender a un precio incierto" (Stevenson et al., 2012, p. 18). De igual forma Adam Smith, consideró al emprendedor como *business management* para hacer referencia a las "fuerzas externas" del mercado (C. Herrera & Montoya, 2013). Para Smith, el emprendedor actua considerando que sus acciones virtuosas tendrán una recompensa económica y de éxito en todo tipo de negocios (Indavera, 2016). Para Jean-Baptiste Say, el emprendedor es aquel propietario que funda y maneja empresas, asume riesgos y genera empleo (Acebedo & Velasco, 2017). La determinación de los emprendedores generaba fortuna y lograba reconocimiento entre sus contemporáneos (Figura 2).

- Empresario - Inversionista - Accionista - Propietario - Arriesgado - Generador de (Herrera & Montoya, 2013; empleo (Stevenson et al., 2012; Santos et al., 2013) Suárez & Vásquez, 2015; (Acebedo & Velasco, 2017) Velasquez, 2013) **Smith** Say Cantillón **Emprendimiento**

Figura 2. El emprendedor según Cantillón, Smith y Say

Nota. Las consideraciones sobre estos autores corresponden al S. XVIII.

2.1.2 El emprendedor como empresario

La conceptualización social que se le asignaba al emprendedor en el siglo XIX se encontraba bajo un contexto social de la Revolución Industrial en Inglaterra. La economía inglesa, con la aplicación de técnicas y formas de organización aplicadas por estudios científicos, promovió el capitalismo industrial, que fue un movimiento de alcance mundial. Este tipo de movimiento económico hacia la industria motivó a los emprendedores a incursionar en este ámbito, pues para ellos era una oportunidad en lugar de una desventaja.

La industrialización trajo como consecuencia externa, la imposición política y económica de los países económicamente desarrollados sobre los demás (Béjar, 2015). El empresario en ese contexto fue el agente principal del cambio social pues estaba motivado por obtener la máxima ganancia y aspirar a la burguesía. Invertía en tecnologías, y estaba obligado a acumular riqueza para mantenerse en su carrera competitiva. El empresario, considerado como emprendedor, buscaba la forma creativa de reducir costos y elevar los beneficios, ya fuera al mejorar la técnica o al hacer trabajar más al obrero.

Es así que el empresario fue la figura que se imponía en este siglo como una persona exitosa y de negocios, pues estaba inserto en un sistema económico que se configuraba hacia la productividad a gran escala, fue la revolución de la producción (Béjar, 2015). Es por ello, que el emprendedor fue considerado como empresario, como el que emprende en una nueva situación y obtiene ventaja de ello.

Por tal razón, el emprendedor coincide con la consolidación de la clase social burguesa y la expansión del capitalismo a través del sistema imperialista. En este siglo, Frederick W. Taylor revoluciona procesos productivos en la industria, al gestionar los tiempos de los trabajos y organizar en áreas de producción a los trabajadores. Por eso a Taylor se le considera un empresario, científico y

emprendedor, la critica que se le hace es que convirtió a los trabajadores en autómatas al dividir las habilidades manuales y mentales (Holmgren & From, 2005).

Por consiguiente para Jhon Stuart Mill, el emprendedor promovía el crecimiento económico (C. Herrera & Montoya, 2013), ya que posee un espíritu empresarial y tiene habilidades poco comunes (Primo & Turizo, 2017). También Alfred Marshall, opinaba que el emprendedor tenía la habilidad de ser líder y que además podía desarrollar este habilidad si no le era innata (Velasquez, 2013). Por primera vez, el emprendedor era concebido con cualidades de personalidad motivadora, positiva que podía desarrollar sus habilidades.

Por otro lado, Max Weber opinaba que el emprendedor dirigía su acción hacia la competencia, el individualismo y la innovación (Rodríguez, 2009). Weber, igualmente consideraba que el emprendedor tenía un espíritu que lo animaba. Con el sistema capitalista ya consolidado, el empresario-emprendedor desarrolló una ética, una mentalidad, un código de conducta diferente, para buscar la multiplicación de su riqueza, transformando así su actividad en una profesión de vida (Azqueta, 2017). En el siglo de la revolución industrial, el emprendedor participaba en la industria y en los negocios como generador de empleos (Figura 3).

- Lider - Dispuesto a aprender - Espíritu que lo anima - Espíritu empresarial - Código de conducta (Velasquez, 2013 - Habilidades poco - Competencia Herrera & Montoya, 2013) comunes (Covarrubias, 2003; Formichella et al., 2013) (Primo & Turizo, 2017) Marshall **Emprendimiento** ▶ Weber Mill

Figura 3. El emprendedor según Mill, Marshall y Weber

Nota. Las consideraciones sobre estos autores corresponden al S. XIX.

2.2 Características del emprendedor en Estados Unidos y Europa

A lo largo del siglo XX, se observaron diferencias significativas en las características y el enfoque de los emprendedores en Estados Unidos y Europa. Por ejemplo, en el rubro de innovación y tecnología, Estados Unidos se destacó por su enfoque en la creación de nuevas empresas tecnológicas, particularmente en lugares como Silicon Valley en donde la creación de nuevas empresas dificilmente se lograrían en otras regiones (Kenney & von Burg, 2000). Mientras que en Europa, a pesar de tener una larga tradición de innovación en sectores como la automoción y la ingeniería, se comportó menos ágil en la adopción de nuevas tecnologías y la creación de nuevas empresas tecnológicas. Sin embargo, las innovaciones, han tenido un rol central en la circulación del conocimiento (Ward, 2018).

En esta etapa histórica se originó el analisis de las dimensiones del emprendimiento, iniciando con los economistas que lideraron las primeras investigaciones sobre los desafíos del emprendimiento y la conceptualización se convirtió en un tema de investigación importante en diversas disciplinas científicas. Esto llevó a la proliferación de diversas teorías que buscaron explicar el fenómeno emprendedor desde una variedad de enfoques (Terán-Yépez & Guerrero-Mora, 2020).

2.2.1 El emprendedor durante periodos adversos

La industrialización continuó, y durante la Primera Guerra Mundial, Gran Bretaña desempeñó un papel hegemónico en la economía mundial, actuando como intermediario financiero y siendo una potencia colonial. En este período, se produjeron cambios sociales posteriores a la guerra que dieron lugar a nuevos paradigmas empresariales. En estos momentos históricos, los emprendedores se vieron obligados a replantear sus estrategias, y algunas de estas decisiones incluyeron la migración a otros países.

Baumol et al., (2009) se interesaron por el periodo entre guerras y realizaron un estudio a nivel mundial para clasificar a los emprendedores. De acuerdo con su lista, más del 70% de 485 inventores-emprendedores eran de Estados Unidos. Para ellos pudo ser por la cantidad de personas de países europeos que migraron hacia el continente americano. Otra razón, de acuerdo con la *teoría del emprendimiento sobreviviente* puede ser que durante la gran depresión de 1929–1933, el pueblo estadounidense tuvo la necesidad de innovar, para generar su propio autoempleo. En términos de Boyd (2005) el desempleo estimulará el espíritu empresarial de supervivencia, por lo que para ellos, la relación entre el desempleo y el trabajo por cuenta propia será positiva.

Para Covarruvias (2003), Wilfrido Pareto distingue dos acepciones de la categoría de empresario: la primera se refiere al rentista que tiene su ganancia "asegurada", mientras que la segunda se relaciona con la figura de los especuladores, quienes arriesgan su capital. En cierto sentido, Pareto coincide con Joseph A. Schumpeter, ya que este último vincula directamente el término "innovación" con el emprendimiento, argumentando que su esencia radica en la capacidad de "transformar innovaciones" (Acebedo & Velasco, 2017).

Ludwig Von Mises identifica tres características del emprendedor: evaluador, empresario y tolerante a la incertidumbre (C. Herrera & Montoya, 2013; Velasquez, 2013). Con Mises, se observa que el emprendedor se caracteriza como alguien que ha desarrollado su capacidad de resistencia y persistencia en momentos difíciles. Frank Hyneman Knight sostiene que el papel del emprendedor es fundamental, ya que las sociedades capitalistas tienen la capacidad de fomentar la experimentación a pesar de la incertidumbre (Minniti, 2012).

La concepción de Knight sobre el emprendedor está vinculada al desarrollo económico de una sociedad. Sin embargo, según McClelland, el emprendedor es aquel que busca el máximo beneficio económico (Lozano, 2014), en contraposición

a Knight. Para McClelland, el emprendedor busca su propio beneficio antes de considerar cualquier beneficio social derivado de su actividad. McClelland también destaca otras características de personalidad del emprendedor, como la iniciativa (proactividad), la toma de decisiones, la orientación hacia la eficacia, la planificación sistemática y el compromiso con su trabajo (Figura 4).

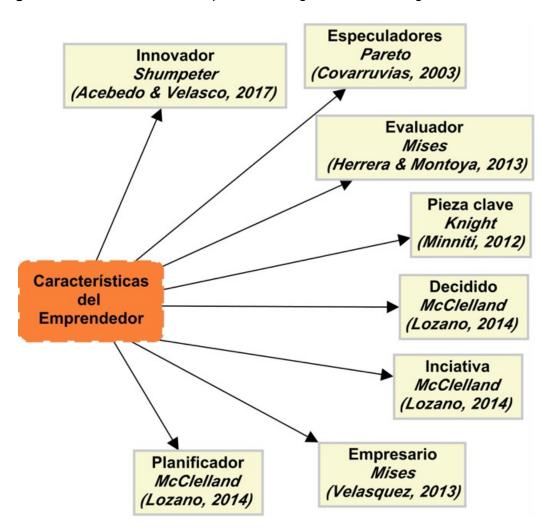


Figura 4. Características del emprendedor según autores del siglo XX

2.2.2 El emprendedor contemporáneo

El siglo XXI se caracteriza por ser una era marcada por avances significativos en telecomunicaciones, la consolidación del poderío de Estados Unidos, la presencia militar de Rusia y, en la última década, el ascenso de China como el principal productor a nivel mundial. Esta centuria se caracteriza por la predominancia de las empresas transnacionales y una economía globalizada. El concepto de emprendimiento se ha diversificado y se aborda desde enfoques cada vez más holísticos. En este contexto, se observa una creciente complejidad en todas las disciplinas científicas y una mayor especialización en diversas áreas del conocimiento.

El crecimiento exponencial de la población ha generado preocupación a nivel global por cuestiones medioambientales, la extinción de la flora y fauna, el desequilibrio en los ecosistemas naturales y un aumento en la desigualdad económica. Por otro lado, las comunicaciones actuales permiten mantenerse al tanto de las publicaciones científicas y avances de todo el mundo, lo que contribuye a la difusión y acceso a conocimientos a nivel global.

En respuesta a estos desafíos, han surgido numerosos expertos y especialistas en el campo del emprendimiento, ya que se percibe como una vía para generar nuevos empleos y prevenir crisis económicas severas. En algunos países, la economía se encuentra estancada, mientras que otros optan por proteger sus recursos naturales no renovables o restringen su comercio internacional. Además, se observan bloqueos económicos e influencia política de naciones poderosas sobre naciones en desarrollo.

En este siglo, varios autores han identificado las características de los emprendedores y han realizado valiosos aportes al campo del emprendimiento. Por ejemplo, Peter Drucker, conocido como el creador del concepto de "management", definió tres características fundamentales: innovación, responsabilidad ética y una

visión global (Azqueta, 2017). Según Drucker, no todo nuevo negocio puede considerarse un emprendimiento, ya que las personas que buscan la certeza no pueden calificarse como emprendedoras (Fiallos, 2014; Velasquez, 2013). Esto refuerza la idea de que los emprendedores deben ser personas dispuestas a asumir riesgos y enfrentar lo desconocido.

Para Baumol, el emprendedor es un agente que mueve la economía de un lugar determinado, porque el mercado los necesita para operar y dirigir los niveles de crecimiento (Baumol, 1996; Baumol & Strom, 2007). Se han observado múltiples ejemplos de empresas que han revolucionado las comunicaciones. Multinacionales fueron producto de emprendedores que forjaron compañías iniciadas con escasos recursos, muchos de ellos tienen una característica especial considerada por Baumol que es la inspiración (C. Herrera & Montoya, 2013). Este elemento de la personalidad puede forjar un compromiso entre los socios de una empresa.

Karl H. Vesper dice que el emprendedor es el agente de cambio de la sociedad, promueve el progreso industrial y nuevas empresas que conducen a cambios culturales más amplios. Es por eso que evaluó e integró el emprendimiento en las escuelas, hizo gestión de procesos educativos y empresariales. Jeffry A. Timmons lo percibe como la persona con habilidad de crear y construir algo a partir de casi nada (C. Herrera & Montoya, 2013). Es una forma de pensar, razonar y actuar (Suárez & Vásquez, 2015). Posee una idea original acompañada de un buen modelo y plan de negocios (Alcaraz, 2017).

Además, el emprendedor está involucrado en un proceso continuo de ganar dinero, de invertirlo en otra compañía, y luego comenzar de nuevo. Howard Stevenson opina que el emprendimiento es ir en la búsqueda de oportunidades sin tener recursos controlados. Stevenson, añade que una empresa no es suficiente para un emprendedor, se debe buscar continuamente la oportunidad y crear nueva riqueza (Velasquez, 2013). Una tendencia de la actualidad, precisamente es esta

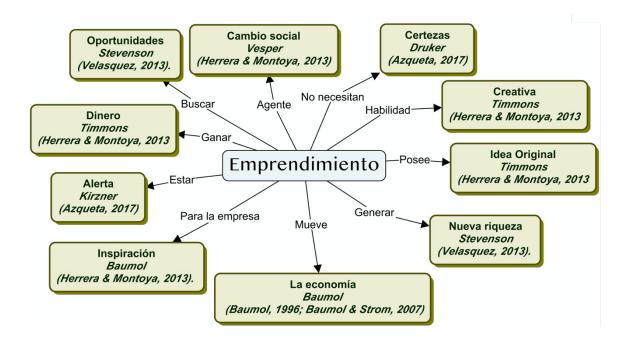
diversificación que emprendedores exitosos tienen, ya que invierten en diferentes áreas y siguen el lema de "no pongas todos los huevos en una sola canasta" (Flores-Huerta, 2016, p. 24).

Sin duda, según los especialistas, la economía es el ámbito en el que el emprendimiento tiene un impacto significativo. El emprendedor es un agente de cambio que crea nueva riqueza y oportunidades a través de sus cualidades innatas, como la creatividad, la inspiración y la vigilancia. Las revisiones académicas actuales clasifican a los emprendedores en tres categorías según su rol: inventor, fundador y desarrollador (Adomako et al., 2020).

Además de ser un agente de cambio, el emprendedor ha sido considerado como una persona que en todo momento "está despierto". Por ejemplo, Israel M. Kirzner, apuesta a que el emprendedor tiene la capacidad de identificar oportunidades en el mercado es el *alertness*. Gana por estar alerta a oportunidades que existen en situaciones inciertas, de desequilibrio, explotando oportunidades que otros agentes no habían percibido (Azqueta, 2017; C. Herrera & Montoya, 2013; Suárez & Vásquez, 2015; Velasquez, 2013). Las consideraciones son muy variadas, sin embargo, coinciden que en que el emprendedor es una persona que se mueve hacia retos diversos (Figura 5).

Se concluye que a lo largo de la historia, el emprendedor se configura de acuerdo con las circunstancias histórco-sociales en las que se encuentra inmerso. El emprendedor es un agente de cambio pero sus posibilidades están relacionadas con las oportunidades percibidas, que no podrían ser visualizadas en contextos agenos al suyo. Es por ello que el análisis antropológico es necesario si se quieren vincular las opciones de emprendimiento de un entorno determinado.

Figura 5. Características del emprendedor en el siglo XXI



Capitulo 3. Marco teórico

El emprendimiento es un fenómeno con diversas facetas que ha captado la atención de investigadores y profesionales de diversas disciplinas. Su creciente importancia en la sociedad contemporánea ha llevado a una amplia exploración de sus raíces y dimensiones desde una perspectiva interdisciplinaria. El emprendimiento, más allá de ser una simple actividad económica, representa un constructo cultural y social que se entrelaza con numerosas áreas del conocimiento y se manifiesta de diversas maneras en diferentes contextos.

Dentro de esta riqueza de perspectivas, la antropología emerge como una disciplina que aporta valiosos enfoques teóricos y metodológicos para comprender las dimensiones culturales, sociales y humanas del emprendimiento. Las teorías y modelos antropológicos pueden arrojar luz sobre la génesis del espíritu emprendedor, los factores culturales que influyen en las decisiones de emprender, y cómo las comunidades y sociedades interpretan y responden al emprendimiento.

En este marco teórico, se abordarán distintas áreas del conocimiento que convergen en el estudio del emprendimiento, tales como la tecnología, la educación, la economía y la antropología. Además, se explorarán teorías y modelos antropológicos que analizan la relación entre la cultura, la comunidad y el emprendimiento. Estos enfoques multidisciplinarios permitirán una comprensión holística y enriquecedora del fenómeno del emprendimiento en su contexto social y cultural.

3.1 Emprendimiento en diferentes áreas del conocimiento

El emprendimiento se interrelaciona con diversas disciplinas, por ejemplo se examina el emprendimiento como un motor del crecimiento económico, la generación de empleo y la innovación (Audretsch et al., 2006). La psicología se enfoca en los aspectos individuales y cognitivos del emprendimiento, tales como la

toma de decisiones y la motivación (Baron & Tang, 2011). La educación se concentra en la enseñanza del emprendimiento y en el desarrollo de habilidades emprendedoras en los estudiantes (Fayolle & Gailly, 2015).

Otros ámbitos importantes son en la tecnología donde se relaciona con el emprendimiento a través de la creación de nuevas empresas basadas en la innovación tecnológica (Blank, 2013). El emprendimiento en el sector de la salud puede explorar la creación de nuevas soluciones médicas y la gestión de servicios de atención médica (Kulkova et al., 2023). En las artes, el emprendimiento se manifiesta en la gestión de carreras artísticas y la comercialización de obras de arte (Rivetti & Migliaccio, 2018). Por último, en las ciencias sociales, se analiza cómo los factores socioculturales influyen en las decisiones emprendedoras y en el entorno empresarial (Swedberg, 2000).

3.1.1 Emprendimiento en entornos digitales

Existe un abanico de plataformas digitales que sigue en aumento y por lo tanto las posibilidades de emprendimiento digital. Los emprendedores digitales dependen necesariamente de las nuevas tecnologías de información. Las circunstancias sociales y económicas de emprendedores digitales mexicanos son significativamente diversas. Se observan continuamente contenidos digitales emergentes en internet. Personas de todo el mundo se suman a la producción de contenidos en diferentes plataformas y México no es la excepción.

Los emprendedores a lo largo de la historia están buscando nuevos entornos dónde desarrollarse, con las tecnologías digitales surgen innumerables aspectos en temas de innovación, de creatividad y del surgimiento de empresas. Los entornos digitales permiten crear productos y servicios para impulsar el crecimiento económico e innovar en nuevas tecnologías. Los emprendedores están al tanto de las inesperadas audiencias de posibles compradores-clientes de todo el mundo.

Además, los procesos fluidos y dinámicos habilitados por las tecnologías digitales fomentan iteraciones rápidas en rutas no lineales en el proceso empresarial. (Zaheer et al., 2019). Para Zaheer et al., las tecnologías de información son un sistema interconectado que facilita el emprendimiento al generar nuevas oportunidades de crecimiento y diversificación de oportunidades.

El emprendimiento y la innovación han dirigido sus expectativas de éxito hacia las tecnologías digitales. Observamos continuamente la emergencia de contenidos digitales en el internet, personas de todo el mundo se suman a la producción de contenidos. Las plataformas digitales se han convertido en un catalizador de influencia para las expectativas de los emprendedores e innovadores. De igual forma surgen nuevas historias en línea que promueven la ubicuidad, el emprendimiento digital y la generación de nuevas industrias que se basan en hardware y software que no existían hasta tiempos recientes (Berger et al., 2019). Las tecnologías digitales son el punto de encuentro entre los términos de emprendimiento e innovación digitales y el emprendimiento e innovación tradicionales.

El emprendimiento tiene que considerar las tecnologías digitales como un fenómeno nuevo, representado como una ventana de oportunidades. Los puristas emprendedores reconocen que los emprendimientos digitales son fundamentalmente diferentes de las tecnologías tradicionales y representan un giro importante. El impacto de las tecnologías como el internet y los móviles inteligentes han estado relacionados con actividades económicas y sociales, las cuales están presentes en los proyectos de nuevas empresas.

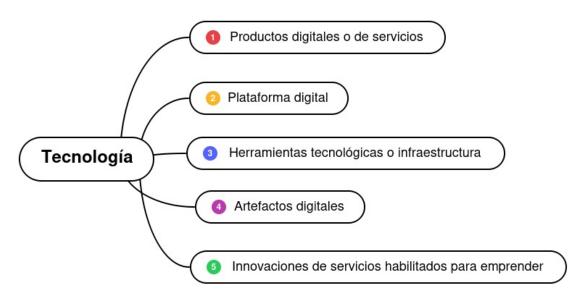
Las tecnologías digitales pueden asumir diferentes roles y manifestarse en varias formas como plataformas de productos o servicios, sistemas o herramientas de infraestructura, aplicaciones digitales, componentes o contenido multimedia. El discurso público apunta hacia tecnologías digitales en individuos y organizaciones

que llevan a observadores y/o participantes a la transformación digital, creando un innegable sentimiento de actuar. Las políticas de uso parecen asignar roles que dirigen la transformación digital principalmente hacia los emprendedores e innovadores digitales.

La literatura reciente apunta hacia la existencia de un rápido crecimiento de nuevas empresas en ámbitos digitales que promueven la innovación y el emprendimiento. El emprendedor es participe de las nuevas tecnologías informáticas y son aprovechadas de manera innovadora. La tecnología promueve la innovación y el emprendimiento. El emprendedor digital necesita de plataformas que le permitan emprender de esa forma y en todo caso pueda innovar en la tecnología. Los ciber-emprendimientos tienen la ventaja de bajar los costos de producción en el comercio electrónico. Los emprendimientos cibernéticos ofrecen alternativas visualizadas positivamente al igual que los emprendimientos tradicionales y es mejor percibido por los jóvenes (S.-H. Chang et al., 2019).

En la revisión documental se discute que la investigación sobre emprendimiento ha ignorado parcialmente el impacto de las tecnologías digitales y el papel que juegan los usuarios y los agentes en el emprendimiento digital. Por ejemplo, todas las redes sociales cotizan en NASDAQ (Bryl, 2018), realmente no son un parque de diversiones. El usuario lo utiliza para hacer amigos, pero es un sitio de negocios, los cuales son monopolios de redes sociales que pretenden la conexión del mayor número de horas al día. Son una herramienta donde se hacen transacciones económicas todo el tiempo. Los emprendimientos digitales se pueden manifestar en las tecnologías digitales que tienen estas características esenciales para funcionar (Figura 6).

Figura 6. Características de tecnologías digitales



Los ecosistemas digitales juegan un papel importante como aceleradores de emprendimiento, los estudios sugieren que la generación de estos ecosistemas considere el contexto actual de las tecnologías de información. El impacto de la transformación digital es hoy generalizado y utilizado en la mayoría de las industrias y tipos de empresas, solo las empresas muy tradicionales aún no se ven completamente afectadas. Nambisan (2017) consideró que las tecnologías digitales son el resultado de tres elementos distintos pero relacionados que son los artefactos digitales, infraestructuras y plataformas digitales.

Un artefacto digital se refiere a un componente, una aplicación o contenido multimedia digital que forma parte de un nuevo producto o servicio, y proporciona una funcionalidad o valor específico al usuario final. Ejemplos de artefactos digitales incluyen productos como *Amazon Dash Button* o *Nike Sensor*. Estos artefactos digitales se utilizan para ampliar productos o servicios físicos, respaldando procesos de innovación, como empresas que emplean plataformas de redes sociales para construir capital social y descubrir nuevas oportunidades comerciales. También se emplean para experimentar con modelos de economía compartida, como se ha

observado en investigaciones recientes (Richter et al., 2017; Sigfusson & Chetty, 2013).

Una infraestructura digital comprende una serie de herramientas y sistemas tecnológicos que facilitan la comunicación, colaboración y el procesamiento de datos. El empleo de esta infraestructura digital es un proceso socio-técnico conocido como digitalización, según lo definido por Tilson et al. (2010). Ejemplos de infraestructura digital especializada incluyen *Amazon Web Services y Microsoft Azure*, que se centran en la computación en la nube. Por otro lado, *MIT Fab Central* y *Stanford FabLearn Labs* representan ejemplos de infraestructura digital utilizada para la creación de prototipos digitales y maquetas.

En última instancia, las plataformas digitales se refieren a conjuntos compartidos de servicios y estructuras que tienen la capacidad de alojar ofertas complementarias, incluyendo elementos digitales, tal como se ha señalado en estudios como los de Asadullah et al., (2018) y Parker et al. (2016). Estas plataformas pueden ser descritas como sistemas basados en software cuyo núcleo funcional se deriva de una base de código extensible, lo que les permite proporcionar funcionalidades esenciales compartidas para interactuar con diversos módulos e interfaces, como ejemplifican el navegador iOS de Apple y el navegador Firefox de Mozilla.

Los servicios proporcionados por una plataforma digital facilitan la interacción en tiempo real entre diversas necesidades y ofertas altamente adaptadas a las preferencias individuales, como se menciona en el estudio de Parker et al. (2016). Estas plataformas desempeñan tareas que requieren una participación digital, las cuales pueden abarcar tanto activos de naturaleza digital como recursos físicos, como se ilustra en casos como Uber y Airbnb. Las plataformas digitales han impulsado una transformación significativa en diversas industrias y han establecido nuevas bases para liderar en esos sectores y promover la innovación en sus

respectivos ecosistemas, en línea con las ideas planteadas por Gawer y Cusumano (2014).

3.1.2 El emprendimiento en la educación

Los enfoques educativos tradicionales, especialmente los más rigurosos y técnicos, en lugar de fomentar el emprendimiento y crear un entorno emprendedor, tienden a limitar la expresión de la imaginación y la creatividad. El desarrollo de la iniciativa, la imaginación y la voluntad son cualidades inherentes al espíritu emprendedor. Además, el emprendedor está dispuesto a invertir su tiempo, dinero y esfuerzo en la búsqueda de riqueza, poder y prestigio (Baumol et al., 2009).

Por lo tanto, es indispensable aprovechar la disposición del estudiante y perfilarlo para ser emprendedor. Del mismo modo, Baumol (2009) distingue dos tipos de emprendedores: el innovador y el replicativo. El innovador es, aparentemente, el emprendedor que no necesita educación tradicional, sólo educación puntual y herramientas específicas para emprender y tener éxito. Es el replicativo, quién necesita más educación para tener ejemplos empresariales referenciales que puedan ser imitados y hasta cierto punto especializados.

Es de conocimiento común que algunos emprendedores innovadores se convirtieron en empresarios exitosos sin haber completado sus estudios universitarios. Ejemplos destacados de esto incluyen a tres de los empresarios más exitosos de nuestra época: William Gates, Mark Zuckerberg y Steve Jobs, quienes abandonaron la universidad para dedicarse por completo a las empresas que fundaron. Estos tres emprendedores demostraron que no necesitaban un título universitario para alcanzar sus objetivos; simplemente llevaron sus ideas a la práctica.

Desde la década de 1980, se ha generado un debate en torno a la pedagogía del emprendimiento, principalmente cuestionando si debiera enseñarse o no. La conclusión fue afirmativa al reconocer al emprendedor como un agente de cambio social que, de una forma u otra, influye en el crecimiento económico en su entorno. Este cambio de perspectiva ha llevado a la creación de una nueva corriente en la educación empresarial. La London Business School, a partir de 1999, comenzó a evaluar el emprendimiento a nivel mundial, y en 2009 realizó una encuesta específica sobre emprendimiento social en 49 países (Santos et al., 2013).

Se ha notado una creciente tendencia hacia la integración del emprendimiento en instituciones educativas, y esto ha sido asociado con una variedad de dimensiones de impacto, como lo social, económico, educativo y tecnológico. El estudio considera si el emprendimiento es una cualidad intrínseca e inculcada a nivel individual que no puede ser completamente enseñada en instituciones educativas tradicionales o si, de hecho, se puede desarrollar a través de estrategias educativas específicas.

La falta de claridad en los enfoques educativos necesarios para cultivar las habilidades que fomentan el emprendimiento es evidente. Existen diversas propuestas en torno a la naturaleza de la educación que prepara de manera efectiva a los emprendedores. Al mismo tiempo, prevalece la creencia de que los emprendedores no necesitan adquirir una formación académica teórica, ya que el emprendimiento se basa en llevar ideas a la acción, lo cual se considera más una cuestión de experiencia.

El debate sobre si el emprendimiento puede enseñarse o es un atributo innato ha generado discusiones relacionadas con modelos educativos y métricas para evaluar el emprendimiento, la clasificación de habilidades emprendedoras, la relación entre emprendimiento y empleo, entre otros.

Se ha notado que los impactos educativos y tecnológicos están estrechamente relacionados con los impactos sociales y económicos. Indicadores de naturaleza educativa y tecnológica son evidentes en el impacto social, y viceversa. Para una mejor comprensión de estos hallazgos, se presentarán en las dimensiones de impacto social y económico.

3.1.2.1 Impacto social

El emprendimiento está intrínsecamente relacionado con el contexto social del emprendedor, ya que las experiencias individuales desempeñan un papel crucial en la formación de una mentalidad emprendedora (Lindh, 2017). La autora se apoya en las ideas de Bourdeau para argumentar que la educación, el capital humano y el lenguaje son elementos fundamentales que permiten al emprendedor aprender a negociar y transmitir su actitud emprendedora a entornos futuros.

Block et al., (2016), respaldan este punto de vista al señalar, en su estudio, que las personas que trabajan en empresas familiares adquieren características socioeconómicas y habilidades laborales que les proporcionan valiosas oportunidades para su propio desarrollo personal.

Por otro lado, Newbery (2018) preocupado por la originalidad de la identidad, sostiene que la sociedad tiende a proporcionar modelos y roles de comportamiento idealizados que están influenciados por género y expectativas identitarias. Según su perspectiva, este modelado social tiene un impacto significativo que puede limitar la iniciativa emprendedora.

Cervelló-Royo et al., (2019) presentan evidencia de que numerosos estudios indican que el emprendimiento puede contribuir a revitalizar la identidad regional, lo que a su vez fomenta la innovación y la creación de nuevas oportunidades laborales, impulsando el crecimiento económico.

3.1.2.2 Impacto económico

La investigadora Morales (2016) aporta que el emprendimiento puede ser una de las estrategias para incrementar el crecimiento económico, particularmente en la promoción y creación de nuevos empleos. Presenta estadísticas del empleo informal en México y sugiere una solución educativa que brinde competencias para que los jóvenes emprendedores cambien de la economía informal a la formal. Centobelli et al., (2019), encontraron en su revisión sistemática autores que coincidieron en que las universidades necesitan hacer un cambio de la educación tradicional a la educación emprendedora lo que supone dos consideraciones Los agentes exógenos como la cultura y las estructuras sociales y los agentes endógenos de estrategias innovadoras y modelos de negocios y marketing. Gomes (2017) encontró una relación directa entre el nivel de educación y la cantidad de empresas en una población. Un aumento de la productividad y de la economía y el capital humano. Otra relación interesante, es la disminución del empleo público y el aumento de emprendimiento.

Welsh (2016) afirma que la educación del emprendimiento incrementa las actitudes, motivaciones e intenciones de los estudiantes hacia posibles emprendimientos, y además incrementa las actitudes correctas para empezar de nuevo hasta lograr el éxito. El mismo autor segura que hace falta que los estudiantes emprendedores tomes más cursos para obtener diferentes habilidades para que intenten iniciar sus propios negocios. Ndou et al., (2019) aseguran que la literatura existente, admite que los emprendedores pueden ser creados porque las habilidades, conocimiento y actitudes pueden ser enseñadas. Dicen que los programas de EE (Educación Emprendedora) son como cualquier programa educativo que promueve la aplicación de los conocimientos transmitidos.

Gomes (2017) concluye que Estados Unidos en comparación con México brinda primas educativas más altas para los empresarios que para los trabajadores. Lo que sugiere una tendencia educativa hacia el emprendimiento. Recordemos que Gomes

logra medir las herramientas obtenidas en la educación con los resultados de emprendimiento. Otro autor que coincide con Gomes es Cervelló-Royo et al., (2019), que en su análisis de datos documental encontraron que muchos trabajos relacionan las oportunidades de emprendimiento con los logros educativos, además de que también sustentan la importancia de las debilidades educativas con las grandes dificultades de realizar actividades tales como emprendimiento o creación de empresas.

Los rasgos de emprendimiento obtenidos de la literatura seleccionada muestran hacia donde se dirigen los temas de emprendimiento. Cada rasgo es una búsqueda que se percibe como necesaria. Estos rasgos tienen en común una búsqueda, un movimiento, un desplazamiento de un lugar a otro (Figura 7). Son características propias del emprendimiento encontradas en publicaciones de revistas indexadas.

- Riesgos: Una característica propia es arriesgarse, lo que significa llevar el confort a la incertidumbre.
- Mejora: El emprendedor busca una mejora en algo, optimizar, ganar más, tener más etc.
- Habilidades: Se requieren habilidades para emprender, lo cual es tener el conocimiento para intentar hacer algo.
- Imaginación: La parte creativa es importante para cualquier emprendedor.
- Marketing: Es una cualidad propia de cualquier emprendedor, para difundir su imagen o identidad necesita promoción, que por lo general es autopromoción.

Mejora Habilidades Creatividad

Emprendimiento

Marketing

Figura 7. Rasgos del emprendimiento educativo

3.1.2.3 Impacto en las universidades

Riesgos

Las universidades comenzaron a integrar programas de emprendimiento y a generar vínculos con empresas. La universidad empresarial se convirtió en un fenómeno mundial que promovió el emprendimiento en estudiantes y facultades completas (Fischer et al., 2019) fue por la identificación del impacto positivo del emprendimiento en el crecimiento económico de los países (Coulibaly et al., 2018) y la confianza en la internalización de los mercados (Adomako et al., 2020).

Las instituciones educativas comenzaron a relacionar con mayores vínculos la academia con las empresas y eventualmente incluyeron empresas académicas dentro de las mismas universidades a las que llamaron *Spin Offs*. Las cuales tienen la función de llevar emprendimientos a la acción mediante incubadoras a las que Civera (2020) denomina oficinas de transferencia de tecnologías.

Las incubadoras permiten llevar una idea a probarla como un concepto, de medir la producción y ventas de una mercancía (Bogatyreva et al., 2019). Las universidades confían en que este ejercicio de simulación nutra el aprendizaje y adquisición de habilidades emprendedoras en los estudiantes (Gieure et al., 2020), así como preparar a los estudiantes para la incertidumbre de comenzar una nueva empresa (Hsu, Burmeister-Lamp, et al., 2019).

Por otro lado, Freire (2016) asegura que la actividad de emprender depende de cualidades innatas como creatividad y resiliencia al fracaso, las cuales no pueden ser enseñadas en entornos educativos universitarios. Cui, Sun y Bell (2019) consideran que existe una mentalidad de emprendimiento que no es innata. Si se desarrolla durante la interacción en el entorno social y educativo. Pero la actividad extracurricular tiene un mayor efecto sobre la inspiración y los cuatro componentes de la mentalidad empresarial que la educación curricular. En el ámbito educativo Freire (2016) descubrió que la tendencia de los universitarios egresados desde el 2011 en España tienden cada vez más a crear su propio negocio que a trabajar como empleados debido a causas económicas, estructurales y cambio de tendencias.

Las universidades pueden fomentar el desarrollo de cualidades innatas, pero actualmente, el profesorado necesita conocimiento y capacitación para poder ser sensible en guiar al estudiante a descubrir sus propias cualidades innatas (Freire, 2016). Mahfud et al., (2020) dicen que en la universidad puede generarse creatividad y capital social que promueva intensiones de emprendimiento. La educación para el emprendimiento en las universidades puede mejorar las intenciones y el comportamiento emprendedor, pero es importante que los programas consideren las diferencias de personalidad, especialmente con respecto a la rasgos de competitividad y personalidad proactiva (Neneh, 2019a).

En las universidades es donde se pueden adquirir o desarrollar las habilidades y destrezas a través de sus programas formativos de postgrado (Freire, 2016). Un modelo práctico para la enseñanza y promoción del emprendimiento, obra de Cadenas et al., (2020), llamado "*The Poder Program*". Consistió en afiliar estudiantes de la comunidad hispana durante 5 semanas donde se les facilitaba herramientas y técnicas de emprendimiento y lograron el objetivo de presentar un pitch.

3.1.2.4 Competencias de emprendimiento

Competencia viene de *ikanótis* que significa llegar. Es una constructo de tener la cualidad de llegar a lograr algo. Del latín tiene raíces que significa *ser capaz*. En las etimologías de las lenguas inglesas y francesas se le relacionó con "aspirar a ser algo" (López, 2016). Considera el autor que son diversas las conceptualizaciones referentes a las competencias ya que tan solo en el ámbito educativo éstas pueden cambiar según el enfoque o la perspectiva. Sin embargo, concluye que, el alcanzar una competencia dependerá de todo el proceso educativo y la suma de objetivos logrados en el plan de estudios.

López (2016) explica que las competencias tienen que estar relacionadas con la formación de profesionales calificados con la capacidad de aplicar los conocimientos adquiridos durante su enseñanza formal y además con posibilidades de seguirlas desarrollando a lo largo de sus vidas.

Schneider (2019), define la competencia como una capacidad cognitiva necesaria para realizar acciones específicas con éxito. La competencia, es un encuentro entre la capacidad interna, que ha desarrollado el individuo a nivel personal, y externa a las demandas desde afuera. Mientras que el concepto de habilidad se distingue por cognitiva y práctica. Estos dos subconceptos están coordinados, porque sólo se distinguen por el criterio de especificidad de dominio.

Schneider (2019) considera la competencia desde el punto de vista funcional-psicológico, donde se desarrolla la capacidad de una persona para gestionar demandas, y además cumplir con un propósito de desarrollo. Las competencias se ubican con ciertos momentos: como un proceso, una relación, un estado, una integración y combinación de recursos. Así mismo la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (2019) considera que las nuevas formas de socialización comprenden el uso continuo de las TIC y que la mayoría de estas competencias solo pueden ser obtenidas en las escuelas.

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos OCDE (2019) considera que el punto de partida, en competencias educativas, es formar la capacidad ideal para que las personas piensen por sí mismos y asuman la responsabilidad de su aprendizaje. Para ello este organismo propuso tres grupos:

- a) Uso interactivo de las herramientas
- b) Interacción entre grupos heterogéneos
- c) Actuar de forma autónoma

Otra agencia interesada en el desarrollo de políticas de educación y formación profesionales es el Centro Europeo para el Desarrollo de la Formación Profesional CEDEFOP, con sede en Grecia desde 1995, la cual parte de las cualificaciones adecuadas que las personas necesitan para encontrar empleos. El Índice Europeo de Capacidades (ESI) es un indicador compuesto de la misma Cedefop que mide el rendimiento de los sistemas de capacidades de la Unión Europea. El ESI considera tres dimensiones fundamentales: desarrollo, activación y emparejamiento de habilidades (CEDEFOP, 2021).

En el desarrollo de habilidades, se estudian las actividades de capacitación, educación y los resultados de las habilidades desarrolladas y alcanzadas de cada país. Se distinguen entre sus índices la educación obligatoria en educación básica, el cual comprende indicadores para medir la calidad, como cumplir un porcentaje de la población con al menos educación secundaria superior; y puntajes de lectura, matemáticas y ciencias. Así mismo en formación, busca reducir el bajo rendimiento en lectura, matemáticas y ciencias por debajo del 15 %.

En la activación de competencias la CEDEFOP se preocupa por evaluar la transición de la educación al empleo. Consiste en reducir las tasas de abandono temprano de la formación y alcanzar la tasa de empleo del 82% para los recién graduados. En esta dimensión se buscan comprender las actividades laborales de

la población activa y la tasa del empleo laboral en la juventud. Uno de sus objetivos es homologar la educación y la formación del estudiantado con el contexto laboral.

Por último, en el *emparejamiento de habilidades* la CEDEFOP, mide el grado de utilización de las habilidades adquiridas en la educación superior, en el mercado laboral. Los indicadores se observan en el desempleo, escasez y excedentes. Otros indicadores son el desempleo a largo plazo y el subempleo de los trabajadores a tiempo parcial. Un aspecto importante es la subutilización de habilidades en el mercado laboral, es decir, cuando las habilidades adquiridas en la educación superior no son empleadas en el ámbito laboral, y da como resultado trabajos con salarios bajos que descalifican la educación.

Escrich et al., (2015) consideran que los institutos de educación superior necesitan proveer a sus graduados de las capacidades propias de las demandas sociales en las que se encuentran. Dicen los autores, que los egresados, deben ser ciudadanos activos, reflexivos, críticos y autónomos; creativos, reflexivos, seguros consigo mismos y colaboradores. De igual forma, los autores apuntan a considerar que las competencias obtenidas, no sean el fin de la formación, si no que sea el medio para que ellos cuenten con herramientas necesarias para desarrollarse o desarrollar trabajos de forma productiva de manera independiente.

3.1.2.5 El emprendimiento y el modelo de la Gestión del conocimiento

La gestión del conocimiento (GC), se ha definido como un proceso sistemático cuyo propósito es identificar, adquirir, capturar, organizar, crear y transferir el conocimiento. La GC puede ser usado para lograr objetivos de diferentes individuos. Argueta y Jiménez (2017), mencionan que la gestión del conocimiento es un factor clave para generar tecnología y ventajas competitivas. Además, para ellos la GC es un detonante en el desarrollo de la innovación.

La GC es una herramienta que puede iniciar desde la vinculación entre universidad-empresa. Las organizaciones y la academia han desarrollado herramientas que les permiten controlar, hacer seguimiento y aprovechar los recursos con los que cuentan (Argueta et al., 2017). Las teorías desarrolladas en las últimas décadas sobre la vinculación universidad-empresa, han dado pautas para desarrollar modelos de diversas índoles, con utilidad y características diferentes; implementados en distintos contextos (Saltos et al., 2018).

La GC también es considerada como un proceso que apoya a las organizaciones a encontrar información relevante para seleccionarla, organizarla y comunicarla a todo el personal activo dentro de algunas acciones como lo son: resolución de problemas, dinámica del aprendizaje y toma de decisiones. (Argueta et al., 2017; C. L. Torres & Rojas, 2017).

Para Narváez (2015) la consolidación de las relaciones entre la universidad y las empresas han tenido un proceso lento y difícil. Vincular universidades y sociedad es una estrategia con la que algunas naciones buscan elevar la productividad de las empresas, haciéndolas de esta manera más competitivas, utilizando la investigación que el investigador dentro de la universidad se encarga de recaudar para obtener como resultado una propuesta innovadora para algún problema vinculado con alguno de los sectores que presentan un problema o una dificultad.

Álvarez (2016) indica que la gestión de proyectos dentro de la organización deben ser planificados sino inspirarán inseguridad e incertidumbre. El personal deberá contar con una visión clara del negocio para maximizar las capacidades de los compañeros. Para el estudiante es fundamental contar con elementos formativos que le permitan visualizar ámbitos laborales previos a su incursión. Esto le permitirá lograr sinergia dentro de la empresa e incluso emprender en negocios nuevos, a partir de la GC.

La GC se combinó con la gestión de la información y está presente en la gestión empresarial. De esta forma, torres estudia cómo se logra el desarrollo de competencias de los recursos en cualquier tipo de organización. Por lo que considera que la GC está alineada con la teoría del conocimiento organizacional. Nonaka y Takeuchi, utilizaron esta teoría para explicar la capacidad de una empresa en la creación de conocimientos (C. L. Torres & Rojas, 2017).

Según Torres y Rojas (2017), los autores Nonaka y Takeuchi (1994) explicaron que la teoría de la creación del conocimiento organizacional, se origina de manera dinámica, ya que gira en torno a un contexto social, dentro del cual los procesos de conversión entre un tipo de conocimiento y otro, requieren la actuación de un individuo y el resultado de la interacción entre las personas. Nonaka y Takeuchi propusieron cuatro modos de conversión que siguen vigentes (Figura 8):

- 1) del conocimiento tácito al conocimiento tácito,
- 2) del conocimiento explícito al conocimiento explícito,
- 3) del conocimiento tácito al conocimiento explícito,
- 4) del conocimiento explícito al conocimiento tácito.

Figura 8. Modelo de Nonaka Takeuchi



Nota. Generado a partir de Torres y Rojas (2017).

Estos autores proponen la conversión entre conocimiento explícito y tácito, dentro de una espiral dónde la conversión puede darse en cualquier sentido. Es un conocimiento que se transmite por la observación, la imitación y la práctica; proviene de mentor a aprendiz y no necesariamente a través del lenguaje. Para Álvarez (2016) la tecnología es fundamental para la construcción de un método de trabajo ordenado, ya que se ve reflejada al inicio de cualquier desarrollo de una metodología de administración de proyectos.

En este modelo se observa que la conversión del conocimiento es unidireccional y que puede ser en cualquier sentido. La conversión en el área de socialización se basa en las experiencias compartidas por los individuos y conocimiento conseguido por medio de la observación imitación y la práctica. El proceso en el que el conocimiento tácito se convierte a explícito es aquel que se lleva a cabo mediante el uso de metáforas, analogías, conceptos, hipótesis o modelos.

3.2 Modelos de emprendimiento

Cada vez con mayor frecuencia, se hace necesario establecer una conexión entre el emprendimiento y la educación. Para Borja et al. (2020), las instituciones de educación superior deben revisar sus planes de estudio y no solo centrarse en la formación de habilidades y conocimientos relacionados con el emprendimiento, sino también en comprender el entorno económico, social y empresarial de sus respectivos países. Esto es fundamental para ofrecer una formación integral y adecuada.

Saldarriaga y Guzmán (2018) explican que en varias universidades han implementado metodologías o modelos para formar estudiantes en emprendedores pero que no describen los tipos de competencias sino que son planes de negocios de gestación, desarrollo y consolidación. Como las autoras apuntan son modelos para que los estudiantes emprendan, para iniciar alguna empresa y es necesario elaborar un modelo de los elementos que constituyan a un emprendedor no solo para que emprenda, sino para que pueda desarrollar competencias que les serán útiles en su vida diaria.

En este sentido, diversos modelos abordan el emprendimiento desde distintas perspectivas. La mayoría de estos modelos incorporan elementos como la propuesta de valor de una empresa y las actividades que realiza para producir o entregar productos y servicios. Estos modelos se basan en una variedad de disciplinas que van desde la Psicología hasta el Derecho y la Economía (Borja et al., 2020). A continuación, se muestran algunos ejemplos:

3.2.1 Modelo CSM (career self-management)

En este modelo de Pérez-López (2019) percibe la autogestión de la carrera profesional de los estudiantes de pregrado. Las variables socio cognitivas centrales son la autoeficacia y las expectativas de resultados que definen la toma de

decisiones con respecto a una carrera empresarial. La autoeficacia las considera en referencia a Lent & Brown (2019), como creencias sobre habilidades auto percibidas para realizar alguna actividad profesional y así surge la orientación hacia la decisión de emprender una carrera empresarial.

En el modelo CGM las expectativas las mide en relación con el desempeño de estas acciones profesionales adaptativas. Este modelo sugiere que las decisiones de emprender dependerán de la confianza en realizar actividades profesionales de emprendimiento y de conocimientos adquiridos previamente que demuestren tener capacidades que se adapten a los cambios.

3.2.2 Modelo SPaE (self-perceptions about entrepreneurship)

En el modelo SPaE, auto percepciones sobre emprendimiento, de Beynon et al., (2018), las variables constitutivas son: Percepciones de *start-up*, se refiere a detectar la oportunidad antes de comenzar un nuevo emprendimiento. Percepciones de capacidad, referidas a la auto confianza en conocimiento y habilidades para iniciar una nueva empresa. Miedo al fracaso, es una variable que puede evitar un fracaso de un emprendimiento prematuro. Intención de emprendimiento, personas que intentarán iniciar un nuevo emprendimiento en los próximos 3 años.

3.2.3 El modelo GEM (Global Entrepreneurship Monitor)

El GEM, Monitor de Emprendimiento Global, es un modelo de medición estadístico con instrumentos de almacenamiento de datos que forman indicadores de emprendimiento de 50 economías a nivel mundial. Sus principales variables son: El estado de la mentalidad emprendedora, las motivaciones, las actividades, la ambición, el impacto de emprendimiento. El GEM es utilizado por emprendedores para percibir algún nuevo emprendimiento y por investigadores para medir algunas

variables (GEM, 2019). Beynon et al., (2018) por ejemplo, analizan algunos indicadores de GEM con un conjunto determinado de elementos del modelo SPaE y usan técnicas estadísticas.

Los indicadores del *Global Entrepreneurship Monitor* (GEM) proponen el "Modelo de Determinantes en las Intenciones Emprendedoras", el cual integra las perspectivas económicas y psicológicas. Este modelo postula dos dimensiones que influyen en la creación de la intención emprendedora: la disposición a innovar, superarse y crear ganancia económica y social, y la segunda corresponde a la situación actual de empleo (Lozano, 2014). Los investigadores Ucbsaran et al., (2019) enfatizan la necesidad de integrar la investigación de los campos de la neurociencia para desarrollar teorías en el ámbito del emprendimiento. La autora y su equipo proponen un marco que incluye cuatro mecanismos:

- 1. Captura de procesos mentales.
- 2. Validación de la emprendimiento.
- 3. Examen de los antecedentes.
- 4. Refinamiento de perspectivas teóricas.

Por otro lado, el modelo de comportamiento emprendedor de Gieure et al., (2020) considera el comportamiento emprendedor como un resultado de las intenciones emprendedoras. Realizaron 300 encuestas validadas en 74 universidades de 34 países, analizando variables como actitudes personales, habilidades y capacidades empresariales, normas subjetivas, intenciones empresariales y comportamiento emprendedor. Utilizando el software R, confirmaron un vínculo directo entre las normas subjetivas y el comportamiento empresarial. Esto indica que las normas subjetivas ejercen un efecto directo sobre las intenciones de emprender.

3.2.4 Modelo Heptalógico (Heptalogical Model)

Murphy et al. (2019), desarrollaron este modelo adaptado de diversas instituciones y lo ha empleado en la Universidad de Alabama en los Estados Unidos dentro de programas de emprendimiento desde la década de 1980. En esta institución, el modelo ha servido como base conceptual para la estructura de sus cursos. El resultado ha sido significativo ya que sus egresados se convierten en empresarios o participan en proyectos empresariales una vez que han concluido sus estudios. Además, el Modelo Heptalógico ha sido empleado como base conceptual para los programas de posgrado de una institución de educación superior en el Medio Oriente. Esta institución atiende a estudiantes de MBA procedentes de todos los Estados Árabes del Golfo.

El Modelo Heptalógico complementa y sintetiza diversos marcos conceptuales que históricamente han influido en la educación empresarial (EE). Sus componentes principales incluyen oportunidades, recursos, equipos, clientes y las relaciones entre estos elementos. Se resalta la importancia de mantener un equilibrio funcional entre estos elementos, el cual está guiado por comportamientos que involucran creatividad, comunicación y liderazgo por parte de los fundadores y sus equipos.

El modelo también reconoce la importancia de los recursos ilimitados e inalienables que pueden no estar disponibles actualmente. Además de los recursos, se incorporan aspectos como el conocimiento, la experiencia, los valores y el talento a lo largo de las siete etapas. El modelo redefine elementos clave, como oportunidades y clientes, para adaptarse a la generación de distintos tipos de valor, como el económico, social y natural.

El modelo se inicia con la identificación de un problema social o de mercado, a partir del cual surge una oportunidad empresarial. Se distingue entre oportunidades e ideas, y se enfatiza la interacción entre estos dos elementos. Esta interacción

conduce al desarrollo del concepto empresarial, que ilustra cómo la empresa satisface las necesidades del mercado o la comunidad.

La etapa de misión se considera crucial, ya que involucra las motivaciones y valores que impulsan a los emprendedores y sus equipos. Se promueve una comprensión humanista de por qué están comprometidos con la solución del problema que los llevó a emprender. El modelo contempla un modelo de negocio complejo que puede evolucionar con el tiempo, incorporando cambios en productos y servicios, así como la expansión a nuevos mercados y comunidades.

La planificación y la previsión empresarial, en la última etapa, son tratadas desde múltiples perspectivas y enfoques, que pueden variar desde enfoques más tradicionales hasta enfoques más progresistas, como el *Lean Startup* y el *Business Model Canvas*. Este Modelo Heptalógico ha tenido un extenso proceso de desarrollo, que ha involucrado numerosas aplicaciones, pruebas y correcciones. Ha sido influenciado por interacciones directas y continuas con innumerables empresas emprendedoras y miles de estudiantes que han contribuido con sus preguntas y comentarios críticos. Ha guiado proyectos de participación comunitaria en una amplia variedad de equipos y ha evolucionado con el tiempo (Tabla 1).

Tabla 1. Modelos que ejemplifican el abordaje hacia el emprendimiento

Modelos	Elementos	Referencias
CSM (career self-	Autoeficacia, expectativas,	(Pérez-López et al.,
management)	intención, comportamientos	2019)
	adaptativos	
SPaE (self-	Autopercepción de oportunidades	(Beynon et al., 2018)
perceptions about	y capacidades, miedo al fracaso e	
entrepreneurship)	intención a emprender	
GEM (Global	Actividad emprendedora,	(Beynon et al., 2018;
Entrepreneurship	Actitudes y percepciones en varios	Bogatyreva et al., 2019;
Monitor)	países.	Civera et al., 2020;
	Clima y auto percepciones	Coulibaly et al., 2018;
	emprendedoras	Neneh, 2019a, 2019b)

Model of	Gestión empresarial:	(Gieure et al., 2020)
entrepreneurial	planificación, toma de decisiones,	
behavior and	toma de riesgos y la persistencia.	
hypotheses		
Modelo	Siete etapas que contemplan la	(Murphy et al., 2019)
Heptalógico	idea inicial, el contexto y el	
	desarrollo de un proyecto de	
	emprendimiento	

Nota. Elaboración de acuerdo con los autores citados en la tabla.

El emprendimiento al considerar contextos sociales y comunidades necesariamente reconoce que es fundamental analizar las variables económicas, tecnológicas, políticas y culturales en el contexto social. Los modelos actuales de emprendimiento distan de partir de la consideración sociocultural antropológica para emprender. Un punto de vista antropológico examina las relaciones entre las conexiones socioculturales a pequeña escala y las estructuras y condiciones más amplias tanto en niveles micro, intermedios y macro (Verver & Koning, 2023). A continuación, se revisa la relación del emprendimiento con la antropología.

3.3 El emprendimiento y la antropología

La antropología y el emprendimiento ha tenido una relación un tanto lejana. Una de las perspectivas antropológicas, por ejemplo, de las empresas familiares, mantiene el enfoque de que la tradición y la transferencia de conocimientos, son las que permiten el surgimiento de organizaciones familiares con fines económicos. Las familias inician un negocio con la venta de algún producto o servicio para la manutención de sus mismos integrantes, pero no son llamados emprendimientos, si no, respuestas estructurales ante la adversidad. Sin embargo, se han ido encontrando paulatinamente documentos del 2010 a la fecha que estudian el emprendimiento desde teorías antropológicas económicas.

Verver y Koning (2023), recapitulan la importancia de la interacción social ejemplificada por Geertz (1963) en dos ciudades de Indonesia, al analizar al "vendedor ambulante" como representante de un empresario en la economía de bazar, donde la economía está basada en acuerdos de crédito a pequeña escala dentro de un grupo de comerciantes. Este actor convive con los "príncipes", los cuales suelen provenir de la aristocracia indígena y pasaron del liderazgo político al espíritu empresarial durante el período colonial holandés. Por lo tanto, mientras que la perspectiva del "cambio social" enfatiza cómo las acciones empresariales provocan transformaciones o cambios graduales en la comunidad y los entornos sociales, el enfoque de las "teorías culturales", que está más orientado a la estructura, profundiza en el surgimiento de tipos empresariales específicos dentro de distintos sectores.

Del mismo modo, desde Durkheim (1870) se puede analizar la clasificación de los fenómenos sociales en términos de actores sociales y su papel en un sistema específico a través de cuatro dimensiones: sistema cultural, sistema social, sistema de personalidad y sistema orgánico (Lagunas, 2016). Este enfoque interpretativo resulta útil para comprender a los emprendedores contemporáneos y el papel que desempeñan, ya que influirá en gran medida en sus inclinaciones hacia el emprendimiento. Además, las innovaciones de ciertos actores, como los emprendedores, pueden dar lugar a cambios que otros imitarán para competir en diferentes direcciones.

Tomando en cuenta la perspectiva estructuralista mencionada anteriormente, podemos enriquecerla con el enfoque funcionalista que, desde los planteamientos de Malinowski (1973), explica cómo las recompensas simbólicas, a través del rito del Kula, que involucraba el intercambio de conchas marinas obtenidas arriesgando vidas, pueden aplicarse a sociedades "modernas" donde, en lugar de conchas, se buscan medallas olímpicas o títulos universitarios. Esta perspectiva dio origen a la corriente estructural funcionalista, que analiza cómo las instituciones regulan en

función de los individuos para promover el bienestar social, que a su vez se traduce en un propósito político. Por lo tanto, desde el ámbito del emprendimiento, es necesario considerar la estructura social como un sistema dinámico y flexible, donde cualquier cambio en su configuración generará una reacción, lo que puede ser visto como una señal de emprendimiento. No obstante, el sistema perdurará siempre y cuando se satisfagan sus necesidades (H. Cadenas, 2016).

Por lo que el funcionalismo antropológico con el emprendimiento se relaciona en virtud de las necesidades presentadas en un grupo social y la manera de resolverlas. En la sociedad queretana contemporánea se percibe una necesidad de prosperidad. El imaginario colectivo de esta juventud se nutre principalmente de proyectos de vida exitosos donde se obtengan: casa y carro propios, viajes al extranjero y desarrollo profesional. Se observa que la satisfacción de estas necesidades requiere de ingresos económicos medios altos y a veces sin procreación temprana ya que sostener una familia requeriría mayores ingresos.

Así como el funcionalismo, otros modelos de la antropología explican los fenómenos socioculturales de la sociedad. Cada una de las teorías antropológicas tienen puntos de coincidencia con el emprendimiento (Tabla 2). Algunos puntos clave de relación a la aportación de la antropología en el emprendimiento se origina a nivel cultural, porque ayuda a comprender cómo la cultura afecta las decisiones de emprendimiento y las estrategias comerciales, mismas que pueden impulsar la innovación y la creatividad porque, además, la cultura influye en sus valores, actitudes y comportamientos emprendedores.

Tabla 2. Relación de antropología con emprendimiento

	Teoría antropológica	Relación con emprendimiento	
1	Evolucionismo	Las estructuras sociales cuentan con mejores opciones para iniciar emprendimientos en países más desarrollados.	
2	Difusionismo	A medida que se adaptan ejemplos de emprendimiento surgen referentes que tienden a generar un ecosistema de emprendimiento.	

3	Particularismo histórico	Los emprendimientos están contextualizados a la región donde se llevan a cabo, no se imitan, sino que se generan.	
4	Funcionalismo	El emprendimiento necesita considerar las necesidades que tiene el entorno sociocultural para buscar satisfacerlas creativamente.	
5	Neo evolucionismo	El emprendimiento se puede llevar a cabo en cualquiera de los tres sistemas: tecnológico, sociológico o ideológico.	
6	Ecología cultural	Los emprendimientos considerarían el medio geográfico natural para resultados prometedores.	
7	Materialismo Cultural	El determinismo tecnológico marca la tendencia de la base sobre la cual sean proyectados los emprendimientos.	
8	Estructuralismo	Es crucial encontrar el lenguaje adecuado para dirigirse a los clientes potenciales de los emprendimientos.	
9	Antropología simbólica	El imaginario colectivo de "ser emprendedor".	

Nota. En la tabla se puede observar cómo cada teoría antropológica tiene una relación interpretativa directa con el entorno sociocultural desde un punto de vista del emprendimiento.

Por ejemplo, Herrera (2015), plantea la relación de ciertos métodos y teorías antropológicas en estudios culturales aplicados en el desarrollo de nuevos productos y servicios. Explica que la disciplina antropológica de los negocios puede no orientarse necesariamente al lucro si no, que el objetivo puede ser la ayuda mutua y el bienestar de la comunidad. Olmedo (2016) retoma y difunde la conexión entre antropología y emprendimiento que une al emprendedor social con las consideraciones culturales, denominado "emprendedor cultural".

Esta nueva figura estará al pendiente de sumar valores objetivos para cambiar actitudes, creencias y comportamientos para beneficio de la sociedad antes del beneficio económico. Otro autor que analiza el emprendimiento desde la óptica antropológica es Solís (2018), quien llama a las empresas familiares como emprendimientos familiares. De pronto, puede parecer que es lo mismo, pero son conceptualizaciones diferentes, por un lado, indica el análisis de mercado empírico de alguno (s) para tener la intención de llevar a cabo algún plan para obtener un ingreso necesario y por el otro la familia al interior requiere de estrategias en su organización.

Como explica Solís (2018, p. 27), "La cultura funciona como un regulador de los materiales o productos que se emplean para satisfacer una necesidad". Es decir, en un contexto geográfico y cultural específico, los emprendimientos deberán adaptarse y aprovechar las condiciones más favorables para satisfacer sus necesidades inmediatas y, al mismo tiempo, enfrentar cualquier adversidad que se presente. Esta adaptación y búsqueda de oportunidades dentro de su entorno es fundamental para la supervivencia y el éxito de los emprendimientos, pero dependerán de las condiciones que sean culturalmente más favorables.

Hablar de emprendimientos familiares hoy en día es algo común y se observa que el emprendimiento y la antropología son una fórmula positiva que brinda beneficios de manera individual y social. En el presente modelo propuesto, las tres dimensiones con sus elementos se desarrollarán en una realidad analizada antropológicamente, será dirigido y cursado por estudiantes universitarios y estará inmerso en teorías éticas materiales y formales. Además, tendrá la característica de ser un modelo de emprendimiento que considera los entornos digitales que son parte de la realidad social de la vida diaria y donde existen innumerables oportunidades para los nuevos emprendedores del siglo XXI.

La realidad social está configurada por sistemas de valores y creencias que pueden ser analizadas antropológicamente para generar un referente de las circunstancias en las que se encuentra el estudiante. Por un lado, se trabajará con ellos y ellas para que desarrollen sus habilidades y por el otro se analizará antropológicamente su realidad. Existen trabajos actuales como el de Astudillo y Parra-Acosta (2020) que relacionan el emprendimiento con la antropología para un modelo de desarrollo.

Ellos mencionan su modelo y aunque no lo presentan, consideran el contexto antropológico de tres formas: Primero, retoman la teoría de la acción personal y de la motivación, para explicar que el entendimiento del comportamiento

intraemprendedor puede enriquecerse con el *enfoque* antropológico; Segundo, la perspectiva antropológica es indispensable en el emprendimiento corporativo; Tercero, mencionan un modelo funcional antropológico que puede ayudar a una cultura organizacional fuerte orientada al aprendizaje. La antropología del emprendimiento va en formación teórica (H. Cadenas, 2016). La relación que se privilegiará con el MAEDU será la del Funcionalismo-estructuralismo-simbólico.

3.3.1 Perspectivas antropológicas

La antropología es el estudio del ser humano y sus elementos fundamentales que identifican a la especie como *homo sapiens sapiens* (Bustamante, 2018). Etimológicamente, antropología proviene de la palabra griega *antropos* que significa hombre y *logos* que significa conocimiento. La antropología considera la complejidad humana física, emocional, social y cultural (Prasojo & Aspari, 2013). La antropología es conocida como la ciencia del hombre, su obra y comportamiento. El antropólogo se concentra en una comunidad compuesta por diferentes razas o personas; da seguimiento a sus vidas desde perspectivas sociales y biológicas (Siyag, 2019).

Para Marzal (2016) la antropología como campo de estudio nace en el siglo XIX con el contacto de sociedades y la necesidad de explicar estas diferencias. La antropología como ciencia se formó a lo largo de su historia con cinco diferentes escuelas de pensamiento que explican desde diferentes perspectivas el comportamiento social humano: La Antropología Evolucionista, la Antropología Cultural, la Antropología indigenista, la Antropología social inglesa y la Etnología francesa. Se revisarán las principales corrientes para enriquecer la visión emprendedora en diferentes contextos culturales. El objetivo es revisar las diversas interpretaciones sociales para adaptar la más oportuna durante un emprendimiento.

3.3.1.1 Evolucionismo

Restrepo (2016) realiza una síntesis contemporánea de la historia de las escuelas antropológicas, explica que el evolucionismo era un concepto circulante a principios del siglo XIX. Autores como Spencer, Tylor, Frazer y Morgan relacionaron la antropología con el campo de la biología de Darwin, como modelo para entender comportamientos sociales. Con la antropología evolucionista inició una ciencia social que reconocía a las sociedades "salvajes" supersticiosas como sociedades humanas con componentes psicológicos y biológicos generadoras de costumbres (Tabla 3).

Tabla 3. Postulados del evolucionismo

	Postulados	Descripción	Dilema
1	Unidad biológica y psicológica	Todos los grupos humanos son la misma especie y tienen las mismas capacidades mentales.	¿Por qué hay diferencias sociales y culturales?
2	Etapas de la evolución social	Salvajismo, barbarie y civilización. Sociedades en un punto más alto de la evolución.	¿El tiempo determina el nivel evolutivo?
3	Todos llegarán a la misma fase de evolución	Trayectoria evolutiva unilineal. Ningún grupo podría por sí mismo saltarse una etapa.	¿Por qué unos evolucionan más rápido?
4	Todos los grupos humanos lo inventarán o descubrirán	Los diferentes grupos humanos son entidades discretas y cada uno recorre el mismo proceso evolutivo independiente.	¿Los artefactos materiales o ideacionales seguirán el mismo orden?
5	La evolución es el paso de formas simples a complejas	Las sociedades son organismos que tienen un curso necesario de desarrollo que sigue principios o leyes generales	¿Es posible determinar el nivel evolutivo específico de cada cultura?
Co	Con el método comparativo se podían identificar las fases o etapas de los civilizados y el atraso de pueblos "barbaros" y "salvajes" del mundo.		

El evolucionismo antropológico y el emprendimiento pueden combinarse para interpretar que la sociedad estadounidense tiene estructuras sociales más desarrolladas que permite generar mayor número de emprendimientos que la sociedad mexicana. Restrepo (2016) explica que el surgimiento del evolucionismo estaba inmerso en las ciencias de leyes naturales, además de tener un contexto donde los antropólogos estudiaban relatos y descripciones de viajeros que carecían de objetividad.

3.3.1.2 Difusionismo

Desde el difusionismo se explica que la situación cultural de una sociedad está relacionada con el contacto con otras culturas. Del préstamo e influencias con otros grupos se logran desarrollar y perfeccionar técnicas. Autores como Smith y Rivers (1920) consideraban que hay sociedades originarias que dieron origen a invenciones que influenciaban a otras. Para ellos las invenciones son producto de sociedades avanzadas que en su expansión territorial que logran hacer contacto con otras e influyen en su desarrollo de tecnologías (Tabla 4).

Tabla 4. Postulados del difusionismo

	Postulados	Descripción	Dilema
1	Niega el etapismo	El cambio histórico no sigue una	¿La cercanía a un foco
		dirección particular. No hay una sucesión	de desarrollo ofrece
		de fases y etapas	ventajas?
2	Los grupos humanos	Las invenciones no se repiten en otros	¿El contacto evita
	no son tan	grupos, sino que se la apropian.	inventar por ellos
	innovativos.		mismos?
3	La extensión	La influencia de una sociedad sobre otra	¿Por qué hay sociedades
	geográfica depende	dependerá de la antigüedad de sus	que inventan antes que
	de la antigüedad del	invenciones	otras?
	invento.		

Nota. En esta escuela, se emplea el método comparativo de artefactos y procesos históricos para identificar el grado de difusión, contacto y las áreas de expansión.

El difusionismo antropológico y el emprendimiento se puede combinar para explicar que por medio de las zonas de influencia de unos grupos sobre otros se promueven ciertos emprendimientos antes no visualizados.

3.3.1.3 Particularismo histórico

Escuela fundada por Franz Boas en Estados Unidos (1989), se basa en la reconstrucción histórica cultural particular de cada sociedad basada en el trabajo de campo. Esta corriente de pensamiento tiene un énfasis relativista porque asegura que no existen culturas superiores e inferiores sino culturas diferentes (Tabla 5). Boas considera indispensable reconstruir la historia particular de cada cultura para identificar trazos de difusión en contextos geográficos (Roth, 2017).

Tabla 5. Postulados del particularismo histórico

	Postulados	Descripción	Dilema
1	Singularidad histórica	Cada cultura tiene su propia trayectoria y características únicas comprendidas en sus propios términos.	¿No hay culturas mejores que otras?
2	Cada cultura es una totalidad	Todos los aspectos de una cultura están relacionados ninguno asilado.	¿Cada totalidad es independiente?
3	Distinción analítica	No hay una relación directa entre raza y cultura.	¿La cultura transforma rasgos raciales?
4	Relativismo cultural	No hay culturas superiores a otras, cada cultura tiene su propio proceso histórico-cultural.	¿Todas las culturas están desarrolladas por sus circunstancias?
	Utiliza el método inductivo a través de un método historiográfico basado en el trabajo de campo y documental de culturas particulares y el método comparativo sólo entre culturas similares.		

3.3.1.4 Funcionalismo

Esta escuela de pensamiento originó la etnografía como método principal de la antropología a manos de Malinowski en su trabajo de campo en las Islas Trobriand (Ronquillo, 2022). El funcionalismo se centra en explicar las interrelaciones y funciones de los componentes de una sociedad de forma ahistórica pues explica la relación de los actores con el hecho social (Tabla 6).

Tabla 6. Los cinco postulados del Funcionalismo

	Postulados	Descripción	Dilema
1	Totalidad integral	Todas las partes integrantes de una	¿Todos los componentes
		cultura mantienen las relaciones	deben considerarse?
		necesarias de otros componentes.	
2	Universalidad	Todos los componentes de una cultura o	¿La función radica en la
	funcional	sociedad existen debido a que tienen una	actividad que satisface
		función determinada.	necesidades?
3	Reproducción de la	Las funciones en conjunto mantienen el	¿La cultura es la suma de
	cultura	equilibrio del sistema, para su	todas las funciones
		reproducción	integradas al sistema?
4	La cultura como un	La cultura debe ser estudiada como un	¿Qué instituciones son
	organismo	organismo individual	los órganos vitales?

Utiliza el método inductivo y empírico a través de un método etnográfico de trabajo de campo con técnicas como observación participante, teorías base de investigación documental en un marco de enfoque sincrónico.

Nota. Elaboración con base en Restrepo (2016).

Para Malinowski las instituciones son las unidades básicas que fueron creadas para satisfacer las necesidades humanas. Cada grupo social responde de manera diferente, lo que produce las diferencias culturales en función de sus necesidades básicas y derivadas particulares en un ambiente determinado. Las necesidades básicas son "nutrición, reproducción, cuidados corporales, seguridad, relación, movimiento y crecimiento" (Restrepo, 2016, p. 30). Las necesidades derivadas surgen de ellas y también son satisfechas por la unidad orgánica llamada cultura, la

cual tiene tres dimensiones: organización social, equipo material y creencias (Kaberry (1974) en Restrepo, 2016).

3.3.1.5 Estructuralismo

Claude Lévi-Strauss (1980) es el principal exponente de este modelo antropológico basado en la estructura lingüística definida por Saussure a principios del siglo XX. El primer autor, fue el que retomó este principio para aplicarlo como método interpretativo de grupos sociales. En términos generales la mente humana está compuesta por una estructura lingüística particular que permite interpretar a través de un lenguaje el entorno (Lagunas, 2016). Se consideran los componentes del lenguaje definido por Saussure como son el significado y el significante, ambos están presentes en la memoria y forman el signo lingüístico.

En el signo lingüístico se unen el significante que contiene la imagen acústica o visual y el significado que es el concepto-idea. El significante no se relaciona directamente a un significado ya que la conceptualización de alguna cosa puede diferir de una cultura a otra por su determinado marco de referencias. Lévi-Strauss (1980) puso en práctica esta teoría lingüística para analizar los sonidos significativos que distinguen a las instituciones en determinados grupos sociales.

Para Lévi-Strauss (1979) la antropología tendría que encontrar las estructuras subyacentes en las formas culturales. Con el estructuralismo se puede alcanzar la comprensión de la lógica del comportamiento humano integrado en la estructura inconsciente de cada institución y/o costumbres para tener una interpretación válida que permita explicar el actuar de otros grupos sociales. Para ello, propuso tres planos interrelacionados que servirán para explicar patrones de conducta de prácticas, relaciones y representaciones los cuales son: etnografía, etnología y antropología.

La etnografía, sería la primera etapa ya que es la recopilación de los datos de campo con un método definido que permite observar y participar en algunas prácticas sociales para obtener información de primera mano. La etnología consiste en tener el suficiente conocimiento teórico de la población estudiada para después hacer uso de los datos etnográficos y compararlo con otras poblaciones para generalizar explicaciones de sistemas sociales y culturales (Tabla 7). La antropología explicaría a nivel de especie humana de estos fenómenos encontrados (Restrepo, 2016).

Tabla 7. Los postulados del Estructuralismo

	Postulados	Descripción	Dimensiones
1	La comunicación como intercambio	Tres niveles: Comunicación a través de mujeres, comunicación mediante bienes y servicios y comunicación a través de mensajes.	Parentesco, economía y lenguaje.
2	Red interrelacionada de dos órdenes	Órdenes vividos: Son realidades objetivas. Órdenes concebidos: Mito y religión. No se asocian a alguna experiencia particular.	Vividos: sistemas de parentesco, organización y estratificación social
3	Lingüística estructural	Las manifestaciones culturales son expresiones de estructuras subyacentes parecidas a la lengua respecto del habla.	Sistema: contiene todos los elementos relacionados. Elementos: Se definen por oposiciones binarias.
4	La estructura es profunda	No hay reflexividad de los actores sociales. Las estructuras operan en el plano de la actividad inconsciente. aciones de las estructural a nivel sincrónico	Contenidos mentales y socioculturales impuestos por otras estructuras superiores.

proceso de transformación. Es un modelo ahistórico que considera una configuración de correlaciones y prevé posibles cambios y combinaciones.

Nota. Elaboración con base en Restrepo (2016).

3.3.1.6 Antropología simbólica

La antropología simbólica fija su atención en las expresiones culturales y las formas en las que se manifiestan. Los grandes pensadores intuyen un vínculo entre la cultura y lo simbólico. Se detienen a interpretar y unir el contenido de lo que se dice, hace, pinta, baila con las formas en que se dicen, hacen, pintan, bailan (Pontes, 2010). Es por ello, que el análisis desde esta perspectiva sugiere no poner atención en las cuestiones materiales si no en los referentes ideales que generan esa realidad tangible.

Así surgen dos órdenes de lo social compuestos por el mundo material y el mundo simbólico. Esta concepción permitió obtener una dimensión que antes pertenecía a la cultura: el imaginario, una expresión analítica que se conjuga con la imaginación social, la histórica; los imaginarios urbanos, espaciales, de clase, etc. (Wright & Ceriani, 2016). Es un espacio definido socialmente por el relativismo situacional donde se genera validez sobre cuestiones como la magia y la brujería para dar lugar a creencias objetivas concretas.

La antropología ha incursionado en todos los ámbitos de las prácticas sociales. Tiene diferentes áreas de especialidad como antropología indigenista, económica, rural, urbana, forense, política, filosófica, empresarial, de la religión, de la educación, del trabajo, de la complejidad, entre otras. Es una ciencia que busca comprender el comportamiento humano en ámbitos particulares. Algunos aspectos se llegaron a convertir en análisis profundo que generó escuelas o corrientes de pensamiento (Tabla 8). El origen de las escuelas dio lugar desde 1871 que se funda el Instituto Antropológico de Londres (Bustamante, 2018).

Tabla 8. Periodos, escuelas y autores de la antropología

Doriodos	Esqualas	Vitoroo
Periodos Mediados XIX	Aportaciones de pensadores	Autores
Mediados XIX	Aportaciones de pensadores sociales	J. J. Bachofen (1815-1887) Herbert Spencer (1820-1903) J. F. MacLema (1827-1881) Henry J. Maine (1822-1888) Robertson Smith (1846-1894)
Finales XIX	Evolucionismo	Lewis H. Morgan (1818-1881) Edward B. Tylor (1832-1917) James Frazer (1854-1941)
1900-1930	Particularismo histórico	Franz Boas (1858-1942).
	Difusionismo alemán	Friedrich Ratzel (1844-1904) Fritz Graebner (1877-1934) L. Frobernius (1837-1938) Wilhelm Schmidt (1868-1954)
	Difusionismo inglés	Grafton Elliot Smith (1871-19 William James Perry (1887-1949 William Halse Rivers (1864-1922)
	Difusionismo americano	Clark Wissler (1870-1947) Alfred L. Kroeber (1876-1960)
	Escuela sociológica francesa	Emile Durkheim (1858-1917) Marcel Mauss (1872-1950) Arnold van Gennep (1873-1957)
	Funcionalismo	Bronislaw Malinowski (1884-1942
	Estructural funcionalismo	Alfred Reginald Radcliffe-Brown (1881-1955)
1940-1970	Escuela de cultura y personalidad	Ruth Benedit (1887-1948) Margaret Mead (1901-1978) Ralf Linton (1893-1953) Abram Kardiner (1891-1981)
	Estructuralismo francés	Claude Lévi-Strauss (1908)
	Neoevolucionismo, ecología cultural	Leslie Alvin White (1900-1974) Julian Steward (1902-1972) Roy A. Rappaport (1926-1997) Andrew P. Vayda (1931)
	Antropología de la familia y del parentesco	Evans-Pritchard (1940) Radcliffe Brown (1959)
	Materialismo cultural	Marvin Harris (1927-2001)
	Antropología marxista	Maurice Godelier (1934) Claude Meillasoux (1925-2005)

1070	A (1 / ' 1 / !') (1 T (4000 4000)
1970	Antropología simbólica	Victor Turner (1920-1983)
		Clifford Geertz (1926)
		David Schneider (1918-1995)

Nota. Elaborado en base con Vargas-Llovera (2012).

Capítulo 4. Metodología

4.1 Tipo de investigación

Para la investigación se contempló una investigación por objetivo básica y aplicada. Por procedimiento se consideró obtener información documental de la literatura y datos empíricos de campo. Los niveles de medición y análisis de la información considerados fueron: cualitativo, cuantitativo, descriptivo y explicativo. Por lo que se enfocó en una metodología de la investigación mixta.

Se llevaron a cabo tres pruebas diagnósticas, a la par del diseñó del modelo antropológico de emprendimiento digital universitario, para aplicarlo en tres itinerancias distintas: Mediante un curso para docentes en abril del 2022, una aplicación del modelo de los profesores del curso, con sus estudiantes y la aplicación del modelo con estudiantes de varias facultades. En un inicio se contempló que la mayoría de los docentes impartieran clase en la carrera en ingeniería en automatización línea terminal mecatrónica de la Universidad Autónoma de Querétaro.

4.2 La investigación basada en diseño (IBD)

La guía metodológica fue basada en la investigación basada en diseño (IBD), empleando las fases de la estrategia instruccional ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*). Cuyos enfoques de investigación se utilizan cada vez más en el campo de la educación para abordar problemas y desafíos complejos. La IBD en la educación se basa en la premisa de que el diseño es una forma como tal de investigación y que es posible utilizar el proceso de diseño para investigar problemas y desarrollar soluciones innovadoras.

La tecnología aplicada para mejorar procesos educativos viene desde los años setenta generando modelos de diseño instruccional (DI), cada uno de estos modelos como explica Jardines (2011), fueron teniendo éxito de manera significativa como herramientas conceptuales y de significación que dieron lugar a conjuntos de procedimientos recurrentes y al mismo tiempo diversos modelos flexibles adaptables para cada contexto de investigación.

Son innumerables los estudios que han basado su investigación en la estrategia ADDIE, por ejemplo Sahaat et al. (2020), lo aplicaron en la preparación de módulos de enseñanza a través de cada fase por las cualidades de utilizar información preliminar para pasar a la siguiente etapa. Lo cual es ideal para el diseño y desarrollo de temas relacionados con educación, diseño y tecnología. Otro estudio demostró que el ADDIE facilitó el acceso a contenidos de estudio teórico en una asignatura de Física en secundaria, además de generar un producto interactivo que ayudó a los estudiantes a realizar sus experimentos (Castellanos & Rocha, 2020).

Barab y Squire (2004) discutieron y presentaron un marco de cómo aplicar la IBD en la educación. A lo largo de los últimos veinte años se realizaron significativas aportaciones de esta metodología. Por ejemplo, el libro *Conducting educational design research* (Mckenney & Reeves, 2012) el cual es una guía práctica para la realización de Investigación Basada en Diseño (IBD) en el campo de la educación. En esta obra se ejemplifica el uso de IDB y el modelo ADDIE, dos enfoques ampliamente utilizados en el campo de la educación para el diseño, desarrollo y evaluación de programas de enseñanza y aprendizaje.

La IBD se centra en el uso de la investigación para guiar el diseño y desarrollo de intervenciones educativas efectivas y la evaluación de su impacto. La IBD utiliza un enfoque iterativo y sistemático para el diseño y desarrollo de intervenciones educativas, utilizando la retroalimentación de la evaluación para mejorar y refinar la intervención a lo largo del tiempo.

Por otro lado, el modelo ADDIE es un enfoque de diseño instruccional que consta de cinco fases: análisis, diseño, desarrollo, implementación y evaluación. El modelo ADDIE es utilizado por muchos profesionales del diseño instruccional para desarrollar programas de enseñanza y aprendizaje, y se centra en la identificación de necesidades de aprendizaje, la creación de objetivos de aprendizaje, la selección y organización de contenido, el desarrollo de actividades de aprendizaje y la evaluación de los resultados de aprendizaje.

La IBD y el modelo ADDIE se complementan mutuamente. El modelo ADDIE proporciona una estructura sólida para el diseño de programas de enseñanza y aprendizaje, mientras que la IBD utiliza la investigación para guiar el diseño y desarrollo de programas de enseñanza y aprendizaje efectivos y la evaluación de su impacto. La IBD puede ser vista como una evolución del modelo ADDIE, ya que incorpora un enfoque más iterativo y reflexivo para el diseño y desarrollo de programas de enseñanza y aprendizaje (van den Akker, 1999).

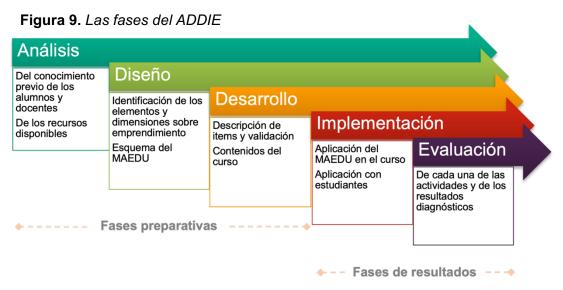
La IBD combinada con el modelo ADDIE tiene resultados significativos, gracias a la flexibilidad que tienen para resolver algun problema educativo complejo, que requiere seguimiento y evaluación puntual. Tal es es la caso de la investigación de Escudero-Nahón (2018), donde ejemplifica un caso en el ámbito educativo no formal para explicar el comportamiento educativo de instituciones que tienen programas educativos informales. Además, el criterio de autoevaluación resultó exitoso con esta metodología a pesar de los inconvenientes.

Otras investigaciones de IBD con ADDIE también resultaron exitosas. Spatioti et al., (2022) utilizaron el modelo ADDIE como un marco de investigación para diseñar y desarrollar un programa educativo en línea de informática; de cursos de inglés en línea Awaján (2022); Yang et al., (2020) para un sistema de aprendizaje en línea sincrónico para la educación a distancia; Gao et al., (2019) para diseñar y

desarrollar un modelo de flipped classroom para la enseñanza de la escritura en inglés.

La IBD también destaca la importancia de la evaluación continua y el refinamiento de la intervención educativa, mientras que el modelo ADDIE se centra en la evaluación al final del proceso de diseño. En resumen, la IBD y el modelo ADDIE son dos enfoques complementarios en el campo de la educación. La IBD utiliza la investigación para guiar el diseño y desarrollo, mientras que el modelo ADDIE proporciona una estructura sólida para el diseño de programas de enseñanza y aprendizaje.

Para el presente estudio la metodología IBD y el empleo de las cinco fases de la estrategia instruccional ADDIE fueron útiles para desarrollar una innovación educativa. Por lo cual, se llevaron a cabo diferentes estrategias para identificar y mejorar las competencias de emprendimiento, desde una óptica antropológica y digital, en docentes y estudiantes de la Universidad Autónoma de Querétaro (Figura 9).



Nota. Fases de la estrategia instruccional ADDIE para el desarrollo de la investigación doctoral

4.2.1 Investigación documental

La IBD utiliza la investigación documental y de campo para guiar el diseño y desarrollo. En primera instancia se realizó la investigación documental mediante las estrategias de revisión sistemática, cartografía conceptual y co-ocurrencia de términos. La investigación básica Tiene como objetivo incrementar los conocimientos científicos sobre un tema en particular (Muntané, 2010). Permite conocer y describir el estado del arte y existen diferentes vías para lograrlo. La búsqueda sistemática de información documental necesita ser guiada por un método novedoso que pueda considerar la magnitud del creciente número de publicaciones.

Para Sánchez et al., (2021), una búsqueda tiene que iniciar con una pregunta de investigación que pueda ser contestada con una revisión bibliográfica exhaustiva. En principio, toda investigación deberá apoyarse en literatura relevante contenida en revistas especializadas ya que son aportaciones del tema actuales que generan conocimiento. En el artículo de Sánchez et al., (2021) se propone con metodología cuantitativa, encontrar las propiedades de cada uno de los sujetos de estudio. La confianza de los datos radicará en el cuidado de dos conceptos importantes, que son: validación (validity) y confiabilidad (reliability). Además, los autores sugieren que, si los datos fuesen ordenados en escalas, se puedan validar con el alfa de Cronbach o con la consistencia interna de Spearman-Brown.

Ruiz-Pomeda (2020) utiliza un método bibliométrico usando la ley de Bradford para identificar la distribución de la literatura científica en una disciplina particular, que consiste en identificar zonas concéntricas de productividad con densidad de información decreciente. Este modelo se utiliza para identificar las revistas más utilizadas y con mayor peso en un determinado campo de producción científica. Es un útil al realizar una revisión sistemática ya que el conteo de revistas, países y autores que tradicionalmente se realizan, se reforzarían con información de zonas particulares dónde existen investigaciones del tema desarrollado.

4.2.1.1 Revisión sistemática documental

Uno de los procedimientos considerados será mediante una revisión sistemática documental (RSD) de la literatura científica. Sánchez-Meca y Botella (2010) son precursores de este método al considerarlo como un proceso científico riguroso, como si se tratara de evidencia empírica: objetividad, sistematización y replicabilidad de sus resultados. Para los autores las RSD tienen la profundidad de un meta-análisis (MA). El MA puede utilizar métodos estadísticos para analizar los resultados, pero también posibilidades de RSD cualitativas con valoraciones conceptuales de sus resultados.

Moreno et al., (2018), observan que las RSD son resúmenes claros y estructurados de la información disponible orientada a responder una pregunta clínica específica. Las RSD se construyen con múltiples artículos y fuentes de información y llegan a representar el más alto nivel de evidencia. Las RS se caracterizan por buscar, recolectar, seleccionar, evaluar y resumir toda la evidencia disponible que pueda responder las preguntas planteadas. El objetivo de la RSD es reconocer y validar la evidencia disponible.

Jiménez et al., (2021) consideran que en una RSD se reúne toda la evidencia empírica que cumple unos criterios de elegibilidad previamente establecidos, con el fin de responder una pregunta específica de investigación. Utiliza métodos sistemáticos y explícitos, que se eligen con el fin de minimizar sesgos, aportando así resultados más fiables, a partir de los cuales se pueden extraer conclusiones y tomar decisiones. Como se puede observar es uno de los métodos documentales actuales que permiten una comprensión profunda de un tema. Las características para tomar en cuenta según Jiménez et al., (2021) son:

- 1. Objetivos claramente establecidos con criterios de elegibilidad de estudios previamente definidos.
- 2. Metodología explícita y reproducible.
- 3. Búsqueda sistemática que identifique todos los estudios que puedan cumplir los

- criterios de elegibilidad.
- 4. Evaluación de la validez de los resultados de los estudios incluidos.
- 5. Una presentación sistemática.
- 6. Una síntesis de las características y resultados de los estudios incluidos.

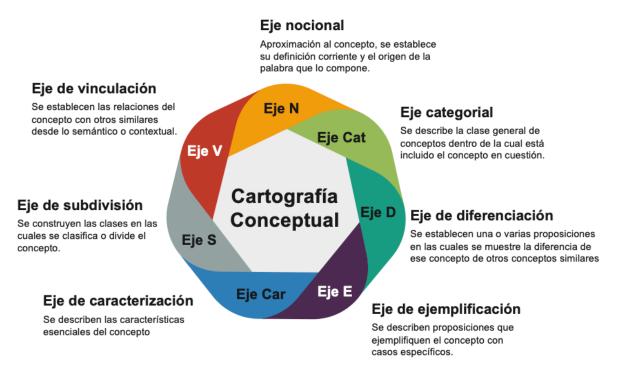
4.2.1.2 Cartografía conceptual

La cartografía conceptual (CC) será una segunda estrategia metodológica elegida, para continuar con la investigación pura o básica. La CC ha tenido una exitosa aceptación en la comunidad científica. Escudero-Nahón y Núñez-Urbina (2020) explican que la CC posibilita la construcción de conceptos dentro del pensamiento complejo, que permiten comprender los distintos objetos de la realidad para su clasificación caracterización, diferenciación, composición, atribución y relación.

El pensamiento complejo de Morin (Tobón-Tobón, 2004) se fundamenta en tres principios: de la recursividad organizacional, dialógico y hologramático. El primero se refiere a la unión de nociones antagónicas en continua interacción; el segundo, que los efectos producidos son recíprocos; y el tercero, que hay sistemas integrados en el todo y en cada parte del todo. Es así como el conocimiento se construye desde lo crítico, lo probabilístico y organizativo. El pensamiento complejo propone la articulación de los saberes desde lo interdisciplinar para constituir un todo orgánico.

Tobón (2004; 2018) consideró siete y luego ocho ejes de análisis (Figura 10) para la elaborar una CC los cuales son: noción, categorización, caracterización, diferenciación, división o aplicaciones, vinculación, metodología y ejemplificación. Ortega-Carbajal et al., (2015) explican que la CC es una propuesta metodológica que se basa en mentefactos conceptuales y mapas mentales. La CC se define como una estrategia que permite construir, comunicar y aprender conceptos especializados de un tema en particular. Requena (2020) resume en tres dimensiones la CC: a) multidimensionalidad; b) integración parte-todo; c) operación secuencial y zigzaqueante.

Figura 10. Cartografía conceptual de Tobón



Nota. Elaboración a partir de Tobón (2004).

En los ejes de la CC se observa un tejido conceptual progresivo. Inicia con la búsqueda nocional para identificar históricamente el concepto, la categoría en la que lo incluyen, cómo el concepto se diferencia de otros conceptos cercanos y en cuáles casos se puede ejemplificar. Los tres últimos ejes abordan las características sintácticas del concepto, sus divisiones y la vinculación semántica en proposiciones enlazadas con el concepto general.

Con la CC se identificará el concepto de emprendimiento, sus características y elementos para elaborar un modelo de emprendimiento dirigido a estudiantes universitarios. En la revisión de la literatura se considerarán los modelos antropológicos y modelos de emprendimiento para fusionarlos en uno solo, lo que permitirá encontrar los puntos de incidencia. La CC servirá para descubrir

dimensiones y elementos constitutivos del emprendedor y se revisarán finalmente con el método de co-ocurrencia de términos para revisar el vínculo de los elementos de emprendimiento.

El método de co-ocurrencia de términos ha sido utilizado desde 1994 por Persson (Boeris, 2012), se refiere a relacionar dos palabras para identificar relaciones entre conceptos dentro de un determinado dominio. Cuanto mayor sea la frecuencia de aparición conjunta de las palabras, mayor será su vinculación. Restrepo-Arango y Urbizagástegui-Alvarado (2017) han utilizado el método con dos o más palabras en el título, resumen y palabras clave de los artículos científicos, para detectar clústeres, en su campo de investigación. Los términos identificados se caracterizan por cercanía y distancia y pueden representarse gráficamente con VOSViewer®.

Galvez (2018) realiza una revisión exhaustiva del origen y utilización del método de co-ocurrencia de términos y expone que el análisis de co-palabras incluye indicadores multidimensionales que pueden construir matrices de co-ocurrencias, por similitud o similaridad. Las de similitud sirven para análisis de agrupamiento clustering, que se pueden descomponer en unidades de análisis, y las de similaridad para scaling, que ayudan en la interpretación de las relaciones entre las unidades de análisis.

La investigación básica finaliza con el diseño de un modelo antropológico del emprendedor digital para aplicar en ambientes universitarios. El cuál estará compuesto con los rasgos distintivos de competencias emprendedoras digitales con la información documental recabada. El modelo se implementará en un curso de capacitación para docentes y estudiantes. Este modelo necesitará ítems que se identificarán y establecerán para poder medir cualitativa y cuantitativamente el nivel de emprendimiento de estudiantes y docentes a través de los elementos constitutivos del modelo. Cabe señalar que búsqueda de documentos seguirá a lo largo del proceso de investigación, para efectos de actualización de la literatura.

4.2.2 La investigación aplicada

Consistirá en llevar a cabo la aplicación del MAEDU en un curso dirigido a docentes de la facultad de ingeniería para que lo lleven a cabo con sus estudiantes de IALTM durante el semestre 2022-1. La muestra original del curso contempla docentes y estudiantes de esa facultad únicamente, pero podría haber posibilidades de extender el curso a nivel universidad. El MAEDU es un modelo que pretenderá potencializar las competencias de emprendimiento digital de los estudiantes universitarios, por ello, se pueden visualizar más facultades dentro la Universidad Autónoma de Querétaro.

En esta etapa se validarán los ítems con expertos del área, se afinarán dichos ítems (una vez recabada la información), se planeará el curso, se diseñarán los objetos de aprendizaje, se aplicará el MAEDU durante el curso y finalmente se evaluarán los resultados para discutir las conclusiones, alcances y limitaciones del modelo.

4.2.2.1 Técnicas e Instrumentos

Una vez diseñado el MAEDU, se realizará una validación de contenido de los ítems del modelo con expertos en emprendimiento. Se utilizará el método de *Alfa Cronbach* y la Varianza de *Aiken*. Los ítems provinieron de fuentes documentales muy diversas que abordan el emprendimiento desde diferentes perspectivas. Si bien es cierto, que la literatura obtenida tuvo filtros de discriminación, aun así son estudios en contextos sociales, que pueden llegar a estar lejanos de las condiciones socioculturales de la comunidad universitaria queretana. Sin embargo, los ítems serán instrumentos culturalmente sensibles que permitirán medir el nivel de competencias de emprendimiento.

La medición en las ciencias exactas se emplea de manera diferente a las ciencias sociales, Rodríguez-Rodríguez y Reguant-Álvarez (2020) explican que esta

medición consiste en pasar de los conceptos teóricos a los indicadores empíricos, por lo que debe haber correspondencia entre los conceptos que aluden a una realidad y la medición, es decir, entre el lenguaje de los conceptos y el lenguaje de los números. Ellos consideran que para aumentar la fiabilidad hay que disminuir los errores que se producen, a partir de:

- Aumentar el número de ítems o preguntas.
- Eliminar ítems con dificultades de redacción
- Controlar las condiciones en las que se administra la prueba
- Proponer un redactado que facilite la comprensión de los ítems.
- Reducir las variables extrañas que puedan interferir en la respuesta a los ítems.
- Presentar unas instrucciones iguales para todos los participantes.
- Calificar y evaluar las respuestas en consonancia con los ítems del cuestionario.
- Realizar estudios longitudinales y desde diferentes equipos de investigación.

Rodríguez-Rodríguez y Reguant-Álvarez (2020) también explican que el coeficiente alfa de Cronbach es una fórmula general para estimar la fiabilidad de un instrumento y la escala de actitudes más utilizada es con respuestas de tipo Likert. El alfa de Cronbach expresa consistencia interna a partir de la covariación entre los ítems de manera que cuanto mayor es la covariación.

Para obtener certeza de que los ítems serán de utilidad en el entorno sociocultural, se afinarán mediante *post* validación y determinar los puntajes de cada elemento de emprendimiento de acuerdo con una validación cualitativa de expertos de emprendimiento (Figura 11).

Figura 11. Fórmula alfa de Cronbach

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[1 - \frac{\sum_{i=1}^{K} S_{i}^{2}}{S_{T}^{2}} \right]$$

Los instrumentos de medición utilizados constarán de sus respectivos ítems para evaluarse en una escala Likert de 0 a 5, y de 0 a 10 la percepción de la personalidad y situacionales. Además, hay variables de control como son: edad, género, carrera universitaria, experiencia laboral, entre otras variables socio-culturales (Tabla 9).

Tabla 9. Ejemplo de items a considerar para el modelo

	Dimensiones		Control
Personalidad	Acciones	Decisiones	Edad
Situacional	Actitudes	Equipo	Género
Habilidades	Estudios	Preferencias	Carrera
Sentir	Percepciones	Conciencia	Experiencia
Confianza	Apoyo	Capacidades	Estado mental

4.2.2.2 Preparación del curso

El enfoque metodológico para aplicar el MAEDU será mediante el diseño de objetos virtuales de aprendizaje basados en la metodología IBD empleando las fases de la estrategia instruccional ADDIE para el curso de capacitación a docentes de IALTM y algunos docentes que estén familiarizados con temas de emprendimiento. Durante el curso se evaluará el MAEDU, así como la medición del nivel de emprendimiento en pre test y post test.

Las TIC promueven nuevas estrategias para generar aprendizajes con mayor significación en el alumnado. El objeto virtual de aprendizaje OVA es una unidad de contenido digital para fines específicos de aprendizaje. Los OVA son herramientas pedagógicas mediadoras de conocimiento, los cuales presentan de forma didáctica contenidos digitalizados, cuyo fin es lograr el aprendizaje de una competencia (Feria-Marrugo & Zúñiga-López, 2016). Las características básicas que tienen los OVA son los siguientes (Figura 12).

Compatibles Reutilizables Permiten su Permiten crear un nuevo OVA a partir de utilización sin otro. técnicos. Estructurados Interactivos Fáciles de Responden a utilizar y claros diferentes en su demandas del presentación usuario. (interfaz). Multimedia **Fiables** Varios medios Información confiable, como imagen, verdadera y sonido, video. oportuna.

Figura 12. Características de los OVA

Nota. Diseñada de acuerdo con Feria-Marrugo & Zúñiga-López (2016)

Capitulo 5. Diseño del modelo propuesto

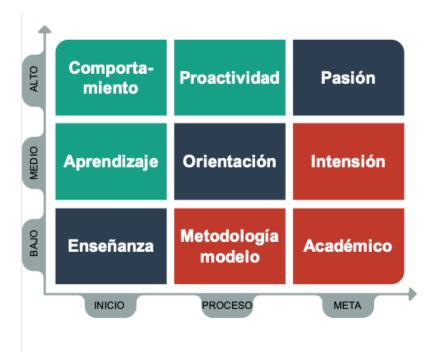
Se realizaron diferentes búsquedas documentales para la elaboración del modelo: En primer lugar, se buscó en *Science Direct* (SD) por ser la base que más artículos tiene con 16 millones; Se buscó en DOAJ por ser un directorio de acceso abierto de revistas con más de 15,000 registradas; Se consultó en REDIB por contar con más de 1 millón de documentos de 37 países principalmente de Iberoamérica.

Por último, se hizo una búsqueda en ERIC, la principal base de datos especializada en ciencias de la educación. Con las bases de datos consultadas se cubre desde el ámbito internacional, desde el iberoamericano y de américa latina y el área educativa. La revisión sistemática documental permitió identificar los elementos y modelos considerados por los científicos como relevantes para la evaluación y desarrollo de los procesos de emprendimiento.

El método booleano de Leary y Walker (2018) para la búsqueda de publicaciones se delimita a analizar los textos que se hayan seleccionado para la revisión. Se logra obtener suficiente información con las publicaciones de las cuatro bases de datos para después iniciar el proceso de inclusión y exclusión, en base a criterios propios de la investigación.

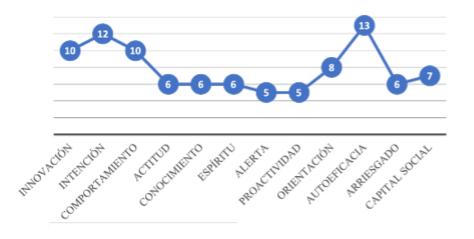
La búsqueda en las bases de datos científicas se realizó usando un criterio booleano con los términos: ("entrepreneurship") AND ("item"). En las bases de datos la búsqueda se limitó al filtro de resultados relevantes y se revisaron los resultados recientes de los dos últimos años para obtener un panorama del fenómeno en la actualidad. Los elementos notables que se buscaron en los textos para incluirlos giran en torno a elementos formativos y actitudinales sobre emprendimiento principalmente en jóvenes (Figura 13).

Figura 13. Elementos de inclusión de textos



Cada autor hace referencia a uno o varios elementos que consideran relevantes. Los datos se obtuvieron directamente del contenido de sus artículos utilizando Mendeley y Excel. Estos elementos están interrelacionados de tal manera que mencionar uno implica necesariamente referirse a otro. Se procedió a identificar tanto los elementos primarios como los secundarios de cada publicación revisada, y se llevaron a cabo conteos para obtener un número total de referencias. Esto permitió identificar los elementos de mayor relevancia y clasificarlos en dimensiones conceptuales sintéticas (Figura 14).

Figura 14. Elementos que promueven el emprendimiento



Después del proceso de selección y exclusión se obtuvieron los documentos finales para la revisión. Los cuales tenían que ser no mayores a dos años de antigüedad y cumplir con el marco referencial anterior. Hubo un porcentaje limitado a 10% de literatura adicional concerniente a revisiones de los conceptos de emprendimiento, así como metodologías de revisiones sistemáticas y conceptuales. De la búsqueda se obtuvo una muestra de 44 autores para determinar los elementos considerados para el emprendimiento en las bases de datos (Tabla 10).

Tabla 10. Relación de autores analizados para el primer conteo de elementos

Referencias	Conceptos	Referencias	Conceptos
1. (Syed et al., 2020)	Curiosidad, innovación	23. (Staniewski & Awruk, 2019)	Éxito empresarial y motivación, flexibilidad, coraje, fe en el éxito, dominación, preferencia por tareas difíciles, independencia
2. (Gieure et al., 2020)	Intención	24. (Cui et al., 2019)	Mentalidad y educación emprendedora
3. (Meoli et al., 2019)	Intención, comportamiento	25. (Boone et al., 2019)	Pasión emprendedora en equipo
4. (Pollack et al., 2019)	Eficiencia personal , Persistencia, autoeficacia	26. (Hsu, Burmeister-Lamp, et al., 2019)	Espíritu, Intención, autoeficacia emprendedora
5. (Mahfud et al., 2020)	Actitud, intensiones	27. (YY. Chang & Chen, 2020)	Creatividad emprendedora, Reconocimiento de oportunidades,
6. (Zeb & Ihsan, 2020)	Innovación, desempeño	28. (Hsu, Shinnar, et al., 2019)	Desempeño
7. (Adomako et al., 2020)	La pasión	29. (Ju et al., 2019)	Las redes guanxi, desempeño
8. (Berry & Sanchez, 2019)	Lider de negocios, Inventor-innovador, Habilidades de negocios	30. (Santoro et al., 2018)	Capacidad de recuperación, percepción de éxito, red de partes interesadas

9. (Hatthakijphong & Ting, 2019)	Persistencia, creatividad, innovación	31. (Murnieks et al., 2020)	Pasión, identidad emprendedora
10. (Leung et al., 2020)	Falta de atención, hiperactividad, hipomanía, narcisismo	32. (Sadiku-Dushi et al., 2019)	Innovación y acción. marketing empresarial,
11. (Chih-Hsing & Chiung-En, 2020)	Proactividad, orientación efectiva, gestión de riesgos	33. (Alshanty & Emeagwali, 2019)	Alerta de mercado, orientación e innovación
12. (Laffineur et al., 2020)	Conocimiento gerencial, realización personal	34. (Beynon et al., 2018)	Oportunidades y capacidades percibidas, intención
13. (Dheer & Lenartowicz, 2019)	Flexibilidad cognitiva, espíritu empresarial, toma de riesgos, autoeficacia	35. (Frenzel, 2020)	Orientación emprendedora,
14. (Covin et al., 2020)	Orientación emprendedora, toma de riesgos, proactividad e innovación	36. (Vahidnia et al., 2019)	Guión de disposición, guión de habilidades y éxito de la empresa
15. (Amaya et al., 2020)	Orientación empresarial y de la alianza, desarrollo de nuevos productos	•	Capital social, autoeficacia, comportamiento y
16. (Neneh, 2019b)	Arrepentimiento anticipado , personalidad proactiva	38. (Muhamad et al., 2020)	Apoyo social familia- gobierno
17. (Harms et al., 2019)	Rasgos extravertidos, intención y espíritu emprendedor	39. (Bogatyreva et al., 2019)	Intención, Acción empresarial
18. (Asante & Affum-Osei, 2019)	Locus de control, reconocimiento de oportunidades, intención	40. (D'Angelo & Presutti, 2019)	Orientaciones Emprendedora, Orientación de Aprendizaje
19. (Sarabi et al., 2020)	Responsabilidad estratégica, liderazgo empresarial	41. (Deligianni et al., 2019)	Competencia tecnológica y empresarial

20. (Doanh & Bernat, 2019)	Autoeficacia, intención, actitud y control emprendedor	42. (Fuller et al., 2018)	Proactividad , anticipación, autoeficacia, creatividad
21. (SH. Chang et al., 2019)	Pensamiento positivo Autoeficacia e intención	43. (Pérez-López et al., 2019)	Autoeficacia, expectativas de resultados e intención
22. (Neneh, 2019a)	Estado de alerta, intensiones, personalidad proactiva	44. (Hernández- Carrión et al., 2019)	Relaciones de confianza, reciprocidad y valores compartidos

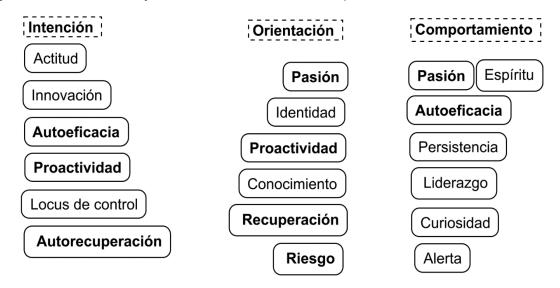
Nota. Elaboración de acuerdo con los autores citados.

Las dimensiones conceptuales sintéticas serán las clasificaciones mayores donde se ubicarán todos los elementos de emprendimiento encontrados. A estas dimensiones se les llamará rasgos de emprendimiento y en ellos se encontrarán los elementos que están constantemente en interacción, ya que pasan de un rasgo a otro. Esto con el objetivo de proponer un modelo de emprendimiento universitario, a continuación, se describen los rasgos o dimensiones con sus elementos.

5.1 Dimensiones consideradas para el modelo

En la literatura científica encontrada se distinguen tres dimensiones centrales entorno al emprendimiento que son la intención de emprendimiento IE, la orientación de emprendimiento OE, y comportamiento de emprendimiento CE. Las variables relevantes relacionadas con cada uno de los items depende de las interpretaciones de los autores encontrados, también algunos consideran como elemento central al OE o al CE (Figura 15).

Figura 15. Dimensiones y elementos del modelo de emprendimiento universitario



Las revisiones sistemáticas permitieron elaborar el diseño estructural del modelo antropológico de emprendimiento digital universitario (MAEDU), de esta forma se pudo contar con tres dimensiones, donde se incluyeron seis elementos de emprendimiento. Todos los elementos llegaron a ser definidos por al menos tres autores y las dimensiones fueron las constantes hacia las que se dirigían dichos elementos de la literatura revisada. Las referencias de rasgos hacia donde apuntaba el emprendimiento fueron comprendidas como dimensiones: emprendedora emprendedora (OE) y Comportamiento (IE). Orientación Emprendedor (CE).

Las tres dimensiones contienen elementos y configurarán el MAEDU para formar las competencias emprendedoras en jóvenes universitarios. La IE tiene seis elementos: actitud, innovación, autoeficacia, proactividad, locus de control y auto recuperación. La OE tiene seis elementos: pasión, identidad, proactividad, conocimiento, Resiliencia y riesgo. La CE contiene siete elementos: pasión, espíritu, autoeficacia, persistencia, liderazgo, curiosidad y estado de alerta (Tabla 11).

Los elementos forman parte de cada dimensión y componen su estructura final, estos fueron vinculados de acuerdo con la literatura revisada. Los elementos son cualidades que serán identificadas en los estudiantes y tendrán una relación integral con su dimensión y ésta a su vez con las otras dos (Figura 16).

Tabla 11. Dimensiones, elementos e items de emprendimiento

Intención: 6 IE, 24 It	Orientación 6 OE, 24 It	Comportamiento 7 CE, 28 It	
- Actitud	- Pasión	- Pasión	
- Innovación	- Identidad	- Espíritu	
- Autoeficacia	- Proactividad	- Autoeficacia	
- Proactividad	- Conocimiento	- Persistencia	
- Locus de control	- Resiliencia	- Liderazgo	
- Autorecuperación	- Riesgo	- Curiosidad	
		- Alerta	

Nota. Cada elemento de IE, OE y CE cuenta con sus items

Las dimensiones están consideradas para que contengan las características de habilidades vinculadas a cada una. Se considera que las dimensiones son etapas de desarrollo de los emprendedores, por tanto, la dimensión inicial IE es la primera característica que se reúne para dirigir el emprendimiento hacia la OE cumpliendo porcentajes significativos de sus elementos y para finalizar con el CE y el desarrollo de sus elementos.

Proactividad y autoeficacia fueron ubicados por los diferentes autores como elementos que forman parte de la IE y OE e IE y CE respectivamente, así que serán evaluados en su dimensión con distintos ítems. Los elementos podrán ser medibles gracias a ítems evaluables por puntajes establecidos con preguntas particulares cuantitativas con formato de selección múltiple, casilla de verificación, escala Likert, escalas de valoración lineal, preguntas de matriz; También cualitativas como respuestas corta, abierta, directa y reflexivas.

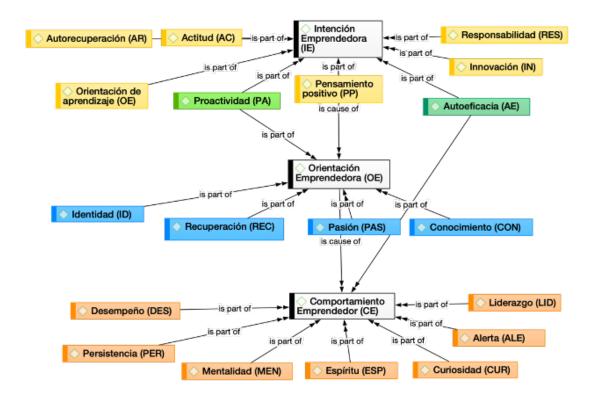


Figura 16. Relación de las dimensiones y los elementos

Las dimensiones están relacionadas con el capital social y el capital psicológico. Se considera que cualquier emprendimiento inicia con la intención. Bogatyreva, (2019) estudió la brecha entre la intención y la acción empresarial entre los estudiantes universitarios. Ella demuestra que la traducción de la intención en acción es específica del contexto. Además que los aspectos centrales de la cultura nacional influyen en la asociación entre la intención empresarial y la acción posterior. El contexto será considerado como una variable cultural analizada antropológicamente. Aunque el grupo de la muestra sean estudiantes universitarios se tienen que considerar las condiciones socio culturales.

5.1.1 Dimensión: Intención de emprendimiento

En la intención de emprendimiento existen controversias que identifican a la intención como el primer factor que interviene en el proceso final de emprender un negocio. Bogatyreva et al., (2019), consideran que la intención no es el factor importante a evaluar, ya que no todas las personas que tienen la intención lo llevan a cabo en *start-ups*. Para ellos el análisis se debe centrar durante el vínculo intención-comportamiento, porque la intención no toma acción ya que es impedida por una variedad de factores a nivel individual y situacional permeados por el contexto cultural. Beynon et al., (2018) centraron su estudio en las autopercepciones acerca del emprendimiento (SPaE) y la intención a emprender es un factor que comparte lugar con otros tres: oportunidades percibidas, capacidades percibidas y miedo al fracaso.

Está ligado a la psicología social para la predicción empresarial (Gieure et al., 2020). Es la evaluación de las alternativas disponibles (Meoli et al., 2019). Es fundamental para generar actitudes orientadas al emprendimiento (Mahfud et al., 2020). Depende de la flexibilidad cognitiva y de la actitud hacia la toma de riesgos y la autoeficacia (Dheer & Lenartowicz, 2019). Es un rasgo de personas altamente sensibles que pueden atender sus propias necesidades, habilidades, y convertir sus debilidades en fortalezas (Harms et al., 2019). Media las relaciones positivas y negativas del locus de control interno y externo en el reconocimiento de oportunidades (Asante & Affum-Osei, 2019) tiene una relación con la autoeficacia, la actitud y el comportamiento (Doanh & Bernat, 2019).

Es promovida por la autoeficacia a diferencia del pensamiento positivo (S.-H. Chang et al., 2019). Es moderada positivamente por la personalidad proactiva (Neneh, 2019b). Se predice por la autoeficacia empresarial (Hsu, Burmeister-Lamp, et al., 2019). La capacidad de recuperación percibida se asocia positivamente con su percepción de éxito (Santoro et al., 2018). Es fomentada por la personalidad proactiva y la competitividad de los rasgos (Fuller et al., 2018).

Un elemento que promueve la intención directa hacia la orientación es la innovación la cual para Syed y Craig (2020) es el resultado de la cantidad de curiosidad. Aumenta si se promueve la toma de riesgos y la necesidad de logros (Zeb & Ihsan, 2020). En la ciencia es la invención (Berry & Sanchez, 2019). Las nuevas generaciones tendrán que mejorarla (Hatthakijphong & Ting, 2019). Esta influye en la proactividad (Chih-Hsing & Chiung-En, 2020). Es necesaria para romper con la tradición y acciones conservadoras (Sadiku-Dushi et al., 2019).

El emprendedor tiene la intención de iniciar una empresa que le permita autoemplearse y lograr convertir una idea inicial en un negocio lucrativo porque la finalidad es cumplir expectativas de éxito empresarial. La intención de emprender (IE) está basada en la confianza de las habilidades propias como la autoeficacia. La categoría inmediata del emprendimiento es la intención de emprender porque es el primer paso para poner en acción una idea. La IE es la búsqueda de un bienestar posiblemente arriesgando algo seguro, por lo que el individuo tuvo que hacer evaluaciones individuales de factores internos y externos (Hsu, Burmeister-Lamp, et al., 2019). La IE dependerá de una toma de decisiones que se encuentran en contacto con el capital psicológico y el capital social del individuo (Mahfud et al., 2020).

Estudios previos han analizado la intención de emprendimiento en estudiantes universitarios afectada por variables internas y externas (Hatthakijphong & Ting, 2019), por ejemplo, estudiantes universitarios que tienen padres con negocio propio tienen mayores intensiones para emprender hasta en un 4% (Yi-Shun et al., 2016). Los factores externos están relacionados con la situación social del individuo permeado de historias de emprendedores exitosos y la situación económica de las ventajas de ser emprendedor (Hsu, Burmeister-Lamp, et al., 2019; Sultana & Kun, 2019). La interpretación de la información externa, la situación laboral y la comparación con familiares o amistades cercanas intensificarán o disminuirán la IE. Por ejemplo, cuando la influencia externa es percibida con expectativas positivas

relacionadas con un comportamiento determinado de algún emprendedor, generalmente se buscará adoptar un comportamiento similar (Pérez-López et al., 2019).

Para Cui, Sun y Bell (2019) la intención de emprender está formada por componentes internos que son habilidades o capacidades cognitivas. Están constituidos como una mentalidad empresarial los cuales son: alerta ante las oportunidades, propensión al riesgo, tolerancia a la ambigüedad y optimismo disposicional (Tabla 12).

Tabla 12. Componentes de la intención emprendedora

Componentes	Descripción
Alerta ante las oportunidades	- Conocimiento, reconocimiento de patrones y procesamiento de información.
Propensión al riesgo	- Llevar una idea a la acción. Depende del contexto social, económico y educativo.
Tolerancia a la ambigüedad:	- Percibe los escenarios adversos como desafíos y no como decepciones.
Optimismo disposicional:	- Móvil motivacional para llevar a efecto un emprendimiento. El optimismo puede medirse y mejorarse en ambientes educativos.

Nota. Elaboración en base a Cui, Sun y Bell (2019).

Los cuatro componentes de la intención emprendedora se encuentran conectados, los tres primeros conforman una mentalidad arriesgada, sin miedo al fracaso y resistencia a lo adverso. El cuarto componente se describe como la mentalidad positiva que motiva al individuo a pensar en que todo es un aprendizaje que le permitirá obtener éxito en su emprendimiento. Otro hallazgo similar define la

mentalidad empresarial como un capital psicológico que incluye: esperanza, capacidad de recuperación y autoeficacia (Mahfud et al., 2020).

La intención para emprender (Figura 17) surge como resultado de factores internos cuya función es brindar seguridad propia basada en aprendizajes y experiencias adquiridas procesadas por lo cognitivo. De igual forma hay factores externos que se conjugan en la formación de la intención para emprender, estos son situacionales a cada persona en su contexto cultural, y socio económico. Una vez que la persona adquiere confianza en los factores internos y externos surge la intención a emprender. Una vez formada la intención para emprender, entonces él buscará un objetivo para dirigir su emprendimiento, proceso que se conceptualiza como orientación emprendedora y finalmente tendrá una actitud y comportamiento emprendedor.

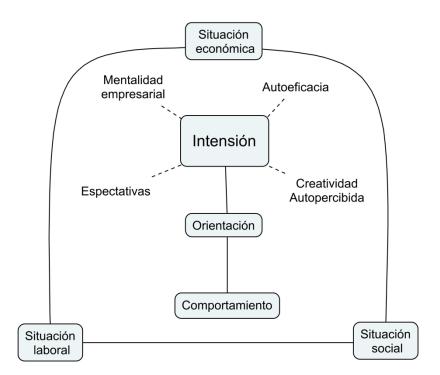


Figura 17. Factores externos e internos hacia la intención de emprender

Existen numerosas publicaciones sobre emprendimiento que consideran la mentalidad y sus atributos necesarios para lograr el éxito como una finalidad. En el estudio de Hsu et al., (2019), se considera el costo social y psicológico que han experimentado emprendedores al tener un negocio próspero. Los autores revisan la insatisfacción del emprendedor que ha logrado el éxito tan esperado. Esto quiere decir que hacen falta otros componentes además de los que se puedan configurar en la intención.

Siguiendo con Hsu et al., (2019), determinaron que, pese al éxito obtenido, el surgimiento del arrepentimiento por el emprendimiento es frecuente ya que los emprendedores adquieren múltiples obligaciones que les limitan su vida social y familiar que no eran visualizadas antes de emprender. Es decir, el emprendedor obtiene ese éxito tan buscado y soñado, pero a veces no visualiza las responsabilidades que conlleva tenerlo y éste es un punto crucial donde hacen falta desarrollar otros elementos de emprendimiento.

Por ejemplo, la intención de emprendimiento, también se vincula con teorías del Comportamiento Planificado y a su vez con el Modelo de Evento Empresarial (Mahfud et al., 2020). El comportamiento planificado tiene tres intensiones conductuales como actitudes, control y normas subjetivas. El modelo de evento empresarial predice la intención empresarial a través de: La deseabilidad percibida, la factibilidad percibida y la propensión a actuar. Cuanto mayor es la intención de realizar un acto, mayor es la probabilidad de que se realice.

Las intenciones del emprendimiento se vinculan con la orientación y con el comportamiento de emprendimiento de tal forma que las personas al desarrollar comportamientos emprendedores basados en la orientación emprendedora pueden manifestar un rendimiento mejorado (Covin et al., 2020). Esto quiere decir que el emprendedor ha logrado pasar satisfactoriamente de una categoría, puede ser llamada dimensión, a otras dos que son la orientación y el comportamiento.

Además, la intención emprendedora se relaciona con la teoría de la autodeterminación ya que las necesidades de realización personal pueden percibir la incertidumbre del emprendimiento como una oportunidad de satisfacer la necesidad de la realización personal (Hsu, Burmeister-Lamp, et al., 2019). Así como la inspiración de emprendimiento que tiene vinculación con el desarrollo afectivo relacionado con los sentimientos, las emociones y los estados de ánimo (Cui et al., 2019).

Otro vínculo encontrado es la investigación de Chang y Chen (2020) que relacionan la teoría de la efectividad empresarial y la teoría de la dependencia de los recursos, al probar que la disponibilidad de recursos materiales es un factor que fortalece el efecto de la creatividad y el reconocimiento de oportunidades, lo que facilita nuevos resultados de emprendimiento, porque fortalece positivamente la felicidad empresarial y la mejora de la capacidad.

La teoría de la carrera cognitiva social se ha vinculado con los procesos de emprendimiento. Pérez-López y González-López (2019) analizaron empíricamente las relaciones entre las variables cognitivas centrales de esta teoría que son: La autoeficacia, expectativas de resultados e intención. Estas variables fueron medidas en los comportamientos adaptativos de decisión para un carrera emprendedora.

La teoría de la autodeterminación fue utilizada por Yulita *et al.* (2020), con la perspectiva del apoyo social y el efecto positivo de interacción con tres aspectos: Resiliencia, apoyo gubernamental y apoyo familiar. Para medir el aumento del nivel de interés empresarial y preparación de las madres solteras en emprendimientos.

Sultana et al., (2019) también aplican con la teoría del emprendimiento, la perspectiva del capital social pero en trabajadores independiente de tecnologías de la información. Se interesan por brindar una comprensión más cercana a la autoeficacia del trabajador en relación con el capital social obtenido a través de las

interacciones en las redes sociales. Hernández-Carrión, distingue tres dimensiones de capital social en los ambientes digitales *Network*: estructural (lazos y configuraciones de relaciones), relacionales (confianza, reciprocidad y normas) y cognitivos (valores compartidos) (Hernández-Carrión et al., 2019).

5.1.1.1 Elementos de la dimensión intención

Actitud

La actitud está constituida por factores psicológicos y sociales propios de la intención de emprendimiento. Es un elemento a evaluar en la teoría de comportamiento planificado (*TPB*), las actitudes son diferentes de los rasgos debido a su carácter evaluativo hacia objetivos específicos (Mahfud et al., 2020). En los factores psicológicos Freire (2016) considera que es una actitud de vida, o cualidad innata del individuo, que junto con el conocimiento promueven una actitud de acción. Una actitud positiva está relacionada directamente con la motivación y las percepciones favorables de éxito (Ramírez et al., 2012; Sánchez, 2010).

En los factores sociales, la actitud de emprendimiento tiene objetivos permeados por su contexto sociocultural. La actitud refleja la disposición de un individuo para responder de forma favorable o desfavorable hacia un proyecto en un entorno emprendedor positivo. La actitud se incrementa en culturas con alto individualismo, baja evasión de la incertidumbre, baja distancia al poder y alta masculinidad (Lozano, 2014). En el ámbito cultural se interpreta que el emprendimiento por si mismo es una actitud (Holmgren & From, 2005).

Innovación

La innovación permite en un emprendedor construir una empresa exitosa. La innovación se ha clasificado como radical e incremental, en la primera se crea una idea de negocio nueva que en muchas ocasiones revoluciona la industria; En la

incremental busca mejorar los productos o servicios que ya se encuentran en el mercado (Del Giudice et al., 2019). La innovación ocurre como resultado de la capacidad de detectar el mercado para estimar un resultado positivo (Alshanty & Emeagwali, 2019). La presencia de un ecosistema empresarial tiene un efecto positivo en la implementación de innovaciones en los países en desarrollo. (Del Giudice et al., 2019).

Autoeficacia

Es un atributo personal de la capacidad para realizar un trabajo o tarea concreta. Interviene en la toma de decisión para emprender. Puede ser desde la elección de una carrera universitaria o la orientación hacia dirigir esfuerzos mentales, de tiempo y de inversión en un proyecto determinado. La iniciativa empresarial conlleva importantes riesgos y dificultades, por lo que el emprendedor necesita tener confianza en sus cualidades que le permitirán ser eficiente. (S.-H. Chang et al., 2019; Lozano, 2014; Pérez-López et al., 2019; Sánchez, 2010).

Un móvil es la experiencia propia para lograr un objetivo. Otra motivación es el éxito personal traducido en nuevos retos con trasfondo similar. La autoeficacia empresarial social se propuso como un nuevo concepto para explicar el comportamiento humano hacia las misiones sociales que influyen en las creencias, esfuerzos, niveles de aportación y persistencia de un individuo, además de ser un fuerte indicador de la confianza en uno mismo (Chih-Hsing & Chiung-En, 2020).

La autoeficacia emprendedora mide la creencia de la persona en sus propias habilidades para desempeñar las tareas requeridas ellos valoran en qué medida emprenden acciones significativas para influir en el ambiente en que se desenvuelven.

Proactividad

Se refiere a la tendencia a iniciar y mantener acciones que directamente alteran el ambiente circundante (Bateman & Crant, 1993). Las personalidades proactivas identifican oportunidades y actúan sobre ellas, muestran iniciativa, realizan acciones directas y perseveran hasta que consiguen un cambio significativo. En contraste, las no proactivas fracasan en identificar y actuar sobre las oportunidades para cambiar cosas. La proactividad implica un énfasis en anticipar y prevenir problemas antes de que ocurran y una orientación a la acción que incluye una interpretación creativa de las normas y un alto nivel de persistencia y paciencia para operar el cambio

Locus de control

Din et al., (2016) consideran que hay una relación directa entre el estado interno de locus de control y la efectividad de emprendimiento en estudiantes universitarios. Además, que está presente en la mayoría de los jóvenes emprendedores por ser la capacidad de creer que la persona puede controlar y asumir la responsabilidad del éxito o fracaso en su vida. El locus se divide en interno y externo.

El interno se refiere a la percepción de que los logros o fracasos son el resultado del empeño dirigido a alguna actividad. El externo es el estado mental en el que la persona considera que el entorno es algo que no puede ser cambiado por él. Por lo tanto, su realidad es vivida de acuerdo con lo poco que pueda aportar. Como resultado una persona con mayor locus externo no estará motivado para realizar una acción porque tiene la creencia que la realidad difícilmente se puede cambiar (Sánchez, 2010).

La proactividad, la autoeficacia y el locus de control interno son rasgos que se han mostrado eficaces a la hora de predecir la intención emprendedora, sin embargo no son condición suficiente para saber qué realmente determina una fuerte intención emprendedora (Lozano, 2014).

Resiliencia

Es un rasgo de personalidad que permite a las personas adaptarse y sobrevivir en condiciones desfavorables. Tiene un aspecto psicológico es el elemento inconsciente del mecanismo de defensa; Un aspecto fisiológico que ayuda al individuo de lidiar con el estrés emocional. Los individuos lograrán los resultados previstos óptimos si se combinan tanto la resiliencia como el apoyo social.- (Muhamad et al., 2020).

La resiliencia está relacionada de manera directa con la percepción de éxito de los empresarios y la participación de las partes interesadas (Santoro et al., 2018). Estudios recientes muestran que hay un desarrollo más positivo en la resiliencia con el vínculo entre padres e hijos en la transmisión de ventajas culturales hacia menores de 12 años, que la ayuda financiera de los padres en proyectos futuros. Es decir, que los activos de los padres no compensan las consecuencias de las experiencias adversas de los jóvenes (Bussemakers & Kraaykamp, 2020). La resiliencia y la auto eficiencia tienen un nivel similar en las redes empresariales (Newman et al., 2018).

5.1.2 Dimensión: Orientación emprendedora

Relación directa con identidad, proactividad y conocimiento. Puede formar actitudes de proactividad, innovación y compromiso (Covin et al., 2020). Tiene relación con la orientación de la alianza en el desarrollo de nuevos productos (Amaya et al., 2020). Está moderada positivamente por el arrepentimiento anticipado y la personalidad proactiva (Neneh, 2019a). Se relaciona con el éxito empresarial y la motivación para el logro (Staniewski & Awruk, 2019). Modera el vínculo entre la creación de conocimiento y la innovación empresarial (Alshanty & Emeagwali, 2019). La pasión emprendedora es alimentada por la identidad empresarial (Murnieks et al., 2020).

Asociación positiva con el rasgo de inteligencia emocional (Frenzel, 2020). El conocimiento es necesario para competir tecnológicamente (Deligianni et al., 2019) y genera una activación conductual (Leung et al., 2020). La resiliencia como capacidad del individuo para hacer frente, adaptarse y recuperarse de experiencias adversas (Muhamad et al., 2020). Es un elemento clave junto con la orientación de aprendizaje para mejorar el crecimiento internacional (D'Angelo & Presutti, 2019).

En el caso de elementos interpersonales de OE son el desempeño, confianza, compromiso, innovación, proactividad y toma de riesgos (Covin et al., 2020) Así mismo estos autores prueban que el nivel de los elementos en equipo de la OE como confianza, comportamientos innovadores y de toma de riesgos están relacionados con el nivel de compromiso con la empresa y los lazos de confianza entre los empleados y dependen de la configuración de cada uno de los equipos.

5.1.2.1 Elementos de la dimensión orientación

Pasión

Se define como sentimientos positivos intensos conscientemente accesibles experimentados por la participación en actividades empresariales asociadas con roles que son significativos y destacados para la propia identidad del empresario. Es un elemento importante con muchas implicaciones al momento de emprender, este enfoque basado en la teoría de la identidad (Adomako et al., 2020).

La pasión sirve como una importante fuente de motivación durante la búsqueda de actividades empresariales. Está presente cuando se tienen sentimientos positivos en realizar actividades relacionadas con roles empresariales significativos, como inventar un producto o servicio, fundar una empresa y / o hacer crecer y expandir el negocio (Boone et al., 2019). Se puede relacionar con la teoría de la

autorregulación ya que es un elemento más intenso en personas con alto sentido de innovación, que cuestionan las cosas y buscan aprender más (Syed et al., 2020).

La pasión empresarial obsesiva está impulsada por el deseo de mantener relaciones con otras personas importantes individualmente. Las fuerzas sociales juegan un papel indispensable en el impulso de las pasiones internas. Hombres y mujeres no desarrollan la pasión empresarial de manera idéntica (Murnieks et al., 2020). Sung-Yueh et al., (2018) distinguen diferentes tipos de pasiones como el deseo de mejorar la calidad de vida, la satisfacción de resolver un problema insoluble, la aspiración de crear una ciudad más eficiente. Además, consideran que la pasión es un elemento que no se genera si no se dirige hacia a alguna actividad de la preferencia individual, por ejemplo, la pasión por la tecnología.

Identidad

La identidad según la teoría de la identidad social (Tajfel & Turner, 1986), las personas adquieren identidad al considerarse como miembros de un grupo que tiene diferencias suficientemente notables que lo distinguen de otros grupos. Al identificarse en un grupo las personas tienden a incorporar los atributos positivos como el éxito y compararlos con los atributos negativos percibidos del grupo externo, lo que aumenta su autoestima y puede mejorar la autoeficacia (Brändle et al., 2018).

Sin embargo, puede tener también efectos negativos como la discriminación, el prejuicio y el conflicto intergrupal, aunque los conflictos intergrupales redefinen aspectos de la identidad individual (Islam, 2014). Estos grupos identitarios pueden llegar a crecer tanto que generarían una cultura de emprendimiento lo cual es propicio para cualquier trabajo en equipo (Johnson, 2020).

Un rasgo distintivo de la identidad social de los emprendedores es que influye en el tipo de oportunidad que explotan porque va de acuerdo con sus intereses y su integración grupal (York et al., 2016). Los emprendedores reafirman elementos de su identidad en la toma de decisiones y acciones siendo que la cultura del país en el que vive el fundador debe tener un efecto significativo en esta relación (EstradaCruz et al., 2019).

Proactividad de orientación

Según Hossain et al. (Hossain et al., 2022) el comportamiento proactivo es una estrategia crucial empleada por los empresarios para alcanzar sus objetivos comerciales en un entorno empresarial que cambia rápidamente. Para Rezaei y Ortt (Rezaei & Ortt, 2018) la proactividad se caracteriza como el acto de buscar activamente nuevas oportunidades, estén o no relacionadas con las actividades comerciales actuales. Implica lanzar nuevos productos y marcas antes que los competidores y descontinuar estratégicamente operaciones que hayan alcanzado las etapas maduras o de declive de su ciclo de vida. Para Van Ness et al., (2020) los empresarios proactivos son personas que están internamente impulsadas a dedicarse a tiempo completo al desarrollo de empresas. Tienen alta motivación y compromiso.

Conocimiento

En ambientes digitales como emprendimientos en internet, el conocimiento y la experiencia son fundamentales (Bahcecik et al., 2019). El conocimiento tiene dos vertientes. Puede ser es un producto capitalizable por los emprendedores para dar soluciones empresariales o puede ser una herramienta para visualizar y explotar nuevas oportunidades (Elia et al., 2020). La innovación es un elemento estrechamente relacionado con el conocimiento porque con la adquisición de nueva información es posible generar nuevas ideas (Zeb & Ihsan, 2020). Karim (2016) apunta que el conocimiento es tan indispensable en el emprendimiento que debe transmitirse en las universidades.

Recuperación de orientación

Bullough (2013) explica que la recuperación se describe de dos maneras: como la "capacidad de perseverar con la vida o mantener una vida significativa después de experimentar dificultades o adversidad" y también se ve como un "proceso dinámico que implica un ajuste positivo frente a una adversidad significativa"). Las cualidades resilientes de los individuos se desarrollan con el tiempo como resultado de sus experiencias y reacciones ante acontecimientos vitales inesperados o extraordinarios.

Riesgo

La propensión al riesgo es alejarse de un marco de expectativas comunes para dirigir sus energías hacia alternativas, que puedan causar resultados que varíen de los esperados (Sánchez, 2010). Asumir riesgos es una capacidad que distingue a un empresario de los demás individuos. Los riesgos y las oportunidades se presentan como una sola, ya que tomar un riesgo puede generar una oportunidad que a su vez la eficiencia con que sea tomada puede significar otro riesgo (Goswami et al., 2017).

El riesgo es una señal de perder el control, Goswami et al., (2017) consideran que puede ser una razón por la cual las mujeres toman menos riesgos empresariales. Los estudios sugieren que los emprendedores no perciben el mismo nivel de riesgo cuando toman una decisión, al parecer están en un nivel de confianza diferente a los demás (Bandera et al., 2018).

5.1.3 Dimensión: Comportamiento emprendedor

Es un elemento que se basa en la autoeficacia y la persistencia los cuales cambian con el tiempo (Pollack et al., 2019). Permite la pasión de emprendimiento (Adomako et al., 2020). Es afectado por factores cognitivos a nivel individual tales

como creencias de esfuerzo-desempeño (Dheer & Lenartowicz, 2019). Un elemento es el liderazgo empresarial que afectan el desempeño. El estado de alerta es un componente vital en el espíritu empresarial y el reconocimiento de oportunidades (Neneh, 2019a). La educación empresarial tiene un impacto en la mentalidad de emprendimiento (Cui et al., 2019). La pasión emprendedora afecta el rendimiento empresarial (Boone et al., 2019).

Con los estudios de emprendimiento encontrados se consideraron tres rasgos principales que son la intención, la orientación y el comportamiento emprendedor. Para distinguir los niveles de importancia de los elementos, diversos autores procesan los conceptos por medio de modelos de emprendimiento. Se encontró en la literatura que cada uno de ellos tiene elementos que han sido señalados como fundamentales ya que aumentan o disminuyen el nivel del rasgo de emprendimiento.

Los elementos que se han considerado para el CE son el deseo de lograr un beneficio económico y materializar aspiraciones. El CE es algo planeado con anterioridad prueba de ello es que la conformación de una empresa fue un proceso planificado que requirió además de capital social (Sultana & Kun, 2019). Para Neneh (2019a) el CE va a depender de dos factores de la personalidad que se encuentran en la alerta emprendedora, la cual considera como una categoría unida al CE y a la IE. En esta categoría el autor propone que la competitividad y la personalidad proactiva juegan un papel fundamental que conforman las IE. Postula que la fuerza de la intención de actuar está basada en la oportunidad percibida que depende de la constitución de la personalidad.

5.1.3.1 Elementos de la dimensión comportamiento

Pasión

Para Newbery (2018) la pasión es un elemento que compone la identidad y Dheer (2019) lo relaciona como una habilidad cognitiva. Mientras que para Czerniewicz (2014) es una cuestión de búsqueda de afinidades. Para Yeh et al., (2020) la pasión es el antecedente del reconocimiento y la creación de oportunidades por lo que es la diferencia clave con el espíritu empresarial convencional.

Espíritu

La cultura nacional influye significativamente en el espíritu empresarial (Nambisan & Zahra, 2016; Zahra, 2020; Zahra et al., 2006) los empresarios y sus marcos de toma de decisiones estén influenciados por las diferentes dimensiones que componen el espíritu de la cultura nacional (EstradaCruz et al., 2019). El ambiente y el espíritu de sociedades caracterizadas por una alta masculinidad facilitan la intención empresarial dado que la idea de ser un emprendedor conlleva el espíritu de independencia, aventura y alegría (Bogatyreva et al., 2019).

Persistencia

Es el comportamiento que implica energía dirigida a objetivos de éxito de la empresa, la cual es sostenida en el tiempo. Las personas con alta autoeficacia están más dispuestas a dedicar su esfuerzo en sus actividades y muestran más perseverancia ante la obstáculos y retrocesos. Esta relación puede indicar cómo los individuos se convierten en empresarios, es decir, el nexo entre el individuo y la oportunidad (Pollack et al., 2019). Para Hatthakijphong et al., (2019) la persistencia es subestimada por los aspirantes a empresarios y los empresarios dan menor importancia al pensamiento creativo, la innovación y la gestión de recursos humanos.

Es una capacidad de seguir adelante aún cuando el éxito instantáneo está fuera de su alcance. Ellos dicen que las personas que desean comenzar una empresa deben enfocarse en la perseverancia antes y después de comenzar un negocio para convertirse en empresarios exitosos. Para Mestieri (2017), el capital humano conseguido entre familias empresarias así como sus fricciones financieras generan un alto nivel de persistencia intergeneracional en sus integrantes.

Liderazgo

Los líderes generan oportunidades mediante la acción y no tanto en el análisis. Ellos aprenden de cada situación y pueden usar su experiencia para guiar otras acciones futuras. Además, los líderes en una empresa generan un mejor ambiente de trabajo ya que se conectan e inspiran a otros a crear conjuntamente soluciones. (Kozłowski, 2014).

Liderazgo que crea escenarios visionarios que se utilizan para reunir y movilizar un "elenco de apoyo" de participantes que se comprometen con la visión al descubrimiento y explotación de la creación de valor estratégico (Yukl, 2002). El liderazgo juega un papel fundamental en el desempeño de una empresa, aunque está condicionado por el contexto. En empresas multinacionales pueden mejorar el desempeño de las subsidiarias desarrollando un liderazgo empresarial sólido (Sarabi et al., 2020).

Curiosidad

La curiosidad tiene un efecto entre la pasión empresarial y sus resultados. Las personas que tienen niveles más altos de curiosidad pueden explorar nueva información con más energía (Syed et al., 2020). La curiosidad dirige la actitud personal hacia la creatividad, con la creatividad se inicia una búsqueda de conocimiento que lleva a hacer algo diferente (Alcaraz, 2017).

Alerta

Es un elemento de emprendimiento que sirve para detectar oportunidades ocultas (Marulanda et al., 2014). Tang et al., (2012) definieron tres momentos del estado de alerta: escanea, conecta información aparentemente dispar y hace evaluaciones sobre la existencia de oportunidades. Rong y Yen-Chih (2016) hicieron dos descubrimientos: El estado de alerta de los empleados aumenta por influencia de la empresa que explota agresivamente las oportunidades identificadas; El conocimiento del mercado entre proveedores facilita el estado de alerta individual el grado varía según la capacidad receptiva a ideas novedosas.

Bogatyreva (2019), demuestra que la traducción de la intención en acción es específica del contexto. Además, que los aspectos centrales de la cultura nacional influyen en la asociación entre la intención empresarial y la acción posterior. El contexto social será considerado como una variable exógena que influye en el comportamiento emprendedor. Tavassoli et al., (2021) encontraron que el espíritu emprendedor mejora hasta en un 35% en un entorno urbano donde sus habitantes tienen apertura local hacia nuevos emprendimientos además de que duplican su capacidad empresarial de calidad.

5.2 Instrumentos de evaluación

Una vez definidos los elementos y las dimensiones del MAEDU, se elaboraron los ítems de acuerdo con su contenido teórico, ya que a lo largo de las publicaciones se tomó en cuenta cada elemento que fue definido para generar los ítems. Estos sirven para medir cuantitativamente todos los elementos de las tres dimensiones.

Los ítems son cuatro preguntas para cada elemento diseñadas a partir de la revisión documental. Las preguntas fueron consultadas con expertos del área de emprendimiento para conocer su importancia. En primer lugar, se expusieron en

una reunión grupal a distancia con 5 personas y se obtuvo una validación cualitativa (Tabla 13).

Tabla 13. Lista de ítems de medición

Dimensión	Elemento	Ítems de emprendimiento	
	Actitud	 Yo confio en resultados positivos de mis decisiones Yo confio en resultados positivos de las decisiones de otros Si sale mal es porque puede salir bien Si sale mal es porque ya sabía que así iba a ser 	1 0 1 0
	Innovación	 Pienso en ideas nuevas cuando me preguntan Estoy seguro de que siempre se puede mejorar Ya todo está inventado Pienso en ideas nuevas todo el tiempo 	0 1 0 1
	Autoeficacia	 Te arriesgas a emprender sólo si sabes del tema El éxito personal te permite nuevos retos similares Crees en tus propias habilidades, aunque sea algo distinto Te importa no fallar 	1 1 0 0
Intención	Proactividad	 Cuando inicias algo lo mantienes hasta el final Prefieres mantener las cosas cuando están bien ¿Consideras positivo ser paciente para obtener resultados? ¿Esperas a que los demás inicien algo? 	1 0 1 0
	Locus control	· ·	
	Interno Externo	 Si trabajas con empeño en algo obtendrás resultados favorables ¿Los resultados positivos dependen de ti? ¿El entorno puede ser cambiado por ti? La realidad difícilmente se puede cambiar 	1 1 0 0
	Resiliencia	 Las condiciones desfavorables son para adaptarse ¿Cuánta confianza tienes en tus proyectos personales? ¿Tus padres han sido ejemplo de autoempleo? Si algo no resulta ¿Te preocupa? 	1 1 1 0
0:	Pasión	 ¿Es importante para ti convivir con gente exitosa? ¿Qué tan importante es el autoaprendizaje? ¿Desearías cambiar tu calidad de vida? ¿Desearías resolver un problema insoluble? ¿Actualmente haces lo que te gusta? 	1 1 1 1 0
Orientación	Identidad	 ¿Formas parte de un grupo? ¿Te relacionas con personas que no han tenido éxito? ¿Consideras favorable el trabajo en equipo? ¿Crees que los mexicanos puedan ser líderes a nivel mundial? 	1 0 1 0

	Proactividad	 ¿El éxito depende del trabajo en equipo? ¿Te consideras líder de un grupo? ¿Es importante sobresalir dejando otros atrás? 	
	Conocimiento	 ¿El compromiso con la empresa es importante? ¿Para emprender hay que conocer? ¿El conocimiento genera capital? ¿La experiencia genera éxito? ¿Es una inversión necesaria adquirir conocimiento? 	
	Recuperación		
	Riesgo	 ¿Te moverías de un trabajo estable? ¿Buscarías el éxito, aunque tengas una vida confortable? ¿Dejarías todo por una idea prometedora? ¿Te interesa seguir tus instintos pese a la negativa de otros? 	
	Pasión		
	Espíritu	 ¿Consideras que en México hay oportunidades para emprender? ¿Qué tanto preferirías trabajar en EU que en México? ¿Qué tanto tomas en cuenta a los demás en tus decisiones? ¿Prefieres trabajar por tu cuenta? 	
	Autoeficacia	6	
Compor tamiento	Persistencia	 ¿Qué tanta energía le dedicas a tus proyectos? ¿Qué tanto dedicas a continuar pese a los inconvenientes? ¿Visualizas proyectos cuando el éxito parece lejano? ¿Has percibido el esfuerzo de alguna empresa familiar cercana? 	
	Liderazgo	 ¿Cuándo observas que es posible cambiar algo lo haces? ¿Qué tanto dedicas a convencer a otros de una idea tuya? ¿Te interesa que los demás hagan lo que les toca? Consideras que tu puedes mejorar tu entorno? 	
	Curiosidad	 ¿Qué tan frecuente resuelves tus dudas? ¿Eres propenso a dudar de los demás? ¿Evitas el aburrimiento investigando? ¿Consideras saber lo suficiente en esta vida? 	
	Alerta	- ¿Qué tan frecuente percibes oportunidades? - ¿Qué tan frecuente analizas tu entorno? - ¿El mercado ya está dominado por empresas fuertes? - ¿Es mejor hacer lo que nos toca nada más?	

Nota. Cada ítem se evaluará con escala de Likert 1-5

5.2.1 Validación del instrumento

La siguiente etapa de validación consistió en elaborar un formulario Google que fue mandado a 22 expertos. Los jueces asignaron un puntaje de 1 a 5 de nivel de importancia de cada pregunta y los resultados obtenidos fueron validados mediante el Alfa de Cronbach y V de Aiken.

- Alfa de Cronbach para medir las correlaciones entre las variables (o ítems) que forman parte de la escala. Se calculará a partir de las varianzas y de las correlaciones de los ítems estandarizadas.
- La V de Aiken ya que su coeficiente permitirá cuantificar la relevancia de los ítems a partir de las valoraciones de 6 jueces que ya han sido encontrados.

Los resultados se obtuvieron por encima de 0.75 y 0.85 respectivamente (Tablas 14, 15 y 16). El formulario estuvo conformado por 24 ítems IE, 24 ítems OE y 28 ítems CE. Se les mandó el formulario con los 76 ítems y se les pidió que asignaran en un rango de 1 a 5 de acuerdo con el nivel de importancia que consideraran en cada una de las preguntas.

Tabla 14. Validación IE

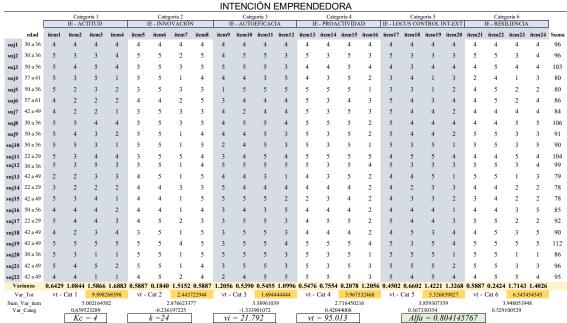
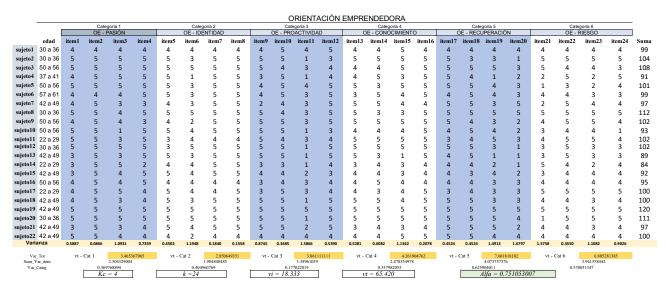
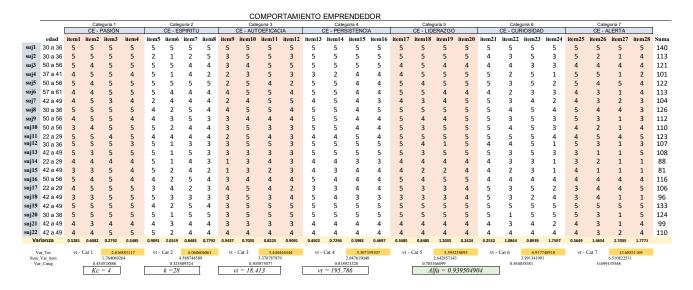


Tabla 15. Validación OE



El formulario incluía varias preguntas abiertas para comentarios. Todas las respuestas fueron contabilizadas para poder estudiar los puntajes.

Tabla 16. Validación CE



Después de la validación se afinaron algunas preguntas y se realizó un diagnóstico exploratorio. Los ítems ya fueron contestados por 123 estudiantes de diferentes facultades y se obtuvieron los siguientes resultados (Tabla 17).

Tabla 17. Diagnóstico MAEDU estudiantes y el emprendimiento IE

			IE	- AC	TITU	D					IE -	INNC	VACI	ÓN					E - A	UTOE	FIC	ACIA		
	iter	n1	ite	m2	iteı	n3	iter	n4	ite	m5	iten	16	iten	n7	iten	18	ite	n9	iten	n10	iten	n11	iten	n12
5	68	55%	12	10%	18	15%	4	3%	34	28%	94	76%	3	2%	23	19%	19	15%	46	37%	40	33%	64	52%
4	44	36%	60	49%	37	30%	9	7%	46	37%	21	17%	16	13%	37	30%	27	22%	59	48%	50	41%	29	24%
3	11	9%	43	35%	41	33%	23	19%	31	25%	5	4%	28	23%	43	35%	35	28%	16	13%	23	19%	19	15%
2	0	0%	6	5%	17	14%	50	41%	10	8%	2	2%	31	25%	18	15%	34	28%	2	2%	6	5%	5	4%
1	0	0%	2	2%	10	8%	37	30%	2	2%	1	1%	45	37%	2	2%	8	7%	0	0%	4	3%	6	5%
Suma	123	100%	123	100%	123	100%	123	100%	123	100%	123	100%	123	100%	123	100%	123	100%	123	100%	123	100%	123	100%
				itegoría								tegoría							Cat	egoría	6			
			IE -	PROA	CTIV	IDAD				IE -	LOCU	S CO1	NTRO	L INT	-EXT				IE -	RESII	LIEN	CIA		
5	iten	ı13	iten	ո14	iten	115	iten	116	iten	n17	item	18	item	19	item	20	iten	ո21	iten	122	iten	n23	iter	n24
4	54	44%	49	40%	71	58%	3	2%	69	56%	47	38%	40	33%	9	7%	22	18%	39	32%	53	43%	57	46%
3	38	31%	47	38%	32	26%	20	16%	40	33%	43	35%	45	37%	30	24%	41	33%	47	38%	28	23%	38	31%
2	21	17%	25	20%	16	13%	47	38%	7	6%	25	20%	28	23%	43	35%	38	31%	28	23%	13	11%	21	17%
1	6	5%	1	1%	4	3%	32	26%	6	5%	7	6%	6	5%	24	20%	16	13%	7	6%	17	14%	6	5%
Suma	4	3%	1	1%	0	0%	21	17%	1	1%	1	1%	4	3%	17	14%	6	5%	2	2%	12	10%	1	1%
	123	100%	123	100%	123	100%	123	100%	123	100%	123	100%	123	100%	123	100%	123	100%	123	100%	123	100%	123	100%

En Intención Emprendedora (IE) – Actitud, se observó en el ítem 1, cuya pregunta indica la confianza en decisiones propias, que solo 68 personas (55%) respondieron en el número 5. De acuerdo con el modelo la frecuencia esperada era que las 123 personas respondieran en ese nivel ya que la seguridad individual en la toma de decisiones debería estar presente en los estudiantes.

Cada una de las respuestas teóricamente deberían ser respondidas en la escala definida. Hay ítems negativos y positivos marcados en la tabla ítems (Tabla 13) como 0 y 1. Se pueden observar ciertas tendencias en las respuestas gracias a esta estrategia de polaridad. Quizá el ítem 4 de pasión OE no fue percibido adecuadamente ya que nadie respondió en el nivel 1 y éste era el "indicado" porque más de un autor considera que la pasión de un emprendedor radica en el hecho de contemplar lo complicado como un reto (Tabla 18).

Tabla 18. Diagnóstico MAEDU estudiantes y el emprendimiento OE

		OE - PASIÓN						OE - IDENTIDAD							OE - PROACTIVIDAD									
	iter	n1	ite	m2	iteı	n3	iter	n4	ite	m5	iten	16	iten	17	iten	n8	iteı	n9	iten	n10	iten	n11	iten	n12
5	41	33%	96	78%	59	48%	58	47%	25	20%	11	9%	64	52%	78	63%	43	35%	27	22%	7	6%	65	53%
4	32	26%	23	19%	37	30%	41	33%	38	31%	28	23%	35	28%	29	24%	35	28%	38	31%	30	24%	39	32%
3	35	28%	4	3%	24	20%	22	18%	38	31%	59	48%	17	14%	13	11%	31	25%	30	24%	35	28%	18	15%
2	9	7%	0	0%	3	2%	2	2%	17	14%	21	17%	5	4%	2	2%	13	11%	17	14%	29	24%	0	0%
1	6	5%	0	0%	0	0%	0	0%	5	4%	4	3%	2	2%	1	1%	1	1%	11	9%	22	18%	1	1%
Suma	123	100%	123	100%	123	100%	123	100%	123	100%	123	100%	123	100%	123	100%	123	100%	123	100%	123	100%	123	100%
			Ca	ategoría	a 4						Ca	tegoría	15						Cat	egoría	6			
		(DE -	CONC	CIM	ENTC)				OE -	RECU	PERA	CIÓN					0	E - RI	ESG	0		
5	iten	113	iter	n14	iten	115	iten	ո16	iten	n17	item	18	item	19	item	20	iten	121	iten	n22	iten	n23	iten	n24
4	76	62%	79	64%	71	58%	98	80%	81	66%	51	41%	38	31%	21	17%	20	16%	41	33%	22	18%	41	33%
3	33	27%	32	26%	39	32%	20	16%	25	20%	36	29%	29	24%	48	39%	40	33%	45	37%	38	31%	51	41%
2	10	8%	12	10%	11	9%	5	4%	14	11%	24	20%	40	33%	37	30%	41	33%	26	21%	46	37%	25	20%
1	3	2%	0	0%	1	1%	0	0%	2	2%	7	6%	7	6%	12	10%	16	13%	9	7%	12	10%	6	5%
Suma	1	1%	0	0%	1	1%	0	0%	1	1%	5	4%	9	7%	5	4%	6	5%	2	2%	5	4%	0	0%
	123	100%	123	100%	123	100%	123	100%	123	100%	123	100%	123	100%	123	100%	123	100%	123	100%	123	100%	123	100%

Tabla 19. Diagnóstico MAEDU estudiantes y el emprendimiento CE

				Categ	oría 1							Categ	oría 2							Catego	oría 3			
			(CE - P	ASIO	N					С	E - ES	PIRIT	Ū				(CE - A	OTU	EFIC	ACIA		
	ite	m1	ite	m2	ite	m3	iter	n4	ite	m5	iten	16	iten	n7	iten	18	iteı	n9	iten	n10	iten	n11	iten	n12
5	66	54%	47	38%	65	53%	26	21%	14	11%	26	21%	25	20%	40	33%	8	7%	40	33%	56	46%	22	18%
4	39	32%	51	41%	46	37%	40	33%	26	21%	36	29%	52	42%	47	38%	24	20%	47	38%	40	33%	55	45%
3	15	12%	20	16%	10	8%	40	33%	50	41%	32	26%	32	26%	24	20%	56	46%	27	22%	24	20%	32	26%
2	2	2%	4	3%	2	2%	11	9%	28	23%	9	7%	12	10%	11	9%	32	26%	7	6%	3	2%	11	9%
1	1	1%	1	1%	0	0%	6	5%	5	4%	20	16%	2	2%	1	1%	3	2%	2	2%	0	0%	3	2%
Suma	123	100%	123	100%	123	100%	123	100%	123	100%	123	100%	123	100%	123	100%	123	100%	123	100%	123	100%	123	100%
				ategoría								Categ								Catego				
			CE -	PERS	SISTE	NCIA					CE	- LID	ERAZ	GO					CE -	CUR	IOSII	DAD		
5	iten	113	iter	n14	iten	n15	iten	ո16	iten	n17	item	18	item	19	item	20	iten	121	iten	122	iten	n23	iten	n24
4	48	39%	32	26%	32	26%	31	25%	35	28%	23	19%	68	55%	39	32%	44	36%	22	18%	23	19%	4	3%
3	48	39%	50	41%	52	42%	31	25%	50	41%	46	37%	36	29%	47	38%	47	38%	44	36%	38	31%	19	15%
2	21	17%	31	25%	31	25%	29	24%	34	28%	32	26%	15	12%	35	28%	21	17%	39	32%	26	21%	41	33%
1	6	5%	6	5%	5	4%	15	12%	3	2%	19	15%	3	2%	1	1%	11	9%	16	13%	27	22%	29	24%
Suma	0	0%	4	3%	3	2%	17	14%	1	1%	3	2%	1	1%	1	1%	0	0%	2	2%	9	7%	30	24%
	123	100%	123	100%	123	100%	123	100%	123	100%	123	100%	123	100%	123	100%	123	100%		100%		100%	123	100%
																ı				Catego				
																	•	^-		<u> </u>			•.	20
																	iten		iten	-	iten		iten	
																	24 44	20% 36%	17 46	14% 37%	4 15	3% 12%	18 36	15% 29%

5.3 Diseño de la implementación

Las dimensiones contabilizaron con diferentes puntos que estarán repartidas entre sus elementos. Los ítems consisten en preguntas adecuadas para cada elemento y tendrán un filtrado de acuerdo con las respuestas para finalmente obtener un puntaje. Los puntajes máximos son: IE 70 puntos, OE 70 puntos y CE 80 puntos (Tabla 20). Este modelo que pretender cuantificar los puntos en cada dimensión ya que su objetivo de orientar y formar a estudiantes durante su carrera universitaria. Servirá como un referente individual de autoconocimiento y que podría potencializar habilidades de emprendimiento puntuales a desarrollar durante su estudios en la universidad.

34 28% 18 15%

15% 39 7% 21

3 2% 8 7% 21 17% 1 1% 123 100% 123 100% 123 100% 123 100%

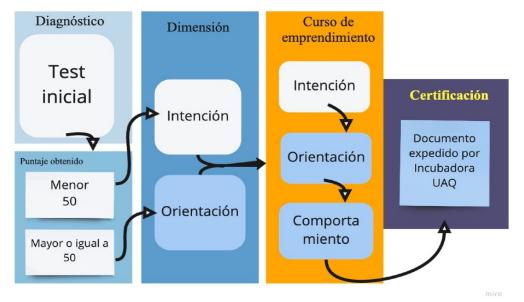
Tabla 20. Puntajes de los elementos de emprendimiento del modelo

	AR	AC	RES	OE	PA	PP	AE		Total
ΙE	10	10	10	10	10	10	10		70
	ID	REC	PAS	CON	PA				
OE	10	10	10	10	10	10	10		70
	DES	LID	PER	MEN	ESP	CUR	AE	CUR	
CE	10	10	10	10	10	10	10	10	80
Total									220

A la prueba inicial se le llamará el diagnóstico, se realizará para identificar los puntajes en IE en todos los estudiantes, aquellos que resulten tener puntajes superiores a 50 podrán ser evaluados en la siguiente dimensión OE. Si la suma es inferior se trabajará con los elementos de IE durante un curso de emprendimiento realizado en la facultad. En la dimensión OE también se espera que los estudiantes cuenten con al menos 50 puntos para seguir a la última dimensión CE, misma que necesitará un puntaje mínimo de 60 para concluir.

Se realizará para cada etapa un curso formativo donde se aplique el modelo para que los estudiantes desarrollen sus habilidades de emprendimiento iniciales, intermedias y avanzadas. Por lo que el modelo se visualiza que tenga tres etapas: diagnóstica, formadora y de certificación. Se propone finalmente que el modelo pueda ayudar a que el estudiante desarrolle sus habilidades individuales emprendedoras en un marco antropológico y ético durante un curso en la universidad (Figura 18).

Figura 18. Esquema del curso



Una vez concluida la etapa de diagnóstico se determina la dimensión en la que iniciará el estudiante en el curso. Se visualiza la posibilidad de que existan estudiantes con puntajes mayores de 50 pero no se prevé que sea frecuente. En la etapa del curso de emprendimiento se consideran aspecto éticos en los emprendimientos. Esta disciplina filosófica se impartirá reflexivamente para generar conciencia de responsabilidad social. Se compartirá información seleccionada para formar a los estudiantes en los elementos de cada etapa.

Existe una discusión entorno de si es posible enseñar habilidades de emprendimiento o forman parte de la personalidad de cada individuo. Sin embargo, por estudios previos de los presentes autores, se parte de la hipótesis de que las habilidades pueden ser desarrolladas en ámbitos académicos, por esta razón se busca aplicar un modelo de emprendimiento en estudiantes.

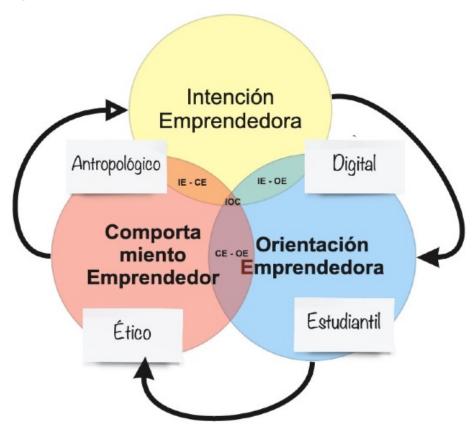
El curso no dejará de lado el contexto cultural socioeconómico, esta es una de las fortalezas del modelo: considerar la perspectiva antropológica. El modelo se propone denominar: Modelo Antropológico de Emprendimiento Universitario (MAEDU). Como se dijo, las dimensiones que implicará el abordaje del desarrollo para el emprendedor son IE, la OE y el CE que para varios autores están relacionados con el capital social y el capital psicológico.

Una hipótesis que se probará durante el curso es el que cualquier emprendimiento inicia con la intención. Bogatyreva (2019), ofrece pistas que refuerzan esta hipótesis, pues ella estudió la brecha entre la intención y la acción empresarial entre los estudiantes universitarios.

El modelo los formará bajo una lupa ética de compromiso y una análisis antropológico de su entorno social. Además, al completar el curso obtendrán un certificado oficial de emprendimiento expedido por la Universidad Autónoma de Querétaro en la división de la coordinación de emprendimiento. Este certificado estará evaluado por expertos locales y nacionales a los que se les pedirá su apoyo para validar su importancia para que en futuro próximo se vuelva un referente entre la comunidad universitaria. Se pretende formar una red social con vínculos constantes para fortalecer y actualizar los cursos impartidos.

El modelo completo distingue las tres dimensiones IE, OE y CE con sus respectivos elementos; Al estudiante; A la ética; A lo antropológico; y a lo digital. El cruce de las tres dimensiones IOC ofrecerá un perfil emprendedor completo (Figura 19).

Figura 19. Diseño MAEDU



Se considera hasta el momento que la propuesta del MAEDU está planteado bajo una óptica integral que considera emprendimiento, alcances, desarrollo de habilidades y la obtención de un certificado, todo ello considerando aspectos antropológicos y éticos prácticos para que los estudiantes puedan sacar ventaja sin afectar a otros, de sus propias circunstancias geográfico-sociales. El MAEDU servirá como eje transversal en su formación y pretende abonar en la generación de nuevas empresas con impacto positivo para la ciudad. Es factible llevarlo a cabo y se tiene que seguir nutriendo en cuestiones como ítems evaluativos del diagnóstico inicial que tengan un tejido psicosocial con puntajes precisos.

Capitulo 6. Resultados y discusión

El emprendimiento ha experimentado un crecimiento significativo en términos de investigación y discusión. Cada vez se debate con más frecuencia sobre la enseñanza del emprendimiento en las aulas y las cualidades que lo definen. Al buscar el término *entrepreneurship* en la base de datos de *Science Direct*, se observa que los estudios sobre emprendimiento han aumentado en un 91% en las últimas dos décadas, y esta tendencia sigue en alza (Tabla 21). Las publicaciones indican que el emprendimiento se emplea cada vez más en diversas áreas, incluyendo la educación, la tecnología y las organizaciones. A nivel internacional, el emprendimiento está experimentando un auge, y México no es la excepción.

Tabla 21. Aumento de publicaciones en emprendimiento

Años	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Publicaciones	294	353	299	407	461	546	669	623	716	731	916
Diferencia %		17%	2%	28%	36%	46%	56%	53%	59%	60%	68%
Años	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Años Publicaciones	2011 956	20121231	20131271		20152528	20161999			20192696		20214123

Nota. Se observa que ha habido un aumento en las publicaciones sobre emprendimiento a nivel internacional en los últimos 20 años.

El impacto del emprendimiento ha impulsado diversos proyectos, entre ellos, uno que aborda la problemática del desempleo en jóvenes de 15 a 29 años en México. El Gobierno mexicano creó el Instituto Nacional del Emprendedor (INADEM), el cual desarrolla proyectos a través de incubadoras tanto presenciales como virtuales, como el Programa de Incubación en Línea (PIL). Además, el Instituto Mexicano de la Juventud coordina el Fondo Nacional Emprendedor (FNE), promoviendo la participación y la cultura emprendedora en el sector privado y social con el propósito de respaldar a los jóvenes (Durán, 2017).

6.1 Implementación del curso para docentes

El MAEDU se aplicó en docentes de la Universidad Autónoma de Querétaro. Estos a su vez, difundieron los formularios y replicaron las actividades con sus estudiantes. Se emplearon los formularios para realizar una pre-evaluación, seguida por la intervención de actividades durante el curso y una post-evaluación al finalizar. Los formularios contienen 72 ítems necesarios para ambos casos.

Los y las docentes durante el curso realizaron diferentes actividades diseñadas para probar el Modelo Antropológico de Emprendimiento Digital Universitario MAEDU. Estas actividades se aplicaron a los docentes y se les explicó que tenían que replicarlas con un grupo de estudiantes a los que ellos les daban clase. Los y las docentes seleccionaron su grupo y describieron los elementos de emprendimiento que percibían como necesarios desarrollar con sus alumnos, mismos con los que desarrollaron actividades durante el curso (Tabla 22).

Tabla 22. Actividades del curso MAEDU

Actividades	Docentes	Estudiantes
Grupo de estudiantes	Si	No aplica
Formularios – pre - IE, OE, CE	Si	Si
Plataforma WordWall	Si	No
Cátedra de emprendimiento	Si	Si
Práctica equipos	Si	Si
Evaluación equipos	Si	Si
Formularios – post - IE, OE, CE	Si	Si

Docentes

En el curso se trabajó con 14 profesores de la Universidad Autónoma de Querétaro. Ellos/ellas recibieron constancia por asistir y terminar las actividades. Fueron 10 docentes de la Facultad de Ingeniería y 4 de la facultad de Ciencias Naturales. Se integró por 7 mujeres y 7 hombres; 12 doctores y 2 maestros. Todo el grupo cumplió con 36 horas sincrónicas (lunes, jueves y viernes de 18:00 a 21:00 horas), y 16 asincrónicas (actividades con su grupo de estudiantes). El curso se aplicó del 14 de marzo al 08 de abril del 2022, con un total de 52 horas.

Sesiones

Fueron cuatro semanas de tres sesiones cada una. Hubo un día festivo y en total se realizaron 11 reuniones sincrónicas por zoom. Los docentes dieron a conocer el grupo y número de estudiantes con los que trabajarían (Tabla 23). Para la práctica con los estudiantes también se integró el investigador de esta tesis, así que en total fueron 15 docentes los que evaluaron con el MAEDU a su grupo de estudiantes.

Tabla 23. Relación de docentes y estudiantes en el curso MAEDU

No	Docente	Facultad	Materia y Estudiante	s
1	Álvarez Alvarado José Manuel	Ingeniería	Estática	24
2	Amaya Cruz Diana María	Ingeniería	Química inorgánica	3
3	Arteaga Reséndiz Ana María	Ingeniería	Procesos de manufactura	14
4	Cervantes González Emiliano	Derecho	Seminario de investigación II	12
5	Escalona Villalpando Ricardo Antonio	Ciencias naturales	Biología molecular	20
6	Esquivel Naranjo Edgardo Ulises	Ciencias naturales	Metabolismo Microbiano	24
7	Galindo De La Rosa Juan De Dios	Ingeniería	Introducción a los Biosensores	13
8	Guerra Balcázar Minerva	Ingeniería	Fisicoquímica I	11
9	Gutiérrez Antonio Claudia	Ingeniería	Tesistas	3
10	Mondragón Del Ángel Luz Angélica	Ingeniería	Taller de maquetas	15
11	Palos Barba Viviana	Ingeniería	Termodinámica	19
12	Ramírez Baltazar Salvador	Ciencias naturales	Biología molecular	6
13	Rodríguez Reséndiz Juvenal	Ingeniería	Sistemas Digitales	10
14	Romero Izquierdo Araceli Guadalupe	Ingeniería	Cálculo diferencial	3
15	Torres Pacheco Luis Javier	Ciencias naturales	Química analítica	23
Tota	I			200

Sesión 1

Al inicio del curso se presentó el programa, objetivos, forma de trabajar y evaluar. Las clases sincrónicas fueron por Zoom® y la plataforma educativa fue Classroom®. Todos se inscribieron y se fueron evaluando las tareas entregadas. En la primera sesión los participantes contestaron el pretest del formulario: intención emprendedora. Se planeó que lo respondieran sin previo conocimiento del emprendimiento y del modelo propuesto.

Los docentes se presentaron y hablaron de su trayectoria y conceptualización del emprendimiento. Escribieron tres conceptos relacionados con la palabra emprendimiento. El resultado de las palabras con mayor coincidencia fue: negocio (negocios, emprensa), innovación (proceso nuevo, creación, imaginación, producto nuevo), y oportunidad (trabajo, autoempleo, sustentabilidad). Otras palabras mencionadas fueron esfuerzo, éxito, riesgo, economía, entusiasmo, proactividad y freelance (Figura 20).

Figura 20. Palabras clave



A continuación, se presentaron objetivo, descripción, sesiones y evaluación del curso. Después de aclarar dudas, se inició la revisión histórica del emprendimiento, la conceptualización de diversos autores de la literatura revisada y las características del emprendimiento del siglo XXI. Uno de los autores en el que mostraron interés y que generó discusión fue Baumol (2009), ya que él distingue dos tipos de emprendedores: El innovador y el replicativo.

El innovador es aquel emprendedor que necesita poca o nula educación académica para emprender en algún proyecto. El replicativo es aquella persona que necesitará tomar cursos formales de emprendimiento donde obtenga referencias de empresas y emprendedores exitosos que puedan inspirarlo, y en todo caso, le lleven a emprender en algo similar. La discusión tuvo lugar sobre cuál de los dos tipos de emprendedores son los que llegarán a tener mayor éxito y qué características deben estar presentes en su contexto histórico.

En la tercera y cuarta parte de la sesión, se presentó a los docentes el modelo y se comentaron casos particulares donde es necesario contar con una propuesta como esta. Se describió el modelo con sus tres dimensiones y el ámbito en el que se encuentra inmerso que son: Antropológico, universitario, ético y digital. Se expusieron las escuelas antropológicas que servirán como referente teórico para analizar el contexto del estudiante. El ámbito universitario donde se aplicará considerando también los ámbitos ético y digital.

La descripción del modelo incluyó describir de forma general las tres dimensiones: Intención, orientación y comportamiento emprendedor, así como la mención de cada uno de los elementos que contienen. Se explicaron las necesidades y ventajas observadas en la formación del emprendimiento en los universitarios. Asimismo, se reflexionó sobre la labor docente en la transmisión de conocimientos sobre emprendimiento y la falta de comprensión en el reconocimiento de competencias emprendedoras entre el alumnado.

Sesión 2

En la sesión se revisó la primera dimensión intención emprendedora IE. Se presentaron las consideraciones generales y la descripción de cada uno de los elementos: actitud, innovación, autoeficacia, proactividad, locus de control y autorrecuperación. Se explicaron los ítems de cada elemento que habían sido contestados en el formulario y se obtuvo retroalimentación sobre sus respuestas. En esta primera dimensión se reflexionó sobre casos particulares en donde tiene relevancia.

Uno de los elementos que generó mayor discusión fue el de locus de control. Como se ha explicado, este elemento se compone de dos tipos: el locus de control interno y el locus de control externo. Los docentes reflexionaron sobre la importancia que tiene construir el locus interno en los estudiantes, para que ellos confíen en mayor medida sobre sus decisiones y en menor medida crean que la realidad no pueda ser cambiada. Se compartieron algunas experiencias docentes que incluyen estrategias para generar autoconfianza en el alumnado.

En esta sesión ya había actividades entregadas como carta compromiso, carta de consentimiento informado del docente y estudiante, y algunos formularios contestados por alumnos. Se compartió una lectura sobre el concepto del emprendedor para trabajar sobre un reporte de las consideraciones puntuales que puedan ayudar a formar estudiantes emprendedores. Al final, los docentes expusieron sus opiniones y se generó un documento base, que sirvió como referente para elaborar una actividad de los elementos a desarrollar en su materia.

Sesión 3

Se revisaron las ventajas que aporta el emprendimiento en los estudiantes egresados. Se presentaron ejemplos de estudiantes de la facultad de ingeniería y bellas artes que han tenido éxito en proyectos que desarrollaron durante la carrera y que siguen vigentes al terminar sus estudios. Se hizo un repaso de los contenidos

presentados en las primeras sesiones y generó interés un punto comentado: cualquier persona puede emprender. Varios docentes manifestaron que el emprendimiento puede ser una actitud y no necesariamente fundar una empresa.

El aprendizaje docente del curso fue evaluado en la plataforma wordwall. Algunos docentes ya conocían esta página web y estaban familiarizados con algunas actividades. En esta plataforma se elaboraron reactivos de los temas expuestos. Este ejercicio permitió observar la empatía de los docentes sobre los temas de emprendimiento y su percepción sobre este tipo de herramientas para medir el aprendizaje en un grupo de estudiantes.

La evaluación en la plataforma permitió observar el comportamiento de los docentes en el sentido del emprendimiento. Los participantes mostraron interés por quedar en los primeros lugares del podio. Algunas ventajas durante la actividad tuvieron que ver con la destreza tecnológica para manipular los objetos del juego. Sin embargo, hubo competitividad a lo largo de la práctica y los docentes mostraron adquisición de conocimientos y resiliencia para seguir contestando.

Sesión 4

Los docentes expusieron las características del grupo de estudiantes con los que trabajarán. El mapa conceptual o tabla de los elementos de emprendimiento, áreas de oportunidad y estrategias para abordar el emprendimiento con ese grupo. La mayoría de los docentes tomaron los elementos de la dimensión IE para evaluar a su grupo. Lo complementaron con apoyo de la lectura de Azqueta (2017) del artículo: El concepto de emprendedor: origen, evolución e interpretación. Los puntos de coincidencia de la lectura fueron: La mejor acción es la que maximiza la utilidad, la función de los emprendedores es la de reformar o revolucionar las formas de producir ya que el emprendedor es un creador de oportunidades.

Después de reflexionar sobre los aspectos que considerarán con sus estudiantes, se compartieron resultados previos del formulario aplicado en estudiantes de diferentes facultades de las tres dimensiones consideradas por el modelo. Los docentes observaron los puntajes y porcentajes de los niveles de emprendimiento en esos elementos y se les indicó que serían comparados con las respuestas que ellos obtegan de sus estudiantes. Los docentes expusieron que el porcentaje de la actitud observada es cercana a la realidad que ellos han observado.

6.2.1 Actividad en equipos

Para esta actividad se tomó como referencia el estudio de Pachón (2019). Se les pidió que se reunieran en equipos de 4 personas. Cada equipo desarrolló un producto comercializable con materias primas asignadas aleatoriamente: Cartón, plástico, metal o aleación, madera. Los equipos se formaron con un lider que levantó la mano para asignar una sala. Los y las demás docentes entraron al equipo del lider de su preferencia y hubo un equipo que se conformó de los que no escogieron.

El producto a dearrollar tenía que incluir las siguientes características:

Diseño creativo, análisis financiero, análisis de mercado, publicidad, promoción y responder a las preguntas:

- ¿Porqué funcionará?
- ¿Qué mejoras tiene?
- ¿Vale la pena el riesgo?
- ¿En cuánto tiempo se obtendrán resultados?

Cada integrante tenía que trabajar con un perfil emprendedor que desarrollara los siguientes aspectos.

→ Trabajo en equipo

→ Integración

→ Actitud positiva

→ Seguridad

→ Proactividad

 \rightarrow Comprimiso

En este trabajo colaborativo en equipos cada integrante tenía que aportar algo al equipo. Se les pidió un objetivo a cumplir y después de 45 minutos cada equipo tenía que exponer. La evaluación de las exposiciones se realizaron respondiendo dos formularios: uno de autoevaluación contestado por el lider del equipo y otro contestado por los compañeros docentes. Es decir, mientras el equipo presenta el resultado, los compañeros asignarían puntuaciones. La actividad se subió a la plataforma al finalizar el tiempo de la sesión y se expuso en la siguiente sesión (Tabla 18).

Sesión 5

La reunión inició con las exposiciones de los equipos. El órden fue aleatorio y en la sesión anterior tuvieron que subir su exposición en la plataforma, por lo que no hubo ventaja de más tiempo de elaboración para ningun equipo. En total fueron cinco equipos, cuatro de tres personas y uno de dos. El formulario de autoevaluación fue contestado por el representante de cada equipo la sesión pasada. En esta clase expusieron y sus compañeros evaluaron. Al finalizar todas las exposiciones se impartió la cátedra de los tipos de equipos de trabajo en las organizaciones (Tabla 24).

Tabla 24. Proyectos de docentes en equipos

Integrantes	Material	Nombre	Solución o aporte
Claudia, Araceli, Sergio,	Cartón	Calor verde	Fuentes alternas de energía, cambio climático.
Juvenal, Viviana	Plástico	Eco-block	Alternativa para la construcción de viviendas en zonas marginadas
Ricardo, Luz, Diana	Madera	Mesa Multifuncional ergonómica para laboratorio	Es un producto innovador, sustentable, adaptable, multifuncional y multisectorial.
Edgardo, Ana, Salvador		Espéce	Especieros de latas de aluminio
Minerva, Juan, Luis	Plástico	Sensor microfluídico	Detectar la creatinina para prevenir problemas renales.

El primer equipo en exponer fue el de la doctora Claudia. Su material fue el cartón, su producto lo llamaron calor verde y con el propusieron la creación de *pellets* combustibles elaborados a partir de cartón usado. Estos son tubos comprimidos de cartón de 3 cm. Los cuales pueden emplearse en sistemas de calefacción domésticos, en sistemas de calentamiento de baja temperatura en el sector industrial y no se requiere un material limpio para su transformación.

El segundo equipo fue el de Juvenal, su base fue el plástico y propusieron la empresa eco-block Eco-block la cual se dedica a la fabricación de bloques para la construcción y paneles decorativos a partir de residuos plásticos industriales que permite tener un producto con un 30% de menor costo. El tercer equipo, con materia madera, desarrolló una mesa multifuncional ergonómica para laboratorios de investigación. La mesa es ajustable y se intercambia la superficie de trabajo. El cuarto equipo propuso especieros de latas de aluminio reciclado, que promueve la mano de obra local con un buen márgen de ganacia del 50%.

El quinto equipo desarrolló con plástico reciclable, un sensor microfluídico para detectar la creatinina. Una ventaja con los sensores colorimétricos es su sencilla operación y bajo costo de producción. El producto serviría para que cualquier persona pueda monitorear su estado de salud en cualquier momento.

Las exposiciones fueron evaluadas con puntajes del 1 al 10 en un formulario con los siguientes rubros:

- Dieño Creativo
- Analisis Financiero
- Análsis de Mercado
- Todos Participaron
- ¿Integración del equipo?
- Proucto atractivo
- Tendrá éxito ¿Innovador?
- ¿Convencen?
- ¿Actitud positiva?
- ¿Compromiso social?

Se sumó un promedio de cada uno de los equipos en auto y co-evaluación para conocer la percepción docente sobre el rendimiento propio y de los compañeros. Se puede observar que tres equipos tuvieron mayor percepción de desempeño que lo evaluado por los demás. Los puntajes muestran que los participantes coevaluaron con un puntaje de 7.6 frente a la autoevaluación que fue de 8.3. Se observa mayor confianza en proyectos personales que en las propuestas de otros (Figura 21).

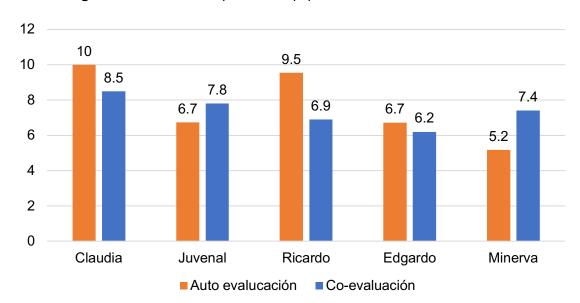


Figura 21. Promedio exposición equipos docentes

Tipología de los equipos y consideración del investigador

En el trabajo en equipo se pueden econtrar elementos de cohesión que promueven la productividad, competitividad y logro de objetivos. El trabajo en equipo disminuye el estrés en el trabajo y desarrolla la autodisciplina pero solo es eficiente si cada integrante tiene conocimientos, habilidades y actitudes (Ayoví-Caicedo, 2019; Treviño et al., 2017). Se analizaron los equipos de acuerdo con una tipología que se presenta en la siguiente (Tabla 25).

Tabla 25. Tipos de equipos en las organizaciones

Tipos	Descripción
Informal	Se forman con fines sociales. Preocupación por mejorar las condiciones de trabajo.
Tradicional	Se dedican a entregar un producto, servicio o actividad asignada.
Orientado a la resolución de problemas	Equipo multidisciplinario cuyo objetivo es encontrar una solución al problema.
De liderazgo	Están compuestos por lider o líderes que promuven una dirección estratégica en conjunto.
Autodirigidos	Autonomía para decidir cómo se hará un trabajo. Estos equipos reciben una meta de la organización y luego determinan cómo lograr esa meta.

Nota. Obtenido de Los recursos humanos.com (LRH, 2022).

Equipo Claudia

- Se conformó por acuerdo mutuo
- Comenzaron a compartir pantalla y por medio de lluvia de ideas lograron ponerse de acuerdo con el producto y nombre
- El equipo inició y terminó primero
- La discusión fue orientada a resolver el proyecto sin profundizar demasiado
- Se privilegió seguir las consideraciones punto por punto
- El puntaje más alto fue de 9.2 en actitud positiva
- El puntaje más bajo fue de 6.7 en todos participaron, ya que solo uno del equipo expuso y no sabían que vendría esa pregunta.

Resultados

- Nombre atractivo
- Precios visualizados
- Uso original
- · Presentación muy visual

Tipo de equipo: Liderazgo

Equipo Juvenal

- Se conformó por acuerdo mutuo
- Tardaron en compartir pantalla y lograron ponerse de acuerdo con el producto y nombre después de revisar varios usos
- El equipo tardó un tercio del tiempo buscando en sitios de internet el uso que le podrían dar
- La discusión fue orientada a profundizar e investigar documentos científicos
- Participación de los dos en la presentación (quizá por el conocimiento previo del formulario).
- Puntaje más alto fue de 9.5 en todos participaron
- El puntaje más bajo fue de 6.6 en convencimiento.

Resultados

- Nombre atractivo
- Usos diversos

Tipo de equipo: auto dirigido

Equipo Ricardo

- El equipo se conformó aleatoriamente
- Se integraron relativamente rápido
- Cada integrante hizo una labor propia de su formación
- Diseño del producto en bosquejo físico y original
- Dominio estructural del producto
- Facilidad de palabra y conocimiento del material

Resultados

- Atienden una opción de mercado
- Producto para un determinado mercado
- Estudio de pronósticos de resultados
- Ingresan a un mercado competitivo

- Publicidad en flyer
- Puntaje más alto fue de 9.1 en todos participaron
- El puntaje más bajo fue de 5.9 en convencimiento y producto atractivo

Tipo de equipo: auto dirigido

Equipo Edgardo

- Se conformó con dos integrantes que se conocían uno nuevo
- Se integraron relativamente rápido.
- Les costó trabajo encontrar que uso le podían dar al metal
- Al decidirse por el aluminio buscaron cómo usarlo
- Decidieron el producto después de discutirlo profundamente
- Necesitaron tiempo extra

Resultados

- Privilegian el prodcuto como nacional con manos mexicanas
- El producto parece tener ganancia rápida
- Ingresan a un mercado competitivo
- Puntaje más alto fue de 8.9 en todos participaron
- El puntaje más bajo fue de 3.8 en producto atractivo

Tipo de equipo: Liderazgo – autogestivo en la sala

Equipo Minerva

- Se conformó de manera asincrónica por integrantes que no pudieron o estuvieron intermitentes en la reunión en línea.
- Investigación profunda (el tiempo dedicado no se pudo medir)
- Tuvieron la opción de decidir el tipo de material
- Facilidad de palabra
- Se interpreta conocimiento previo de reactivos (adaptaron)

Resultados

Conocimiento del producto y sus funciones

- Presentación en documento tipo paper
- Recolección de pet para tiras
- Puntaje más alto fue de 8.4 en actitud positiva
- El puntaje más bajo fue de 6.4 en producto atractivo

Tipo de equipo: Liderazgo e informal (solución a la salud)

Las consideraciones finales de las exposiciones arrojaron lo siguiente:

- Generó un aprendizaje de desarrollo colaborativo, donde cada participante tuvo una experiencia diferente.
- · Cada integrante asumió un rol disponible dentro del equipo.
- Hubo acuerdos de rol que necesitaron mayor tiempo.
- Una vez asumida la posición, se trabajó aportando ideas.
- Se necesitaba una intención basada en la actitud e innovación.
- Superaron el locus externo, que en todo caso, les decía "vamos lento", "no
 es buena idea", "¿tengo que aceptar lo que otros piensan?", "¿de qué sirve
 la práctica?".
- La solución más sencilla permitió desarrollar más aspectos requeridos y se vió reflejado en el puntaje obtenido. Por el contrario, los que debatían y profundizaban sobre el producto, se vieron limitados en los contenidos de su presentación y obtuvieron menor puntaje.
- Se observó una disposición para realizar la actividad.
- El tiempo ideal era de 30 minutos, pero los avances no permitieron terminar en ese lapso y se prolongó a 45.
- Los tres equipos con más puntaje de co-evaluación fueron los que se integraron por ellos mismos.
- El equipo que más puntaje obtuvo fue el que tuvo diapositivas con mayor diseño visual.

Sesión 6

Al inicio de la sesión los docentes contestaron el segundo formulario orientación emprendedora OE. El avance hasta este momento del curso permitió que los docentes tuvieran acceso al formulario Una vez entregado, Se presentó la segunda dimensión: la orientación emprendedora OE. Los elementos que la componen se desarrollaron uno a uno con ejemplos. Durante la exposición se muestran las características de cada elemento para distinguir el lugar que ocupan en la dimensión. La OE es la etapa siguiente de la intención y es dónde se reafirma lo construido para llevarlo a cabo.

En esta dimensión se mejoran las condiciones en las que se encuentra el emprendedor y que permiten llegar a materializar el proyecto visualizado. La importancia de esta dimensión es clave para poder llegar a ser emprendedor. Gran parte de los emprendedores se quedan en la intención y en esta etapa es donde se logra enfrentar la realidad para poner a prueba el proyecto planeado. En esta etapa se mejoran, entre otras cosas, la autoestima y la autoeficacia que sirven para ser persistente y lograr cumplir objetivos.

Las consideraciones generales en esta dimensión retoman el desarrollo de los elementos anteriores para seguir con el proyecto del emprendimiento generado en la dimensión intención. Según el MAEDU, es necesario que ya se tenga una mentalidad emprendedora desarrollada en la IE para que tenga relevancia con la actitud, con la productividad, con la resiliencia y con el manejo de la frustración. Esta mentalidad promueve superar prejuicios en menor tiempo y dedicar energías hacia objetivos específicos de proyectos positivos.

Una vez desarrollados los elementos IE, la respuesta ante las adversidades tiene una visión emprendedora. El emprendedor en potencia ya con la IE empezará a desarrollar los elementos de la segunda etapa OE pues ya contará con la personalidad. La orientación es el rumbo que tomará la aplicabilidad, se relaciona

con el éxito empresarial y la motivación para el logro, es decir, se construye el móvil de querer lograr un objetivo. Es en la orientación dónde se modera el vínculo entre la creación de conocimiento y la innovación empresarial, además se le asocia positivamente con un rasgo de inteligencia emocional.

Sesión 7

Se trabaja con el libro padre rico, padre pobre. En parejas se asignaron capítulos del libro que se expusieron. El objetivo fue observar la orientación de emprendimiento con el ejemplo de los personajes del libro. Cada pareja de docentes analizó e interpretó lo importante de la lectura. Son seis lecciones las que se revisaron, las cuales fueron útiles para seguir en la pedagogía del emprendimiento. En términos generales las lecciones del libro ilustran la forma de pensar y de actuar de dos personas antagónicas que generalizan a la población en general.

Los personajes son el padre rico y el padre pobre, cada personaje explica a su hijo cuál es la mejor manera de vivir. Los consejos están enmarcados en el emprendimiento, sólo que cambia el objetivo y los valores personales que determinan el actuar de cada uno. Básicamente el padre rico quiere ser rico y busca la manera de lograrlo y los riesgos que toma en su vida, son diferentes a los del padre pobre, ya que este último no quiere ser rico, si no que quiere aportar algo a la sociedad, ser buena persona y confía en las instituciones.

La sesión ayudó a que se reconocieran las diferencias entre la intención y la orientación de emprendimiento. Quedó claro que la intención de emprendimiento de ambos padres está dirigida hacia caminos opuestos. Ambos son emprendedores, porque si realizan actividades basadas en proyectos personales y llegan a materializar sus ideas. Sin embargo, ambos padres consolidan sus proyectos en áreas donde la recompensa para uno es generar capital y para el otro es generar satisfacción personal.

Se concibió que la intención emprendedora determina el camino a seguir para lograr el objetivo deseado. Ese rumbo del que parte la IE, lleva a tener una pasión, identidad, proactividad, conocimiento, recuperación y riesgo; elementos del que está compuesto la OE que lleva al emprendedor hacia un comportamiento. Entender que las dimensiones propuestas por el MAEDU permitirán que el docente en el aula guíe a sus estudiantes para que construyan su intención, visualicen sus objetivos y los lleven a cabo en la orientación de emprendimiento.

Otra consideración relevante dentro de la lectura fue la educación financiera. Este ámbito tiene que ser considerado en cualquier emprendimiento. Los activos y pasivos son aspectos que repercuten en la intención para llevar un proyecto hacia la orientación. El doctor Edgardo concluyó, por ejemplo, que, aunque exista una idea prometedora para emprender, sin un conocimiento financiero puede llegar a quedarse en el olvido, ya que no habría una un ingreso suficiente (activo) para solventar el gasto fijo (pasivo).

Una de las conclusiones del libro fue la distinción entre los dos padres. Ambos están convencidos del estilo de vida que quieren tener. Por un lado, el rico dice que no hay que ayudar al gobierno pagando impuestos y es mejor tener un negocio propio, toma riesgos y no le importa quedarse sin nada. Al pobre le importa ayudar a los demás y estar endeudado por sus compras no le inoportuna ya que tiene la filosofía de que es mejor disfrutar porque nadie conoce el futuro.

Padre rico

Él busca la forma de generar ganancias todo el tiempo y sus lecciones van enfocadas a evitar gastos que no sean necesarios. Al inicio de la lectura él no tiene auto ni casa lujosa, tiene una pequeña empresa y en apariencia no es una persona exitosa. La mentalidad que tiene es invertir, ahorrar y con las ganancias adquirir los lujos. Lleva una vida de sacrificios y el dinero que obtiene lo convierte en capital

para seguir generando ingresos. Él evita préstamos y créditos para no tener deudas por pagar y no trabajar como empleado.

Padre pobre

El padre pobre es profesor universitario comprometido con el conocimiento. Él educa a su hijo con un sentido de responsabilidad social, está convencido que pagar impuestos es la mejor forma de ayudar al Estado para solventar las problemáticas de la vida cotidiana. Él vive en una casa grande y tiene auto del año que paga a crédito vía nómina. No cuida todos sus gastos porque tiene un ingreso fijo a través de su pago como empleado. A este padre le gusta gastar en lujos porque tiene la posibilidad con el trabajo que tiene.

Sesión 8

Al inicio de la sesión se solicitó a los docentes volver a aplicar el formulario IE a sus estudiantes, ya que ellos ya habían hecho la práctica de equipos con su grupo y habían transmitido información de conceptos de emprendimiento. La actividad en esta reunión sincrónica consistió en exponer sobre alguna persona por la cual se tenía admiración. La tarea se asignó de forma asincrónica y los docentes comenzaron a exponer.

La práctica permitió observar los rasgos de emprendimiento que identificaron los docentes en personas que ellos consideraban exitosos. Los conceptos comunes de coincidencia fueron: Perseverancia, trabajo, dedicación, pasión, innovación, estado de alerta, investigación, resiliencia, e inspiración. Los docentes a través de sus exposiciones demostraron afinidad por las experiencias de vida de las personas que escogieron. Las presentaciones comenzaron con:

- Carlos Kasuga director y fundador de Yakult
- Ausencia Sibaja Abad
- Dra. Claudia Gutiérrez Antonio

- Dr. Salvador Hernández
- Emmanuel Charpentier
- Kary Banks Mullis
- Joe Montana
- Alexandra Asánovna Elbakián
- Olafur Eliasson
- Sol Castro
- Madam CJ Walker
- La familia Medeci
- Nairo Quintana
- Elon Musk

Sesión 9

Los docentes ya lograron identificar en el libro y en las historias de vida las experiencias de emprendedores admirables. Observaron la orientación de las decisiones que tomaron estos personajes a lo largo de su vida personal, las cuales fueron decisivas para lograr sobresalir en algún ámbito. En esta sesión se presentó la última parte de la tercera dimensión comportamiento emprendedor CE. En ella se plasman los contenidos del quehacer de un emprendedor. El comportamiento es una forma de pensar que manifiesta en un estilo de vida.

Sesión 10

Se trabajó con la película *Kinky Boots* (Jarrold, 2005) para evaluar elementos de emprendimiento. En la penúltima sesión se elaboró un documento donde se identificaron los elementos de las tres dimensiones a través de los personajes de la película. Los docentes realizaron la entrega y la expusieron en clase. Se realizó una discusión sobre la importancia de ser emprendedor y la aplicabilidad en cualquier ámbito de la vida cotidiana o laboral. Una vez analizadas las circunstancias de los personajes, los docentes contestaron la última parte del formulario.

Sesión 11

Se presentaron los resultados del curso a los docentes y ellos entregaron los resultados de sus grupos de estudiantes. La retroalimentación de los puntajes obtenidos sirvió para discutir que el emprendimiento puede ser fortalecido mediante actividades realizadas. El entendimiento del emprendimiento fue un estado inicial de algunos profesores y lograron identificar la mentalidad emprendedora. Paulatinamente, con el avance del curso se fue logrando un mejor acercamiento al concepto del emprendimiento por parte de docentes, que, a su vez, lograban transmitir a sus estudiantes.

6.2.2 Análisis del formulario docentes

Los datos del formulario indicaron que los puntajes más altos fueron en el pre-test el locus de control con 4.6 de 5 como la máxima. Cada uno de los elementos fue evaluado por cuatro ítems. Se encuentran dos positivos y dos negativos, lo positivo se refiere a los rasgos de emprendimiento necesarios y lo negativo a los rasgos que impiden el emprendimiento. El MAEDU tiene por objetivo identificar los elementos y mediante el curso, aumentar los puntajes en los ítems positivos y disminuir los puntajes negativos.

En la identificación del nivel de emprendimiento (Figura 22) se observó que los docentes tenían un promedio de 4.0 a 4.6 en la dimensión de intención emprendedora. Lo cual indica que como profesionistas ya cuentan con una capacidad de personal de intención emprendedora. Después de la intervención se observó un aumento (Figura 23) en algunos rasgos como la resiliencia de 4.1 a 4.6 y la disminución negativa en locus de control y resiliencia.

Figura 22. Resultados docentes IE (pre)

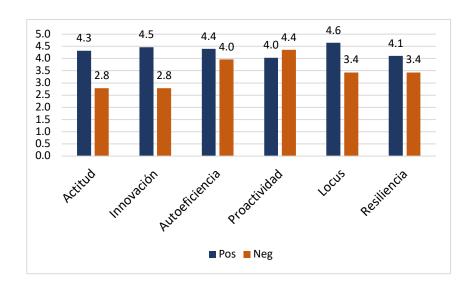
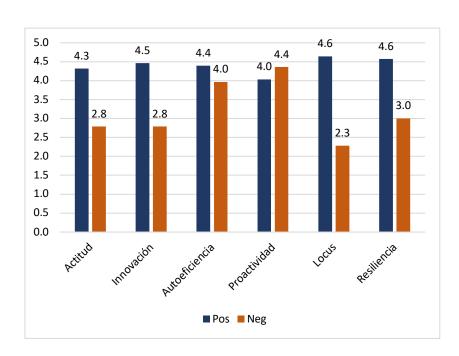


Figura 23. Resultados docentes IE (post)



6.2.3 Análisis de los resultados de docente con sus estudiantes

Los docentes durante el curso eligieron un grupo de estudiantes para aplicar el formulario. La suma de todos los estudiantes fue de 200 y respondieron en total 176 en los dos momentos pre y post. Se obtuvo el promedio general de la intención emprendedora (Figura 24) con puntajes positivos iniciales de 3.9 finales de 4.1 y negativos de 3.6 a 3.4. Lo que indica que la transferencia de conocimientos de emprendimiento por parte de sus docentes fue cumplida con éxito ya que mejoraron en la primera dimensión.

Figura 25. Promedio general estudiantes OE Figura 24. Promedio general estudiantes IE Neg 3.4 Neg 3.1 Post Post OE Щ Pos 4.1 Pos 3.3 Neg 3.6 Neg 3.8 Pre Щ Pre OE Pos 3.9 Pos 3.1 2 0 4 6 0 1 2 3 4

En orientación emprendedora, los estudiantes obtuvieron promedio iniciales positivos de 3.1 y finales de 3.3. Mientras que en los negativos disminuyó de 3.8 a 3.1 con la intervención de sus profesores (Figura 25). En esta dimensión se perfila al estudiante a que mantenga una visión emprendedora para las actividades que realiza diariamente. Para que mejoren los puntajes en esta dimensión se requiere mayor tiempo y aumento de contenidos de intervención.

En la tercera dimensión (Figura 26) se encontró que los puntajes positivos no aumentaron, se quedaron en 2.8 y que los negativos si disminuyeron de 3.7 a 2.9. El comportamiento emprendedor tiene ítems de evaluación que requerirán mayor comprensión por parte del estudiante. Será necesario impartir un curso de aproximadamente 40 horas para que el estudiante desarrolle estos rasgos. Se tiene planeada una intervención para el cierre de la investigación y así poder comprobar que estos elementos tienen una mejora con recursos pedagógicos.

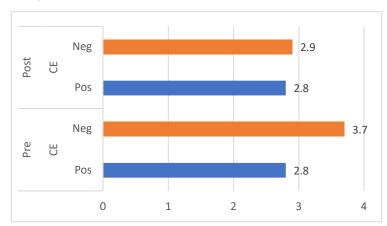


Figura 26. Promedio general estudiantes CE

Las tres dimensiones están jerarquizadas por su nivel de complejidad y se concluyó que por esa razón se tienen que desarrollar con mayor tiempo de intervención. No es igual desarrollar la comprensión del emprendimiento y mejorar las actitudes emprendedoras en la dimensión intención que mejorar rasgos identitarios y de resiliencia. La dimensión comportamiento requerirá aun mayor tiempo de desarrollo porque se refiere a un perfil completo de una personalidad emprendedora.

6.3 Ajustes en el modelo

La aplicación del modelo en el curso permitió identificar algunos aspectos para mejorar. Primero, cada dimensión tiene que ser evaluada y desarrollada por el estudiante de forma independiente. Se necesitan más ítems para evaluar cada elemento y más actividades para su desarrollo. Segundo, la dimensión comportamiento emprendedor CE, se torna confusa porque tiene un elemento llamado autoeficacia, que también se encuentra con ese mismo nombre en la dimensión Intención emprendedora IE. Además, en la dimensión CE se busca desarrollar elementos de mejora continua y no de autoconfianza. Por esta razón se decidió eliminar ese elemento en esta última etapa, por lo que cada dimensión tendrá ahora el mismo número de elementos.

6.4 Digitalización del modelo en la aplicación web

Después de ajustes en la dimensión CE, el MAEDU está compuesto por tres dimensiones con seis elementos cada una. Previamente, estos elementos se evaluaron con cuatro preguntas (ítems) que fueron escritas en la plataforma de Formularios Google. Sin embargo, se observó que sería útil realizar un perfil con historial de cada sustentante ya que contestar el formulario de una sola vez se llegaba a tornar tedioso y no causar el interés deseado al aplicarlo ya que cada dimensión constaba tres bloques de 24 y 28 preguntas respectivamente.

Se consideró mejorar la forma en la que se presentara el cuestionario. Para ello, se diseñó el MAEDU para ser programado en una aplicación Web, que permitiera evaluar las tres dimensiones por separado y con registro automático del avance de cada usuario. En esta modalidad se encuentran las tres dimensiones con sus elementos y una progresión en actividades que irán permitiendo conseguir un perfil emprendedor ideal. Por lo que la aplicación cuenta con las siguientes características para el usuario:

- Registro: se solicita un registro con correo electrónico, con lo que se guardará su cuenta de usuario y un historial de sus avances.
- Página principal: el usuario entrará a la página donde se muestra contenidos de emprendimiento, así como enlaces externos que podrán complementar su formación.
- Sección de la prueba: aquí encontrará las tres dimensiones con sus respectivos ítems para realizar las pruebas. Las dimensiones están en orden jerárquico y será

necesario tener un puntaje determinado para poder avanzar a la siguiente. Los puntajes se logran contestando correctamente los ítems y además al cumplir con las actividades pedagógicas vinculadas con una plataforma educativa externa.

- Constancia: una vez que se cumplieron los puntajes de cada dimensión, se podrá generar una constancia tipo certificado de emprendimiento.
- Perfil: aquí se encuentra la información personal y del histórico de las actividades realizadas. El perfil es completado con información sociocultural por parte de los usuarios.
- Información de la cuenta: en esta sección los usuarios tendrán el resumen de sus progresos y apartados donde se mostrarán sugerencias de posibles emprendimientos de acuerdo con su perfil y avance en las actividades. Este recurso permitirá un autoconocimiento y posibilidades de emprendimiento.

El administrador tiene acceso a todos los módulos y puede hacer las modificaciones necesarias. Puede agregar/eliminar usuarios, así como cambiar contraseñas cuando algún usuario la ha olvidado, mediante la solicitud de nueva contraseña que el administrador recibe por mensaje de WhatsApp con los datos del usuario para el reseteo.

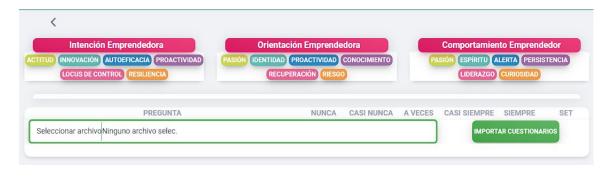
Otra función del administrador consiste en renovar o aumentar el número de los ítems y contenidos de la página. Por ejemplo, podrá cargar nuevas preguntas desde un archivo de Excel con un formato específico (Tabla 26). De tal forma que los ítems siempre se suban a su dimensión correspondiente y con una estructura de sets de preguntas determinado (Figura 27).

Tabla 26. Tabla de muestra de 2 sets de ítems

INTENCIÓN	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre				
ACTITUD	Opcion 1	Opcion 2	Opcion 3	Opcion 4	Opcion 5	Elemento	Dimensión	Numero	Set
Yo confio en resultados positivos de mis decisiones	1	2	3	4	5	1	1	1	1
Si sale mal es porque puede salir bien	1	2	3	4	5	1	1	2	1
Busco cada día cumplir mi sueño	1	2	3	4	5	1	1	3	1
Pienso en que hoy tengo que hacerlo	1	2	3	4	5	1	1	4	1
Pienso que ya tengo varios proyectos en desarrollo	1	2	3	4	5	1	1	5	1
Prefiero que otros tomen la decisión	5	4	3	2	1	1	1	1	2
Si sale mal es porque ya sabía que así iba a ser	5	4	3	2	1	1	1	2	2
Cuando tengo dudas sobre hacer algo, lo pospongo	5	4	3	2	1	1	1	3	2
Espero tener dinero para emprender	5	4	3	2	1	1	1	4	2

Nota. Los ítems están organizados por sets de 5 con valores positivos y negativos. Los que van de 1 a 5 son positivos y los de 5 a 1 son negativos.

Figura 27. Carga de ítems



La tabla de ítems del formulario (anexo) fue cargada en la aplicación Web. Los ítems quedaron organizados para que cada elemento de cada dimensión cuente con 20 de ellos. En total se tienen 120 ítems por ser 6 elementos por dimensión, para contar con 360 que servirán para evitar la repetición cada que el usuario realice el test de alguna dimensión (Figura 28).

Figura 28. Ítems de Curiosidad del CE



Nota. Aquí se observa una muestra de los ítems cargados en la plataforma web.

Para evitar que el usuario siempre tenga los mismos ítems en cada dimensión, se buscó generar aleatoriamente 4 ítems por elemento (Figura 29). De tal forma que están contenidos 5 ítems en 4 sets. Dos de los sets son con ítems *positivos* y dos con ítems negativos. Siendo así, hay 10 ítems negativos en dos sets y 10 positivos en los otros 2. Por consiguiente, al usuario se le mostrará una pregunta aleatoria de cada set cada vez que presente la prueba. El administrador podrá perfeccionar las preguntas de acuerdo con la frecuencia en que sean mostradas o aumente el número de usuarios.

Dimensión Elemento 1 Set 1 Set 2 Set 3 Set 4 Items Items Items Items **Positivos** Negativos Positivos Negativos Se evalua con 4 items Contiene 5 Contiene 5 Contiene 5 Contiene 5 Selección 1 2 3 4 5 Item 1 Aleatoria Selección Item 2 1 2 3 4 5 Aleatoria Selección 1 2 3 4 5 Item 3 Aleatoria Selección 1 2 3 4 5 Item 4 Aleatoria

Figura 29. Selección de ítems

Nota. Cada elemento presenta 4 ítems que son seleccionados en aleatoriedad de 1 por cada set de ítems, por lo que tendrá dos positivos y dos negativos. De esta forma, se asegura que el usuario cada vez que realice 4 diferentes.

El administrador siempre podrá estar informado de los usuarios y de las pruebas realizadas. Él podrá visualizar el antes y después de cada prueba por dimensión (Figura 30), conocer el conjunto de las tres dimensiones por usuario (Figura 31), analizar el concentrado de todos los usuarios que han realizado las pruebas (Figura 32) y consultar un resumen general del porcentaje de las preguntas presentadas (Figura 33).

Figura 30. Gráfico pastel antes y después de un elemento



Nota. En esta pantalla se observan los progresos antes y después de cada uno de los elementos de una dimensión en particular. Los puntajes son ilustrativos.

Figura 31. Gráfico de barras de progreso de las 3 dimensiones



Nota. En esta pantalla se analizan los progresos de cada uno de los elementos de cada dimensión por usuario. Los puntajes son ilustrativos.



Figura 32. Gráfico de barras del concentrado de todos los usuarios

Nota. En esta pantalla se analizan los progresos de cada uno de los elementos de por dimensión de varios usuarios. Los puntajes son ilustrativos.

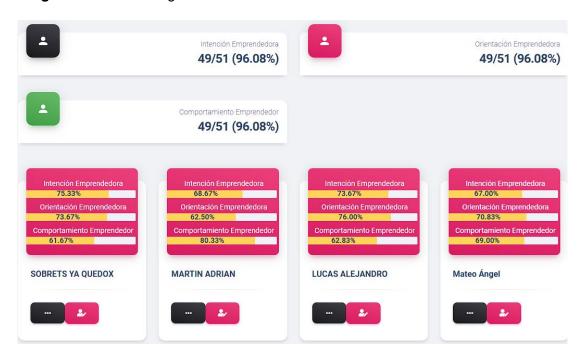


Figura 33. Resumen general de todos los usuarios

Nota. En esta pantalla se analizan las sumas generales por dimensión y por elementos de cada dimensión de varios usuarios. Los puntajes son ilustrativos.

De esta forma, el administrador podrá tener acceso a todos los datos, generales y de usuarios, que se van generando en la plataforma. Le permitirá conocer el nivel de emprendimiento y evaluar el progreso mediante recursos que proporcionará de manera automatizada de acuerdo con el puntaje de cada elemento.

Los puntajes al ordenarse del 1 al 5 para positivo y del 5 al 1 para negativo dan como resultado que el puntaje más alto de cada elemento sea 20 y el más bajo 4. Esto debido a que el puntaje ideal máximo positivo sería que se eligiera "siempre" (valor de 5) en los dos ítems y "nunca" (valor de 5) en los 2 ítems negativos. Siendo así, se obtiene un porcentaje en el rango de 20 máximo a 4 mínimo.

Los puntajes para el usuario se mostrarán en la plataforma con su progreso vinculado a su cuenta (Figura 34) y se cargarán vínculos a recursos audiovisuales y objetos digitales para que pueda mejorar sus puntajes.



Figura 34. Gráfico de pastel del usuario de una dimensión

De acuerdo con los resultados, se mostrarán diferentes actividades para mejorar aspectos puntuales sobre emprendimiento. El usuario tendrá porcentajes de cada elemento de cada dimensión y podrá visualizar recursos y objetos digitales educativos en el menú izquierdo. Además, se desplegarán mensajes y enlaces vinculados a su puntaje obtenido con el objetivo de mejorar estos rasgos (Tabla 27).

Tabla 27. Ejemplo de puntaje, mensaje y actividad en Actitud IE

Punt	Puntos de 4 a 7, porcentaje 20% a 35%						
Mens	Deberás confiar en tus propias desiciones, considera los siguientes contenidos:						
	https://drive.google.com/file/d/1cyt4fRFPI3EDS1mlb7SWMXW2_hvKc4fs/view?usp=shari						
Act	<u>ng</u>						
Punt	Puntos de 8 a 12, porcentaje 40% a 55%						
Mens	Deberás confiar en que tu puedes cambiar tu entorno, considera lo siguiente:						
Acti	https://drive.google.com/file/d/1xwZC1HL-xHvcSKJ3St3u6kBhF-4p2u14/view?usp=sharing						
Punt	Puntos de 12 a 15, porcentaje 60% a 75%						
Mens	Vas por buen camino pero no pospongas tanto, revisa el contenido						
Act	https://drive.google.com/file/d/1ffY4SsfGIwV38Eay dtLK9k1ydPykrnZ/view?usp=sharing						
Punt	Puntos de 16 a 20, porcentaje 80% a 100%						
Mens	Tienes una formidable actitud frente a los nuevos retos, sigue por este camino						
	https://drive.google.com/file/d/17iYkoHg94nNt2XTbWl7P7HF2VOFxww85/view?usp=shari						
Act	<u>ng</u>						

Nota. Puntos (Punt), Mens (Mensaje) y Act (Actividad) son mostrados al finalizar de contestar las preguntas del modelo.

Conclusiones

Los resultados obtenidos en el curso para docentes mostraron que el emprendimiento puede ser enseñado y puesto en práctica con estudiantes. Cada vez con mayor frecuencia en la Universidad Autónoma de Querétaro se observa una actitud emprendedora y a menudo surgen propuestas por medio de los estudiantes. La coordinación de emprendimiento de la Facultad de Ingeniería, por ejemplo, cada semestre organiza un encuentro de varias facultades donde se promueve el emprendimiento por medio de presentaciones de *pitch* y muestra empresarial.

Conclusiones sobre el curso de docentes

El curso para docentes se llevó a cabo a través de la plataforma *Zoom*®. Se conectaban tres días a la semana durante dos horas en sesiones asincrónicas, lo que implicaba una interacción continua. Se notó que los participantes tenían facilidad para involucrarse y completar las actividades durante las sesiones. Se organizaban y trabajaban eficientemente con herramientas digitales, como PowerPoint, de manera natural. Es decir, dominaban las habilidades tecnológicas necesarias. Sin embargo, en lo que respecta a los temas de emprendimiento, mostraban una comprensión cercana pero no tan precisa de los términos y conceptos relacionados.

A través de esta observación, se ha confirmado la necesidad de proporcionar cursos que ayuden a los docentes a familiarizarse con los conceptos de emprendimiento. Esto les permitirá conceptualizar estos temas junto con sus estudiantes y desarrollar estrategias de apoyo para mejorar sus habilidades emprendedoras. Es fundamental que los docentes sean capaces de identificar oportunidades para orientar a sus alumnos en el camino del emprendimiento.

En general, los docentes suelen tener un alto nivel de especialización en las materias que enseñan. Sin embargo, las competencias emprendedoras son valiosas no solo para el ámbito académico, sino también para superar obstáculos personales y profesionales. Como se ha mencionado, las habilidades emprendedoras abarcan actitudes que se aplican en la vida cotidiana, académica y profesional.

El objetivo del curso para docentes era evaluar su nivel de conocimiento en el ámbito del emprendimiento para poder adaptar las actividades planificadas de manera efectiva. A través de la lectura de materiales adecuados, los docentes pudieron identificar los rasgos del perfil de una persona emprendedora. Durante el curso, reconocieron que el emprendimiento puede comenzar con el deseo de mejorar una situación sencilla y evolucionar hacia la consecución de metas que requieren varios años de esfuerzo.

Los docentes tomaron conciencia de la importancia de elementos clave como la actitud, la proactividad y el locus de control en la primera dimensión del emprendimiento. Es relevante destacar que el formulario inicial, que se completó antes de impartirles los temas del curso, mostró una mejora positiva en las respuestas de los docentes cuando lo volvieron a contestar a mitad del programa.

Es importante destacar que, a través de participaciones frecuentes en forma oral, se generaron debates en torno a temas relacionados con la pobreza-riqueza, éxito-fracaso. Durante las exposiciones individuales, los docentes presentaron ejemplos de personas a las que admiraban en la vida, y a través de discusiones abiertas, se identificaron elementos de emprendimiento presentes en estas historias. Desde una perspectiva fenomenológica, pudimos reconocer cualidades y áreas de mejora en nosotros mismos al analizar las experiencias de las personas que admiramos.

Los docentes administraron las pruebas tanto antes como después del curso con sus estudiantes. Al revisar los resultados, se observó una mejora en los puntajes de las pruebas posteriores. Los docentes expresaron que, al principio, tenían un conocimiento limitado sobre el tema, pero a medida que el curso avanzaba y se abordaban definiciones y ejemplos de vida, su comprensión mejoraba.

Conclusiones generales

Las pruebas se recolectaron a través de formularios digitales, lo que permitió realizar una comparación cuantitativa entre los resultados previos y posteriores. Se pudo observar un cambio positivo en los puntajes. Sin embargo, se identificaron ciertos elementos, como la pasión, la creatividad y la innovación, que requieren cursos adicionales y específicos.

Con el MAEDU se pueden enseñar y reforzar las competencias de estudiantes y docentes, así como del público en general. El modelo contempla aspectos socioculturales que son útiles para las recomendaciones a los usuarios. Por medio de la aplicación web se podrán tomar cursos personalizados que tomarán en cuenta las cuestiones antropológicas y se podrán fortalecer las sugerencias de emprendimiento.

Proyección a futuro

Un área de mejora identificada fue la necesidad de no tener que esperar los resultados y las sugerencias para mejorar. Como respuesta a esta necesidad, se modificó el modelo para convertirlo en una aplicación web utilizando JavaScript. Ahora, a través de esta plataforma, los participantes pueden realizar la prueba de manera individual, obtener los resultados y recibir sugerencias basadas en el porcentaje obtenido.

Este será el próximo desafío: expandir el contenido y continuar perfeccionando el modelo. Se planea incluso desarrollar una aplicación móvil que pueda brindar apoyo a estudiantes y a la comunidad en general. El objetivo es primero mejorar la percepción, luego la mentalidad y, finalmente, orientar hacia la acción proyectos que puedan haber sido olvidados.

Con la aplicación web se promoverá el emprendimiento y los mismos usuarios podrán incursionar en proyectos emprendedores. Sin embargo, los cursos educativos vinculados a la aplicación tendrán que ser personalizados lo que supondría una gestión externa de apoyo, pero esa parte ya se realizará como un proyecto a futuro. El MAEDU digital apoyará y brindará herramientas para que las personas puedan desarrollar sus competencias de emprendimiento en un corto y mediano plazo.

Aportaciones

El MAEDU pretende abonar a la formación del emprendimiento en estudiantes para mejorar sus posibilidades de éxito al graduarse. Pretende formar docentes con perfil emprendedor para que promuevan el emprendimiento y ellos mismos incursionen en proyectos emprendedores.

Referencias

- Acebedo, M. J., & Velasco, A. (2017). *Emprendimiento social femenino:* prolegómenos conceptuales y estudio de casos. 102–116.
- Adomako, S., Amankwah-Amoah, J., & Chu, I. (2020). Entrepreneurs' passion, home country's institutional voids and small firm internationalization. *Research in International Business and Finance*, *53*, 101178. https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2019.101178
- Alcaraz, R. (2017). El emprendedor de éxito. En *Boletín Científico de las Ciencias Económico Administrativas del ICEA* (Vol. 5, Número 9). https://doi.org/10.29057/icea.v5i9.2099
- Alshanty, A. M., & Emeagwali, O. L. (2019). Market-sensing capability, knowledge creation and innovation: The moderating role of entrepreneurial-orientation.

 Journal of Innovation & Knowledge, 4(3), 171–178.

 https://doi.org/10.1016/j.jik.2019.02.002
- Alvarez, M. (2016). El poder de la gestión de proyectos en la cultura organizacional. *Revista Ciencias Estratégicas*, *24*(36), 345–363. https://doi.org/10.18566/rces.v24n36.a6
- Amaya, A., Chen, Y.-C., & Yang, T.-K. (2020). Entrepreneurial and alliance orientation alignment in new product development. *Technological Forecasting and Social Change*, *153*, 119916. https://doi.org/10.1016/j.techfore.2020.119916
- Argueta, C. M., Carmen, P. E. Z., Jim, P., & Terrazas, N. E. Z. (2017). *G estión del conocimiento . I nnovar y patentar en empresas metalmecánicas.* 15, 257–288.
- Arvizu, A. C., & Arvizu, C. J. (2015). Causas de la falta de vinculación entre las empresas mexicanas y las Instituciones de Educacion Superior (IES). *Educateconciencia*, 4(5), 65–79. https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004

- Asadullah, A., Faik, I., & Kankanhalli, A. (2018). Digital platforms: A review and future directions. *Proceedings of the 22nd Pacific Asia Conference on Information Systems Opportunities and Challenges for the Digitized Society: Are We Ready?*, PACIS 2018, September.
- Asante, E. A., & Affum-Osei, E. (2019). Entrepreneurship as a career choice: The impact of locus of control on aspiring entrepreneurs' opportunity recognition. *Journal of Business Research*, 98, 227–235. https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.02.006
- Astudillo, D., & Parra-Acosta, Y. K. (2020). La aplicación del modelo de funcionamiento antropológico en la organización como clave para entender y promover el intraemprendimiento. August.
- Audretsch, D. B., Keilbach, M., & Lehmann, E. E. (2006). *Entrepreneurship and economic growth.* Oxford University Press.
- Ávila, E. (2021). La evolución del concepto emprendimiento y su relación con la innovación y el conocimiento. *Investigación & Negocios*, *14*(23), 32–48. https://doi.org/10.38147/invneg.v14i23.126
- Awajan, N. W. (2022). Towards New Instructional Design Models in Online English Literature Courses During COVID-19 for Sustainability Assurance in Higher Education. *Online Journal of Communication and Media Technologies*, *12*(4). https://doi.org/10.30935/ojcmt/12531
- Ayoví-Caicedo, J. (2019). Trabajo en equipo: clave del éxito de las organizaciones. FIPCAEC, 4(10), 58–76. https://doi.org/10.23857/fipcaec.v4i10.39
- Azqueta, D. de A. A. (2017). El concepto de emprendedor: origen, evolución e interpretación. El Desafío de Emprender en la Escuela del Siglo XXI, 21–39.
- Bahcecik, Y. S., Akay, S. S., & Akdemir, A. (2019). A Review of Digital Brand
 Positioning Strategies of Internet Entrepreneurship in the Context of Virtual
 Organizations: Facebook, Instagram and Youtube Samples. *Procedia*Computer Science, 158, 513–522. https://doi.org/10.1016/j.procs.2019.09.083
- Bandera, C., Collins, R., & Passerini, K. (2018). Risky business: Experiential learning, information and communications technology, and risk-taking attitudes

- in entrepreneurship education. *The International Journal of Management Education*, 16(2), 224–238.
- https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ijme.2018.02.006
- Barab, S., & Squire, K. (2004). Design-Based Research: Putting a Stake in the Ground. *Journal of the Learning Sciences*, *13*(1), 1–14. https://doi.org/10.1207/s15327809jls1301_1
- Baron, R. A., & Tang, J. (2011). The role of entrepreneurs in firm-level innovation:

 Joint effects of positive affect, creativity, and environmental dynamism. *Journal of Business Venturing*, 26(1), 49–60.

 https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jbusvent.2009.06.002
- Baumol, W. J. (1996). Entrepreneurship: Productive, unproductive, and destructive. *Journal of Business Venturing*, *11*(1), 3–22. https://doi.org/10.1016/0883-9026(94)00014-X
- Baumol, W. J., Schilling, M. A., & Wolff, E. N. (2009). The superstar inventors and entrepreneurs: How were they educated? *Journal of Economics and Management Strategy*, *18*(3), 711–728. https://doi.org/10.1111/j.1530-9134.2009.00227.x
- Baumol, W. J., & Strom, R. J. (2007). Entrepreneurship and economic growth. Strategic Entrepreneurship Journal, 1(2007), 233–237. https://doi.org/10.1002/sej
- Béjar, M. D. (2015). *Historia del siglo XX: Europa, América, Asia, África y Oceanía.* (L. A. Romero (ed.); Digital). Siglo XXI.
- Berger, E. S. C., von Briel, F., Davidsson, P., & Kuckertz, A. (2019). Digital or not The future of entrepreneurship and innovation: Introduction to the special issue. *Journal of Business Research*. https://doi.org/10.1016/J.JBUSRES.2019.12.020
- Berry, J. W., & Sanchez, J. (2019). Perceiving entrepreneurs: Job title comparisons in warmth and competence. *Journal of Business Venturing Insights*, *12*, e00145. https://doi.org/10.1016/j.jbvi.2019.e00145
- Beynon, M. J., Jones, P., & Pickernell, D. (2018). Entrepreneurial climate and self-

- perceptions about entrepreneurship: a country comparison using fsQCA with dual outcomes. *Journal of Business Research*, 89, 418–428. https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2017.12.014
- Blank, S. (2013). Why the lean start-up changes everything. *Harvard Business Review*, 91(5), 63–72.
- Block, J. H., Fisch, C. O., Lau, J., Obschonka, M., & Presse, A. (2016). Who prefers working in family firms? An exploratory study of individuals' organizational preferences across 40 countries. *Journal of Family Business Strategy*, 7(2), 65–74. https://doi.org/10.1016/j.jfbs.2016.04.001
- Boeris, C. E. (2012). Aplicación de técnicas de análisis de redes sociales y de coocurrencia de palabras en la determinación de frentes de investigación. Boletín de la Asociación Argentina de Astronomía, 55(March), 525–528.
- Bogatyreva, K., Edelman, L. F., Manolova, T. S., Osiyevskyy, O., & Shirokova, G. (2019). When do entrepreneurial intentions lead to actions? The role of national culture. *Journal of Business Research*, *96*, 309–321. https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2018.11.034
- Boone, S., Andries, P., & Clarysse, B. (2019). Does team entrepreneurial passion matter for relationship conflict and team performance? On the importance of fit between passion focus and venture development stage. *Journal of Business Venturing*, 105984. https://doi.org/10.1016/j.jbusvent.2019.105984
- Borja, A., Carvajal, H., & Vite, H. (2020). Modelo de emprendimiento y análisis de los factores determinantes para su sostenibilidad. *Revista Espacios*, 41(0798–1015), 183–196.
 http://www.localharvest.tuobra.revistaespacios.com/a20v41n24/a20v41n24p1
 5.pdf
- Boyd, R. L. (2005). Race, gender, and survivalist entrepreneurship in large northern cities during the Great Depression. *The Journal of Socio-Economics*, 34(3), 331–339. https://doi.org/10.1016/J.SOCEC.2004.09.018
- Brändle, L., Berger, E. S. C., Golla, S., & Kuckertz, A. (2018). I am what I am -How nascent entrepreneurs' social identity affects their entrepreneurial self-

- efficacy. *Journal of Business Venturing Insights*, 9(December 2017), 17–23. https://doi.org/10.1016/j.jbvi.2017.12.001
- Bryl, Ł. (2018). Human Capital Orientation and Financial Performance. A

 Comparative Analysis of US Corporatons. *Journal of Entrepreneurship, Management and Innovation*, *14*(3), 61–86. https://doi.org/10.7341/20181433
- Bullough, A. (2013). Entrepreneurial Resilience during Challenging Times. *Business Horizons*, *56*(3), 343–350.
- Bussemakers, C., & Kraaykamp, G. (2020). Youth adversity, parental resources and educational attainment: Contrasting a resilience and a reproduction perspective. *Research in Social Stratification and Mobility*, *67*(April), 100505. https://doi.org/10.1016/j.rssm.2020.100505
- Bustamante, M. (2018). Antropología. Preandina.
- Cadenas, G. A., Cantú, E. A., Lynn, N., Spence, T., & Ruth, A. (2020). A programmatic intervention to promote entrepreneurial self-efficacy, critical behavior, and technology readiness among underrepresented college students. *Journal of Vocational Behavior*, *116*, 103350. https://doi.org/10.1016/j.jvb.2019.103350
- Cadenas, H. (2016). La función del funcionalismo: una exploración conceptual. Sociologías, 18(41), 196–214. https://doi.org/10.1590/15174522-018004107
- Castellanos, H., & Rocha, E. (2020). Aplicación de ADDIE en el proceso de construcción de una herramienta educativa distribuida b-learning. *Revista Iberoamericana de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología*, 26, e1. https://doi.org/10.24215/18509959.26.e1
- CEDEFOP. (2021). *European skills index*. https://www.cedefop.europa.eu/en/tools/european-skills-index
- Centobelli, P., Cerchione, R., Esposito, E., & Shashi. (2019). Exploration and exploitation in the development of more entrepreneurial universities: A twisting learning path model of ambidexterity. *Technological Forecasting and Social Change*, *141*, 172–194. https://doi.org/10.1016/j.techfore.2018.10.014
- Cervelló-Royo, R., Moya-Clemente, I., Perelló-Marín, M. R., & Ribes-Giner, G.

- (2019). Sustainable development, economic and financial factors, that influence the opportunity-driven entrepreneurship. An fsQCA approach. *Journal of Business Research*. https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.10.031
- Chang, S.-H., Shu, Y., Wang, C.-L., Chen, M.-Y., & Ho, W.-S. (2019). Cyber-entrepreneurship as an innovative orientation: Does positive thinking moderate the relationship between cyber-entrepreneurial self-efficacy and cyber-entrepreneurial intentions in Non-IT students? *Computers in Human Behavior*, 105975. https://doi.org/10.1016/j.chb.2019.03.039
- Chang, Y.-Y., & Chen, M.-H. (2020). Creative entrepreneurs' creativity, opportunity recognition, and career success: Is resource availability a double-edged sword? *European Management Journal*. https://doi.org/10.1016/j.emj.2020.03.004
- Chih-Hsing, S., & Chiung-En, H. (2020). Discovering differences in the relationship among social entrepreneurial orientation, extensions to market orientation and value co-creation The moderating role of social entrepreneurial self-efficacy. *Journal of Hospitality and Tourism Management*, *42*, 97–106. https://doi.org/10.1016/j.jhtm.2019.12.002
- Civera, A., Meoli, M., & Vismara, S. (2020). Engagement of academics in university technology transfer: Opportunity and necessity academic entrepreneurship. *European Economic Review*, 123, 103376.

 https://doi.org/10.1016/j.euroecorev.2020.103376
- Coulibaly, S. K., Erbao, C., & Metuge Mekongcho, T. (2018). Economic globalization, entrepreneurship, and development. *Technological Forecasting and Social Change*, *127*, 271–280. https://doi.org/10.1016/j.techfore.2017.09.028
- Covarrubias, I. (2003). Emprendedores y Empresarios: un enfoque Institucional. Contribuciones a la Economía. *Contribuciones a la Economía*, 72, 47–62. www.eumed.net/ce/
- Covin, J. G., Rigtering, J. P. C., Hughes, M., Kraus, S., Cheng, C.-F., & Bouncken, R. B. (2020). Individual and team entrepreneurial orientation: Scale

- development and configurations for success. *Journal of Business Research*, *112*, 1–12. https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.02.023
- Cui, J., Sun, J., & Bell, R. (2019). The impact of entrepreneurship education on the entrepreneurial mindset of college students in China: The mediating role of inspiration and the role of educational attributes. *The International Journal of Management Education*, 100296. https://doi.org/10.1016/j.ijme.2019.04.001
- Czerniewicz, L., & Brown, C. (2014). The habitus and technological practices of rural students: a case study | Directory of Open Access Journals. *South African Journal of Education*, *34*(1), 14.
 - https://doaj.org/article/ada60a93305146269bf015712b8f2be2
- D'Angelo, A., & Presutti, M. (2019). SMEs international growth: The moderating role of experience on entrepreneurial and learning orientations. *International Business Review*, *28*(3), 613–624. https://doi.org/10.1016/j.ibusrev.2018.12.006
- Del Giudice, M., Garcia-Perez, A., Scuotto, V., & Orlando, B. (2019). Are social enterprises technological innovative? A quantitative analysis on social entrepreneurs in emerging countries. *Technological Forecasting and Social Change*, 148, 119704. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.techfore.2019.07.010
- Deligianni, I., Voudouris, I., Spanos, Y., & Lioukas, S. (2019). Non-linear effects of technological competence on product innovation in new technology-based firms: Resource orchestration and the role of the entrepreneur's political competence and prior start-up experience. *Technovation*, 88, 102076. https://doi.org/10.1016/j.technovation.2019.05.002
- Dheer, R. J. S., & Lenartowicz, T. (2019). Cognitive flexibility: Impact on entrepreneurial intentions. *Journal of Vocational Behavior*, *115*, 103339. https://doi.org/10.1016/j.jvb.2019.103339
- Din, B. H., Anuar, A. R., & Usman, M. (2016). The Effectiveness of the Entrepreneurship Education Program in Upgrading Entrepreneurial Skills among Public University Students. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*,

- 224(August 2015), 117-123. https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2016.05.413
- Doanh, D. C., & Bernat, T. (2019). Entrepreneurial self-efficacy and intention among vietnamese students: a meta-analytic path analysis based on the theory of planned behavior. *Procedia Computer Science*, *159*, 2447–2460. https://doi.org/10.1016/j.procs.2019.09.420
- Durán, J. A. (2017). Emprendimiento juvenil en méxico informe nacional. En *INCAE*. INCAE.
- Elia, G., Margherita, A., & Passiante, G. (2020). Digital entrepreneurship ecosystem: How digital technologies and collective intelligence are reshaping the entrepreneurial process. *Technological Forecasting and Social Change*, 150(119791), 12. https://doi.org/10.1016/J.TECHFORE.2019.119791
- Escrich, T., Lozano, J. F. A., & García, A. (2015). Competencias vs. Capacidades: ¿Enfoques complementarios o excluyentes? *Instituto de Gestión de la Innovación y del Conocimiento*, 1–23.
- Escudero-Nahón, A. (2018). Proceso de diseño de un modelo de educación virtual para una institución que imparte educación no formal. *Revista de Educación y Desarrollo*, 47(Octubre-diciembre), 41–51.
- Escudero-Nahón, A., & Núñez-Urbina, A. A. (2020). Análisis crítico al término «masivo» en los MOOC: una Cartografía Conceptual. *EDMETIC, Revista de Educación Mediática y TIC*, 9(1), 188–212. https://doi.org/10.21071/edmetic.v9i1.12252
- EstradaCruz, M., VerdúJover, A. J., & GómezGras, J. M. (2019). The influence of culture on the relationship between the entrepreneur's social identity and decision-making: Effectual and causal logic. *BRQ Business Research Quarterly*, 22(4), 226–244.
 - https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.brq.2018.10.002
- 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. https://doi.org/https://doi.org/10.1111/jsbm.12065

- Feria-Marrugo, I. M., & Zúñiga-López, K. S. (2016). Objetos virtuales de aprendizaje y el desarrollo de aprendizaje autónomo en el área de inglés. Praxis, 12, 63–77. https://doi.org/http://dx.doi.org/10.21676/23897856.1848
- Fiallos, C. A. M. (2014). Universidad católica de santiago de guayaquil.
- Fischer, B. B., Moraes, G. H. S. M. de, & Schaeffer, P. R. (2019). Universities' institutional settings and academic entrepreneurship: Notes from a developing country. *Technological Forecasting and Social Change*, *147*, 243–252. https://doi.org/10.1016/j.techfore.2019.07.009
- Flores-Huerta, S. (2016). Dichos o refranes, compendio temático. Coplt-arXives.
- Freire, M. T. (2016). Educación en emprendimiento. Revisión de la literatura económica. *Iberian Journal of the History of Economic Thought*, *2*(2), 82–100. https://doi.org/10.5209/rev_ijhe.2015.v2.n2.52052
- Frenzel, J. E. (2020). Exploration of the entrepreneurial orientation and trait emotional intelligence in practicing pharmacists. *Journal of the American Pharmacists Association*. https://doi.org/10.1016/j.japh.2020.01.022
- Fuller, B., Liu, Y., Bajaba, S., Marler, L. E., & Pratt, J. (2018). Examining how the personality, self-efficacy, and anticipatory cognitions of potential entrepreneurs shape their entrepreneurial intentions. *Personality and Individual Differences*, 125, 120–125. https://doi.org/10.1016/j.paid.2018.01.005
- Galvez, C. (2018). Análisis de co-palabras aplicado a los artículos muy citados en Biblioteconomía y Ciencias de la Información (2007-2017). *Transinformação Campinas*, 30(3), 277–286. https://doi.org/10.1590/2318-08892018000300001
- Gao, Y., Li, L., & Zhou, Y. (2019). No TitleA design-based research study on flipped classroom model for English writing instruction. *Educational Technology & Society*, 22(3), 136–148.
- Gawer, A., & Cusumano, M. A. (2014). Industry platforms and ecosystem innovation. *Journal of Product Innovation Management*, *31*(3), 417–433. https://doi.org/10.1111/jpim.12105
- GEM. (2019). Global Entrepreneurship Monitor. En *Global Entrepreneurship Monitor*. https://www.gemconsortium.org/report/gem-2019-2020-global-report

- Gieure, C., Benavides-Espinosa, M. del M., & Roig-Dobón, S. (2020). The entrepreneurial process: The link between intentions and behavior. *Journal of Business Research*. https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.11.088
- Gomes, P., & Kuehn, Z. (2017). Human capital and the size distribution of firms. *Review of Economic Dynamics*, 26, 164–179. https://doi.org/10.1016/j.red.2017.03.004
- Goswami, K., Hazarika, B., & Handique, K. (2017). Determinants of financial risk attitude among the handloom micro-entrepreneurs in North East India. *Asia Pacific Management Review*, *22*(4), 168–175. https://doi.org/10.1016/j.apmrv.2017.07.013
- Harms, R., Hatak, I., & Chang, M. (2019). Sensory processing sensitivity and entrepreneurial intention: The strength of a weak trait. *Journal of Business Venturing Insights*, *12*, e00132. https://doi.org/10.1016/j.jbvi.2019.e00132
- Hatthakijphong, P., & Ting, H.-I. (2019). Prioritizing successful entrepreneurial skills: An emphasis on the perspectives of entrepreneurs versus aspiring entrepreneurs. *Thinking Skills and Creativity*, *34*, 100603. https://doi.org/10.1016/J.TSC.2019.100603
- Hernández-Carrión, C., Camarero-Izquierdo, C., & Gutiérrez-Cillán, J. (2019). The internal mechanisms of entrepreneur's social capital: A multi-network analysis. BRQ Business Research Quarterly. https://doi.org/10.1016/j.brq.2018.12.001
- Herrera, C., & Montoya, L. (2013). El emprendedor: una aproximación a su definición y caracterización. *Punto De Vista*, *4*(7). https://doi.org/10.15765/pdv.v4i7.441
- Herrera, J. C. (2015). La Antropología aplicada a los negocios. *Semestre Económico*, *18*(37), 177–196.
- Holmgren, C., & From, J. (2005). Taylorism of the mind: Entrepreneurship education from a perspective of educational research. *European Educational Research Journal*, *4*(4), 382–390. https://doi.org/10.2304/eerj.2005.4.4.4
- Hossain, K., Soon, K. C., Abdul Ghani, I., Binti, A., Nurul, M., Adnan, R., & Mohd, N. (2022). Impact of innovativeness, risk-taking, and proactiveness on export

- performance in a developing country: evidence of qualitative study. *RAUSP Management Journal*, *57*(2), 165–181. https://doi.org/10.1108/RAUSP-01-2021-0002
- Hsu, D. K., Burmeister-Lamp, K., Simmons, S. A., Foo, M.-D., Hong, M. C., & Pipes, J. D. (2019). "I know I can, but I don't fit": Perceived fit, self-efficacy, and entrepreneurial intention. *Journal of Business Venturing*, *34*(2), 311–326. https://doi.org/10.1016/j.jbusvent.2018.08.004
- Hsu, D. K., Shinnar, R., & Anderson, S. (2019). 'I wish I had a regular job': An exploratory study of entrepreneurial regret. *Journal of Business Research*, *96*, 217–227. https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2018.11.006
- Indavera, S. L. (2016). La recepción de Adam Smith en Juan Bautista Alberdi. Estudios de Filosofía Práctica e Historia de las ideas, 18(1), 1.
- Islam, G. (2014). Social identity theory. En T. Teo (Ed.), *Encyclopedia of Critical Psychology* (Número July 2014, pp. 1781–1783). Springer. https://doi.org/10.5840/iabsproc19967101
- Jardines, F. (2011). Revisión de los principales modelos de diseño instruccional.

 InnOvaciOnes de NegOciOs, 8(16), 357–389.

 https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5181343&info=resumen&idioma=SPA
- Jarrold, J. (2005). Kinky Boots [Comedia]. Miramax.
- Jiménez, J. M., Briseño, A. M., García, M. O., Ramírez, F., Medina, N. A., Vargas, A., & Salcido, M. V. (2021). Revisión sistemática: el más alto nivel de evidencia. *Ortho-tips*, *17*(4), 217–221. https://doi.org/10.35366/102220
- Johnson, A. W. (2020). Space cultures and space imaginaries in Mexico:

 Anthropological dialogues with the Mexican Space Agency. *Acta Astronautica*,

 177(August), 398–404. https://doi.org/10.1016/j.actaastro.2020.08.002
- Ju, W., Zhou, X., & Wang, S. (2019). The impact of scholars' guanxi networks on entrepreneurial performance—The mediating effect of resource acquisition. *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, *521*, 9–17. https://doi.org/10.1016/j.physa.2019.01.066

- Karim, M. S. A. (2016). Entrepreneurship Education in an Engineering Curriculum.
 Procedia Economics and Finance, 35(October 2015), 379–387.
 https://doi.org/10.1016/s2212-5671(16)00047-2
- Kenney, M., & von Burg, U. (2000). Institutions and Economies: Creating SiliconValley. En *Understanding Silicon Valley: Anatomy of an EntrepreneurialRegion* (pp. 1–23). Stanford University Press.
- Kozłowski, R. (2014). Entrepreneurial leadership as a cognitive construct for effective support in the implementation of decision-making opportunities. Zeszyty Naukowe. Organizacja i Zarządzanie / Politechnika Śląska, 68, 61–70.
- Kulkova, I., Ivanova-Gongned, M., Bertello, A., Makkonenf, H., Kulkovag, J., Rohrbeckb, R., & Ferraris, A. (2023). Technology entrepreneurship in healthcare: Challenges and opportunities for value creation. *Journal of Innovation & Knowledge& Knowledge*, 8, 1–9. http://dx.doi.org/10.1016/j.jik.2016.01.016
- Laffineur, C., Dubard Barbosa, S., Fayolle, A., & Montmartin, B. (2020). The unshackled entrepreneur: Occupational determinants of entrepreneurial effort. *Journal of Business Venturing*, *35*(5), 105983.

 https://doi.org/10.1016/j.jbusvent.2019.105983
- Lagunas, D. (2016). El legado del funcionalismo. Limitaciones teóricas y excesos etnográficos. *Revista Espanola de Sociologia*, *25*(2), 241–257.
- Leary, H., & Walker, A. (2018). Meta-Analysis and Meta-Synthesis Methodologies: Rigorously Piecing Together Research. *TechTrends*, *62*(5), 525–534. https://doi.org/10.1007/s11528-018-0312-7
- Leung, Y. K., Franken, I. H. A., & Thurik, A. R. (2020). Psychiatric symptoms and entrepreneurial intention: The role of the behavioral activation system. *Journal of Business Venturing Insights*, *13*, e00153. https://doi.org/10.1016/j.jbvi.2019.e00153
- Lindh, I. (2017). Entrepreneurial development and the different aspects of reflection. *The International Journal of Management Education*, *15*(1), 26–38.

- https://doi.org/10.1016/j.ijme.2016.12.001
- López, E. (2016). En torno al concepto de competencia: Un análisis de fuentes. *Profesorado*, 20(1), 311–322.
- Lozano, F. A. (2014). Características personales y culturales de los emprendedores potenciales y su influencia en el autoempleo [Salamanca]. https://doi.org/10.14201/gredos.125442
- LRH. (2022). Tipos de equipos de trabajo en las organizaciones.

 https://www.losrecursoshumanos.com/tipos-de-equipos-de-trabajo-en-lasorganizaciones/
- Mahfud, T., Triyono, M. B., Sudira, P., & Mulyani, Y. (2020). The influence of social capital and entrepreneurial attitude orientation on entrepreneurial intentions: the mediating role of psychological capital. *European Research on Management and Business Economics*, 26(1), 33–39. https://doi.org/10.1016/j.iedeen.2019.12.005
- Malinowski, B. (1973). Los argonautas del Pacífico occidental. Península.
- Marulanda, V. F. Á., Montoya, R. I. A., & Vélez, R. J. M. (2014). Aportes teóricos y empíricos al estudio del emprendedor. *Cuadernos de Administracion*, *30*(51), 88–89.
- Marzal, M. (2016). Historia de la antropología. Volumen II Antropología cultural.
- Mckenney, S., & Reeves, T. (2012). *Conducting educational design research*. Routledge.
- Meoli, A., Fini, R., Sobrero, M., & Wiklund, J. (2019). How entrepreneurial intentions influence entrepreneurial career choices: The moderating influence of social context. *Journal of Business Venturing*, 105982. https://doi.org/10.1016/j.jbusvent.2019.105982
- Mestieri, M., Schauer, J., & Townsend, R. M. (2017). Human capital acquisition and occupational choice: Implications for economic development. *Review of Economic Dynamics*, 25, 151–186.
 - https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.red.2017.02.001
- Minniti, M. (2012). El emprendimiento y el crecimiento económico de las naciones.

- Economía industrial, 383, 23-30. https://doi.org/10.15174/au.2014.701
- Morales, M. (2016). Estrategias para atender el empleo juvenil en la economía informal. *Revista Latinoamericana de Derecho Social*, 23(23), 89–121. https://doi.org/10.1016/j.rlds.2016.04.002
- Moreno, B., Muñoz, M., Cuellar, J., Domancic, S., & Villanueva, J. (2018).
 Revisiones Sistemáticas: definición y nociones básicas. Revista clínica de periodoncia, implantología y rehabilitación oral, 11(3), 184–186.
 https://doi.org/10.4067/s0719-01072018000300184
- Muhamad, Y., Rashid, N., Hussain, N. E., Mohamad, N. H., & Ahmat, N. (2020).
 Resilience as a moderator of government and family support in explaining entrepreneurial interest and readiness among single mothers. *Journal of Business Venturing Insights*, 13, e00157.
 https://doi.org/10.1016/j.jbvi.2020.e00157
- Muntané, J. R. (2010). Introducción a la investigación basica. *RAPD Online*, 33:3, 221–227.
- Murnieks, C. Y., Cardon, M. S., & Haynie, J. M. (2020). Fueling the fire: Examining identity centrality, affective interpersonal commitment and gender as drivers of entrepreneurial passion. *Journal of Business Venturing*, *35*(1). https://doi.org/10.1016/j.jbusvent.2018.10.007
- Murphy, P. J., Hood, A. C., & Wu, J. (2019). The Heptalogical Model of Entrepreneurship. *Entrepreneurship Education and Pedagogy*, *2*(3), 188–213. https://doi.org/10.1177/2515127419829394
- Nambisan, S. (2017). Digital Entrepreneurship: Toward a Digital Technology
 Perspective of Entrepreneurship. *Entrepreneurship: Theory and Practice*,
 41(6), 1029–1055. https://doi.org/10.1111/etap.12254
- Nambisan, S., & Zahra, S. A. (2016). The role of demand-side narratives in opportunity formation and enactment. *Journal of Business Venturing Insights*, 5, 70–75. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jbvi.2016.05.001
- Ndou, V., Mele, G., & Del Vecchio, P. (2019). Entrepreneurship education in tourism: An investigation among European Universities. *Journal of Hospitality,*

- Leisure, Sport & Tourism Education, 25, 100175. https://doi.org/10.1016/j.jhlste.2018.10.003
- Neneh, B. N. (2019a). From entrepreneurial alertness to entrepreneurial behavior: The role of trait competitiveness and proactive personality. *Personality and Individual Differences*, 138, 273–279. https://doi.org/10.1016/j.paid.2018.10.020
- Neneh, B. N. (2019b). From entrepreneurial intentions to behavior: The role of anticipated regret and proactive personality. *Journal of Vocational Behavior*, 112, 311–324. https://doi.org/10.1016/j.jvb.2019.04.005
- Newbery, R., Lean, J., Moizer, J., & Haddoud, M. (2018). Entrepreneurial identity formation during the initial entrepreneurial experience: The influence of simulation feedback and existing identity. *Journal of Business Research*, 85, 51–59. https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2017.12.013
- Newman, A., Mole, K. F., Ucbasaran, D., Subramanian, N., & Lockett, A. (2018). Can Your Network Make You Happy? Entrepreneurs' Business Network Utilization and Subjective Well-being. *British Journal of Management*, 29(4), 613–633. https://doi.org/10.1111/1467-8551.12270
- Nicolaou, N., Lockett, A., Ucbasaran, D., & Rees, G. (2019). Exploring the potential and limits of a neuroscientific approach to entrepreneurship. *International Small Business Journal: Researching Entrepreneurship*, *37*(6), 557–580. https://doi.org/10.1177/0266242619843234
- Nivela, J. M., Vera, C. J., Jiménez, E. H., Carrasco, G. M. ., & Terranova, G. (2019). *Calidad de vida en el trabajo: Un modelo integral* (O. Nieves (ed.)). Academica Universitaria.
- OCDE. (2019). Habilidades y competencias del siglo XXI para los aprendices del nuevo milenio en los países de la OCDE. *Ministerio de educación*, *41*, 1–17.
- Olmedo, S. (2016). Emprendimiento social en el ámbito de la cultura: caso del programa sonidos de la tierra de Paraguay. *Hitos de Ciencias Económico Administrativas*, 22(64), 152–170. https://doi.org/10.19136/hitos.a0n64.1847
- Ortega-Carbajal, M. F., Hernández-Mosqueda, J. S., & Tobón-Tobón, S. (2015).

- Impacto de la cartografía conceptual como estrategia de gestión del conocimiento. *Ra Ximhai*, 171–180. https://doi.org/10.35197/rx.11.01.e2.2015.11.mo
- Pachón, M. (2019). Construcción y aplicación de un instrumento para medir competencias emprendedoras. Un caso empírico. *Modelos educativos e innovación*, 1, 216–244.
- Parker, G., Van Alstyne, M. W., & Jiang, X. (2016). Platform Ecosystems: How Developers Invert the Firm. *SSRN Electronic Journal*, *November 2019*. https://doi.org/10.2139/ssrn.2861574
- Pérez-López, M. C., González-López, M. J., & Rodríguez-Ariza, L. (2019).

 Applying the social cognitive model of career self-management to the entrepreneurial career decision: The role of exploratory and coping adaptive behaviours. *Journal of Vocational Behavior*, *112*, 255–269.

 https://doi.org/10.1016/j.jvb.2019.03.005
- Pollack, J. M., Carr, J. C., Michaelis, T. L., & Marshall, D. R. (2019). Hybrid entrepreneurs' self-efficacy and persistence change: A longitudinal exploration. *Journal of Business Venturing Insights*, *12*, e00143. https://doi.org/10.1016/j.jbvi.2019.e00143
- Pontes, H. (2010). Antropologia e história social da cultura: etnografia e fontes. Revista del Museo de Antropologia, 1(3), 123–134.
- Prasojo, Z. H., & Aspari, I. (2013). Introduction To Anthropology. *Al-Albab*, *2*(2). https://doi.org/10.24260/alalbab.v2i2.45
- Prego, J. B. (2019). *La empresa explicada a jóvenes de todas las edades*. Penguin Random House Grupo Editorial España.
- Primo, W. D. J., & Turizo, H. F. (2017). Emprendedor y empresario una construcción desde la dinámica del pensamiento económico. *Management Review*, 2(1), 13–52. https://doi.org/10.18583/umr.v2i1.44
- Ramírez, J., Almanza, M. A., & Negrete, C. (2012). *La actitud emprendedora en la Universidad de Guanajuato, México*. Universidad de Guanajuato.
- Requena, M. A. (2020). La cartografía conceptual. Fundamentos y características.

- ResearchGate, September. https://doi.org/10.13140/RG.2.2.16133.78566
- Restrepo-Arango, C., & Urbizagástegui-Alvarado, R. (2017). Red de co-palabras en la bibliometría Mexicana. *Investigacion Bibliotecologica*, *31*(73), 17–45. https://doi.org/10.22201/iibi.24488321xe.2017.73.57845
- Restrepo, E. (2016). Escuelas Clásicas del Pensamiento Antropológico (V. Torres (ed.)). Impresiones Gráficas Meta Color S.R.L.
- Rezaei, J., & Ortt, R. (2018). Entrepreneurial orientation and firm performance: the mediating role of functional performances. *Management Research Review*, 41(7), 878–900. https://doi.org/10.1108/MRR-03-2017-0092
- Richter, C., Kraus, S., Brem, A., Durst, S., & Giselbrecht, C. (2017). Digital entrepreneurship: Innovative business models for the sharing economy. Creativity and Innovation Management, 26(3), 300–310. https://doi.org/https://doi.org/10.1111/caim.12227
- Rivetti, F., & Migliaccio, M. (2018). Arts and Entrepreneurship: Disentangling the Literature. Arts and Entrepreneurship: Disentangling the Literature. https://doi.org/10.5772/intechopen.72014
- Rodríguez-Rodríguez, J., & Reguant-Álvarez, M. (2020). Calcular la fiabilidad de un cuestionario o escala mediante el SPSS: el coeficiente alfa de Cronbach. REIRE Revista d'Innovació i Recerca en Educació, 13(2), 1–13. https://doi.org/10.1344/reire2020.13.230048
- Rodríguez, A. (2009). Nuevas perspectivas para entender el emprendimiento empresarial. *Pensamiento y gestión*, *1*(26), 94–119.
- Rong, M., & Yen-Chih, H. (2016). Opportunity-Based Strategic Orientation, Knowledge Acquisition, and Entrepreneurial Alertness: The Perspective of the Global Sourcing Suppliers in China. *Journal of Small Business Management*, 54(3), 953–972. https://doi.org/10.1111/jsbm.12222
- Ronquillo, M. (2022). El legado de Bronislaw Malinowski: el trabajo de campo, una herramienta para la comprensión de la alteridad en comunidades indígenas de México. *Revista de Estudios e Investigações Antropológicas*, *9*(1), 43–68.
- Roth, A. (2017). Particularismo histórico en una orientación metodológica

- relacional. Relaciones Estudios de Historia y Sociedad, 152, 353-360.
- Ruiz-Pomeda, A., Álvarez-Peregrina, C., & Povedano-Montero, F. J. (2020).

 Bibliometric study of scientific research on optometric visual therapy. *Journal of Optometry*, *13*(3), 191–197. https://doi.org/10.1016/j.optom.2019.12.007
- Sadiku-Dushi, N., Dana, L.-P., & Ramadani, V. (2019). Entrepreneurial marketing dimensions and SMEs performance. *Journal of Business Research*, *100*, 86–99. https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.03.025
- Sahaat, Z., Nasri, N., & Abu Bakar, A. Y. (2020). ADDIE Model In Teaching Module Design Process Using Modular Method: Applied Topics in Design And Technology Subjects. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, 464, 719–724. https://doi.org/10.2991/assehr.k.200824.161
- Saldarriaga, M. E., & Guzmán, M. F. (2018). Enseñanza del emprendimiento en la educación superior: ¿Metodología o modelo? *Revista EAN*, *85*, 125–142. https://doi.org/10.21158/01208160.n85.2018.2054
- Saltos, G., Odriozola, S., & Ortiz, M. (2018). La vinculación universidad-empresagobierno: una visión histórica y conceptual. *ECA Sinergia*, *9*(2), 121. https://doi.org/10.33936/eca_sinergia.v9i2.1466
- Sánchez-Meca, J., & Botella, J. (2010). Revisiones sistemáticas y meta-análisis: herramientas para la práctica profesional. *papeles del psicólogo*, *31*(1), 7–17.
- Sánchez, J. (2010). Evaluación de la personalidad emprendedora: Validez factorial del cuestionario de orientación emprendedora (COE). *Revista Latinoamericana de Psicologia*, 42(1), 41–52.
- Sánchez, J., Lesmes, M., González-Soltero, R., R-Learte, A. I., García, M., & Gal, B. (2021). Initiation to medical education research: Practical methodological guide. *Educacion Medica*, 22, 198–207. https://doi.org/10.1016/j.edumed.2021.04.004
- Santoro, G., Bertoldi, B., Giachino, C., & Candelo, E. (2018). Exploring the relationship between entrepreneurial resilience and success: The moderating role of stakeholders' engagement. *Journal of Business Research*. https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2018.11.052

- Santos, F., Barroso, M., & Guzman, C. (2013). La economía global y los emprendimientos sociales. *Revista de Economía Mundial*, 35, 21–45.
- Sarabi, A., Froese, F. J., Chng, D. H. M., & Meyer, K. E. (2020). Entrepreneurial leadership and MNE subsidiary performance: The moderating role of subsidiary context. *International Business Review*, 101672. https://doi.org/10.1016/j.ibusrev.2020.101672
- Schneider, K. (2019). What Does Competence Mean? *Psychology*, *10*(14), 1938–1958. https://doi.org/10.4236/psych.2019.1014125
- Sigfusson, T., & Chetty, S. (2013). Building International Entrepreneurial Virtual Networks in Cyberspace. *Journal of World Business*, *48*, 260–270. https://doi.org/10.1016/j.jwb.2012.07.011
- Siyag, V. (2019). An introduction to anthropology: Meaning and Scope. *Indian J Res Anthropol*, *5*(2), 79–83. https://doi.org/10.21088/ijra.2454.9118.5219.5
- Solís, N. (2018). Los emprendimientos familiares: una aproximación desde la antropología. *Raíces Revista Nicaragüense de Antropología*, 2, 26–32. https://doi.org/10.5377/raices.v1i2.5855
- Spatioti, A. G., Kazanidis, I., & Pange, J. (2022). A Comparative Study of the ADDIE Instructional Design Model in Distance Education. *Information* (*Switzerland*), 13(9), 1–20. https://doi.org/10.3390/info13090402
- Staniewski, M. W., & Awruk, K. (2019). Entrepreneurial success and achievement motivation A preliminary report on a validation study of the questionnaire of entrepreneurial success. *Journal of Business Research*, *101*, 433–440. https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.01.073
- Stevenson, H. H., Jarillo, J. C., & Wiley, J. (2012). A Paradigm of Entrepreneurship: Entrepreneurial Management. *Strategic Management Journal*, *11*, 17–27. https://doi.org/10.1007/3-540-48543-0_7
- Suárez, L., & Vásquez, C. (2015). Evolución del concepto de emprendedor: de Cantillón a Freire. *Redip Unexpo*, *5*(2244–7393), 882–894. https://doi.org/10.1016/j.jhsa.2012.05.023
- Sultana, R., & Kun, I. (2019). Do it freelancers increase their entrepreneurial

- behavior and performance by using IT self-efficacy and social capital? Evidence from Bangladesh. *Information & Management*, *56*(6), 103133. https://doi.org/10.1016/j.im.2018.12.001
- Sung-Yueh, P., Kitchin, R., & Mac Donncha, D. (2018). Hackathons, entrepreneurial life and the making of smart cities. *Geoforum*, 97, 189–197. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2018.08.024
- Swedberg, R. (2000). *The Social Science View of Entrepreneurship: Introduction and Practical Applications*. Oxford University Press.
- Syed, I., Butler, J. C., Smith, R. M., & Cao, X. (2020). From entrepreneurial passion to entrepreneurial intentions: The role of entrepreneurial passion, innovativeness, and curiosity in driving entrepreneurial intentions. *Personality and Individual Differences*, *157*, 109758. https://doi.org/10.1016/j.paid.2019.109758
- Tajfel, H., & Turner, J. C. (1986). The social identity theory of inter group behavior. En S. Worchel & W. Austin (Eds.), *Psychology of Intergroup Relations* (pp. 7–24). Nelson-Hall.
- Tang, J., Kacmar, K. M. M., & Busenitz, L. (2012). Entrepreneurial alertness in the pursuit of new opportunities. *Journal of Business Venturing*, 27(1), 77–94. https://doi.org/10.1016/j.jbusvent.2010.07.001
- Tavassoli, S., Obschonka, M., & Audretsche, D. (2021). Entrepreneurship in Cities. *Research Policy*, *50*(7), 21. https://doi.org/10.4337/9781784712006
- Terán-Yépez, E., & Guerrero-Mora, A. (2020). Teorías de emprendimiento: revisión crítica de la literatura y sugerencias para futuras investigaciones. *Espacios*, *41*(7), 1–16.
 - https://www.revistaespacios.com/a20v41n07/a20v41n07p07.pdf
- Tilson, D., Lyytinen, K., & Sorensen, C. (2010). Desperately Seeking the Infrastructure in IS Research: Conceptualization of "Digital Convergence" As Co-Evolution of Social and Technical Infrastructures. 2010 43rd Hawaii International Conference on System Sciences, 1–10. https://doi.org/10.1109/HICSS.2010.141

- Tobón-Tobón, S. (2004). Estrategias didácticas para formar competencias, la Cartografía Conceptual (CC). Cc, 30. http://www.uv.mx/ecoesad/cc.pdf
- Tobón, S., Martínez, J. E., Valdez, E., & Quiriz, T. (2018). Prácticas pedagógicas: Análisis mediante la cartografía conceptual Pedagogical Practices: Analysis by conceptual cartography. *Espacios*, *39*(53), 16. http://www.revistaespacios.com/cited2017/cited2017-31.pdf
- Torres, C. L., & Rojas, R. S. (2017). La Gestión del Conocimiento basado en la Teoría de Nonaka y Takeuchi. *INNOVA Research Journal*, *2*(4), 30–37. https://doi.org/10.33890/innova.v2.n4.2017.147
- Treviño, A., Ninfa, I., & Abreu, J. L. (2017). Trabajo en Equipo, Grupos de Trabajo y la Perspectiva de Competencia. *Daena: International Journal of Good Conscience*, *12*(3), 405–422.
- Vahidnia, H., Mitchell, R., Smith, B., Assaf, A., Mitchell, R., & Araci, Ö. (2019). Further exploring international entrepreneurial cognitions: The case of the Middle-East. *Journal of Business Venturing Insights*, *11*, 1–8. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jbvi.2019.e00112
- van den Akker, J. (1999). Principles and Methods of Development Research. En van den Anker, R. Branch, K. Gustafson, N. Nieveen, & T. Plomp (Eds.), *Design Approaches and Tools in Education and Training* (pp. 1–14). Springer. https://doi.org/10.1007/978-94-011-4255-7_1
- Van Ness, R. K., Seifert, C. F., Marler, J. H., Wales, W. J., & Hughes, M. E. (2020).
 Proactive Entrepreneurs: Who Are They and How Are They Different? *Journal of Entrepreneurship*, 29(1), 148–175.
 https://doi.org/10.1177/0971355719893504
- Vargas-Llovera, M. D. (2012). Cuadro resumen de la historia y teorías principales de la antropología social y cultural. GIEBA. Grupo de Innovación Educativa en Biología y Antropología.
- Vega, G., & Zambrano, M. (2018). El emprendimiento una herramienta para el desarrollo socioeconómico del Ecuador. *Universidad Técnica de Manabí*, 1–10.

- Velasquez, J. A. (2013). El emprendimiento en la teoría económica. *FACES*, *2*(12). https://doi.org/10.13140/RG.2.1.4613.8005
- Verver, M., & Koning, J. (2023). An anthropological perspective on contextualizing entrepreneurship. *Small Business Economics*, *0123456789*. https://doi.org/10.1007/s11187-023-00774-2
- Ward, S. (2018). Innovación e intercambio de conocimiento en la historia de la planificación: Una mirada desde Europa. *Eure*, *44*(133), 289–298. https://doi.org/10.4067/s0250-71612018000300289
- Welsh, D. H., Tullar, W. L., & Nemati, H. (2016). Entrepreneurship education:

 Process, method, or both? *Journal of Innovation and Knowledge*, *1*(3), 125–132. https://doi.org/10.1016/j.jik.2016.01.005
- Wright, P., & Ceriani, C. (2016). Antropología simbólica: pasado y presente. ResearchGate, 1–43.
- Yang, Y., Chen, W., & Hsu, Y. C. (2020). Using design-based research to develop an online synchronous learning system for distance education. *Australasian Journal of Educational Technology*, 36(3), 80–94.
- Yeh, C. H., Wang, Y. S., Hsu, J. W., & Lin, S. jeng. (2020). Predicting individuals' digital autopreneurship: Does educational intervention matter? *Journal of Business Research*, 106(2), 35–45. https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.08.020
- Yi-Shun, W., Shin-jeng, L., Ching-Hsuan, Y., Ci-Rong, L., & Hsien-Ta, L. (2016).
 What drives students' cyber entrepreneurial intention: The moderating role of disciplinary difference. *Thinking Skills and Creativity*, 22, 22–35.
 https://doi.org/10.1016/j.tsc.2016.08.003
- York, J. G., O'Neil, I., & Sarasvathy, S. D. (2016). Exploring Environmental Entrepreneurship: Identity Coupling, Venture Goals, and Stakeholder Incentives. *Journal of Management Studies*, 53(5), 695–737. https://doi.org/10.1111/joms.12198
- Yukl, G. (2002). Leadership in organizations. Prentice Hall.
- Zaheer, H., Breyer, Y., & Dumay, J. (2019). Digital entrepreneurship: An

- interdisciplinary structured literature review and research agenda. *Technological Forecasting and Social Change*, *148*, 119735. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.techfore.2019.119735
- Zahra, S. A. (2020). International entrepreneurship in the post Covid world. *Journal of World Business*, *July*, 101143. https://doi.org/10.1016/j.jwb.2020.101143
- Zahra, S. A., Sapienza, H. J., & Davidsson, P. (2006). Entrepreneurship and dynamic capabilities: A review, model and research agenda. *Journal of Management Studies*, *43*(4), 917–955. https://doi.org/10.1111/j.1467-6486.2006.00616.x
- Zeb, A., & Ihsan, A. (2020). Innovation and the entrepreneurial performance in women-owned small and medium-sized enterprises in Pakistan. *Women's Studies International Forum*, 79, 102342. https://doi.org/10.1016/j.wsif.2020.102342

Anexos

A.1. Los profesores participantes

Doctor José Manuel Álvarez Alvarado

Profesor por honorarios de la Facultad de Ingeniería en Campus Universitario.

Actualmente, imparto las asignaturas de Estática, Métodos Numéricos y Circuitos

Eléctricos II. Mi experiencia docente es de 3.5 años. Mis expectativas de este curso es conocer diferentes técnicas de emprendimiento para poder compartirlas con mis alumnos, además de posibles proyectos a futuro que pueda realizar. Me gustaría que los alumnos conocieran las diferentes formas de realizar emprendimiento, comenzando con los de la materia de Estática, ya que ellos pueden realizar diferentes servicios por cuenta propia. Trabajo actualmente con temas de energía y aprovechamiento del recurso solar.

Arteaga Reséndiz Ana María

Docente de la facultad de ingenierìa e imparto clases en la licenciatura de "Ingeniero agroindustrial", en las materias de maquinaria agroindustrial y procesos de manufactura, cuento con 5 años de experiencia en la docencia y 10 en producción agrìcola. La materia donde aplicare las actividades es en procesos de manufactura. Mi expectativa del curso, tengo la inquietud de ser productora de hortalizas de alto valor, pero caigo en el pesimismo, con este curso espero aprender a hacer de lado ese pesimismo.

Dr. Romero Izquierdo Araceli Guadalupe

Pertenezco al Campus Amazcala, debido al postdoctorado que estoy realizando, sin embargo imparto clases en el campus Amealco y CU. He impartido cursos a nivel Licenciatura desde el 2016, en diversas Ingenierías, tales como Química, Bioquímica, Energías renovables, Agroindustrial e Industrial. Mis expectativas son

ampliar mis conocimientos sobre el emprendimiento y su aplicación, particularmente respecto al uso de herramientas que permitan apoyar y desarrollar emprendimientos con mis estudiantes y conmigo misma. Mi grupo de análisis es el correspondiente al Campus Amealco, 1° semestre, Cálculo diferencial. Son tres estudiantes muy proactivos y empeñosos.

Dr. Gutiérrez Antonio Claudia

Profesor-Investigador en la Facultad de Ingeniería Campus Amazcala. Actualmente, imparto las asignaturas de Sistemas de Calidad, Seminario 2, Escritura de publicaciones científicas y Sustentabilidad y Globalización. Espero en el curso poder adquirir las herramientas para llevar a cabo emprendimientos, y así poder asesorar a mis estudiantes. La materia sobre la cual aplicaré las actividades es Sustentabilidad Y Globalización.

Dr. Amaya Cruz Diana María

Docente campus Amealco, este semestre imparto quimica inorgánica y biotecnología arte y cultura; en semestres anteriores he impartido tecnología de granos y semillas, microbiologia y afines. He impartido clase desde 2019-2. Espero poder tener todas las herramientas para emprender, saber que es necesario y cómo llevarlo a cabo. De formación soy ingeniera de alimentos y el doctorado lo hice en ciencias de los alimentos, es un gusto para mi estar en este curso.

Dr. Esquivel Naranjo Edgardo Ulises

Ingeniero Bioquímico, Maestría en Ciencias en Biología Experimental y Doctorado en Ciencias en Biotecnología de Plantas. Mi adscripción es en la FCN e imparto clases en Juriquilla y en Campus Aeropuerto, las asignaturas de Biología de Hongos, Bioquímica, Metabolismo Microbiano y Biología Molecular. Tengo 11 años de experiencia en docencia y considero muy importante este curso para desarrollar habilidades emprendedoras que impacten en la formación de los estudiantes. Las actividades las realizaré en la materia de Metabolismo Microbiano.

Galindo De La Rosa Juan De Dios

Dr. Profesor de la Facultad de Ingeniería en las carreras de Ingeniería Biomédica y Nanotecnología. Imparto las asignaturas de Principios de nanosensado, biología molecular, biología, biosensores, bioética. También soy coordinador del diplomado en Tecnología Avanzada de biosensores. Pienso que el curso de va ayudar a poder guiar mejor a mis alumnos en la elaboración de proyectos incrementando la calidad de las investigaciones. Como profesor trato de fomentar el emprendimiento en mis alumnos, donde muchos de ellos han participado en diversas convocatorias y han salido beneficiados e incluso han ganado reconocimientos.

Dr. Rodríguez Reséndiz Juvenal

1.- CU. 2.-Escritura científica, Sistemas Digitales, Proyecto de final de carrera.3.-15 años. 4.-Aprender mucho mucho de emprendedores.5.-En el Proyecto de fin de carrera.

Dr. Torres Pacheco Luis Javier

Docente en el campus Aeropuerto de las materias de Química analítica, Química orgánica 1 y 2 y Fisicoquímica 2. Tengo 2 años de experiencia docente. No me considero alguien emprendedor, pues valoro mucho la estabilidad, pero siempre es interesante (y a veces divertido) aprender y considerar nuevos enfoques. Mi expectativa del curso es justo eso, nuevas enfoques que pueda aplicar a mi vida, mi profesión y que pueda compartir con mis estudiantes. Considero aplicar la actividad a mis estudiantes de Química analítica. Son un grupo grande, lo que aportará diversas perspectivas, además de que son participativos y entusiastas. Información personal extra.... bailo tango de manera social.

Mtra. Mondragón del Ángel Luz Angélica

Soy arquitecta y tengo la Maestría en Arquitectura. Imparto clases para la Licenciatura en Arquitectura de la Facultad de Ingeniería del Centro Universitario. Imparto la asignatura de Taller de maquetas, en la cual aplicaré las actividades de este curso. Este semestre tendré 2 años de experiencia docente. Lo que espero del curso es poder comprender más a fondo el tema del emprendimiento, cómo llevarlo a la práctica para mi beneficio personal, profesional y en mi desempeño docente. Además, poder contribuir con aportaciones y métodos actuales de enseñanza para la formación de los estudiantes.

Dr. Guerra Balcázar Minerva

Estoy adscrita a la Facultad de Ingeniería, comencé a trabajar en la universidad desde el año 2011. Actualmente, imparto las materias de Química analítica, Fisicoquímica I y Materiales nanoestructurados. Para el curso voy a trabajar con los niños de I materia de Fisicoquímica I En investigación me dedico al desarrollo de materiales nanoestructurados para dispositivos de conversión y almacenamiento de energia

Dr. Escalona Villalpando Ricardo Antonio

Soy profesor-investigador joven por honorarios en el campus aeropuerto. Imparto las materias de biología y biología molecular, y colaboro en la maestría en nanotecnología, tengo tres años de experiencia como docente. Las expectativas del curso es poder tener visión y una habilidad en extrapolar lo realizado en un laboratorio de investigación hacia algo industrial o en la empresa, llegar a una aplicación con beneficio. Usualmente, los proyectos en los que laboro con de investigación y de frontera, pero tengo la visión de poder llevarlo a aplicación útil con beneficio social.

Mtro. Ramírez Baltazar Salvador

Pertenezco a la Facultad de Ciencias naturales, en el Campus Aeropuerto, solo he impartido practicas de laboratorio de biología molecular, durante un semestre.

Martínez Guido Sergio Iván

Soy el Dr. Sergio Iván Martínez Guido, profesor investigador de la facultad de Ingeniería (Campus Amazcala), actualmente, imparto las materias de operaciones unitarias I, legislación agroindustrial, cadena de suministro y abastecimiento y cálculo vectorial. Cuento con 7 años de experiencia como docente. Lo aplicare en la materia de operaciones unitarias I. Espero que en este curso podamos aprender aspectos asociadas a los métodos de emprendimiento y estrategias asociadas.

Dr. Palos Barba Viviana

Docente por honorarios adscrita a la Facultad de Ingeniería y pertenezco al Campus Aeropuerto. Allí imparto la asignatura de Termodinámica y tengo dos años de experiencia docente. Aplicaré los conocimientos de este curso con este grupo de Termodinámica de la Ingeniería en Nanotecnología. Mis expectativas son adquirir conocimientos y sobre todo herramientas que me permitan trasladar mis trabajos de investigación a posibles emprendimientos, así como impulsar a mis estudiantes a hacer lo mismo.

A.2 Lista de ítems

Tabla de ítems de la dimensión Intención Emprendedora				
DIM	ELEM	Ítems de emprendimiento		
Ir	A	1. Yo confio en resultados positivos de mis decisiones	1	
ıte	ctit	2. Prefiero que otros tomen la decisión	0	
n	ud	3. Si sale mal es porque puede salir bien	1	

	4. Si sale mal es porque ya sabía que así iba a ser	
	5. Cuando tengo dudas sobre hacer algo, lo pospongo	(
	6. Busco cada día cumplir mi sueño	
	7. Espero tener dinero para emprender	(
	8. Espero a que los demás me motiven	(
	9. Espero a que los demás me den la razón para actuar	(
	10. Pienso en que hoy tengo que hacerlo	
	11. Pienso que sin ayuda nadie puede	(
	12. Considero que tengo pendientes por falta de tiempo	
	13. Me siento con ánimos de esforzarme	
	14. Espero que la suerte llegue a mí	(
	15. Considero que solo hay una vida para hacerlo	
	16. Cuando me decido nadie me detiene	
	17. Busco que mi decisión alguien más lo apruebe	(
	18. Pienso que ya tengo varios proyectos en desarrollo	
	19. Considero que es necesario hacer más	
	20. El éxito es para los afortunados	(
	1. Estoy seguro de que siempre se puede mejorar	
	2. Pienso en ideas nuevas cuando me preguntan	(
	3. Pienso en ideas nuevas todo el tiempo	
	4. Creo que ya todo está inventado	(
	5. Espero llevarlo a la práctica	
	6. Me gusta innovar	
II.	7. Me gusta intentar cosas nuevas	
om	8. Considero que ya no hay mucho por aprender	(
Va	9. Creo que un emprendimiento es una réplica de otro	(
vación	10. Considero que realmente lo nuevo es una copia	(
n	11. Creo que el ingenio solo es para algunos	(
	12. Considero que imitar es mejor que innovar	(
	13. Pienso que un invento puede mejorar la vida	
	14. Considero que sin ayuda yo puedo innovar	
	15. Creo que los demás siempre me aportan algo nuevo	
	16. Dedico tiempo para encontrar cosas que mejoren mi vida	

	18. Creo que ya no hay mucho que inventar	0
	19. Creo que ya no se puede mejorar lo que hago	0
	20. Espero a que alguien lo invente	0
	1. Me arriesgo a emprender sólo si conozco del tema	1
	2. Mi experiencia de éxito me permite nuevos retos similares	1
	3. Creo en mis habilidades aun en cosas distintas	0
	4. Me importa no fallar	0
	5. Considero que de los fracasos se aprende	1
	6. Solo emprendo en temas que domino	0
	7. Primero evalúo en qué soy bueno y luego emprendo	0
_	8. Tengo definidas mis áreas de dominio	1
m	9. Pienso que tendré resultados positivos si aplico lo que sé	1
joe	10. Prefiero emprender en algo, aunque no sepa del tema	0
Autoeficacia	11. Considero que no importa en qué área del conocimiento emprenda	0
aci	12. Considero que es mejor emprender en lo que soy eficaz	1
Ħ	13. Creo que la clave del éxito está en ser eficiente	1
	14. Considero el éxito reside tener previamente buenos resultados	1
	15. Pienso que si emprendería sería en algo que domino	1
	16. Pienso que puedo lograr algo si es similar a lo que he hecho	1
	17. Considero que es mejor replicar lo que me ha traído éxito	1
	18. Prefiero emular ejemplos de éxito de otros para mis proyectos	0
	19. Considero que el éxito no depende de las experiencias positivas	0
	20. No me importa emprender en lo que soy bueno	0
	1. Cuando inicio algo lo mantienes hasta el final	1
	2. Prefiero mantener las cosas cuando están bien	0
	3. Considero positivo ser paciente para obtener resultados	1
Pr	4. Espero a que los demás inicien algo	0
Proactividad	5. Espero a que los resultados se presenten	1
ctiv	6. Busco tener resultados inmediatos	0
/id:	7. Comprendo que el tiempo es un aliado	1
pr	8. Busco cambiar las cosas antes que los demás	1
	9. Si algo hace falta lo busco cambiar	1
	10. Cuando llego a algún lugar busco aportar en algo	1
	11. Considero que mi actuar beneficia a otros	1

	12. Pienso que por cada acción extra que realizo deberá haber un pago	0
	13. Pienso que cada uno debe hacer solo lo que le toca	0
	14. Espero a que otros ayuden como yo	0
	15. Prefiero equivocarme por ayudar que no hacer nada	1
	16. Considero el lema "ayuda sin mirar a quien"	1
	17. Creo que es mejor que otro lo haga por mi	0
	18. Considero que primero están mis ideales	0
	19. Pienso que, si los demás no ayudan, yo no tendría por que	0
	20. Pienso que es mejor que otros pongan el ejemplo	0
	1. Opino que trabajar con empeño se traduce en resultados favorables	1
	2. Calculo que los resultados positivos dependen de mi	1
	3. Pienso que está en mí cambiar mi entorno	1
	4. Estimo que, aunque existan muchas empresas yo tengo una opción	1
	5. Intuyo que mi entorno lo puedo cambiar	1
	6. Pienso que no importa la edad ni el contexto para emprender	1
	7. Opino que las circunstancias sociales se pueden transformar	1
Lo	8. Opino que tengo la capacidad de hacer las cosas	1
Locus de control	9. Considero que una persona en un garage puede cambiar al mundo	1
de	10. Soy de la idea que puedo solucionar lo que se me presente	1
cor	11. Me parece que el entorno no puede ser cambiado por mi	0
ntro	12. Me parece la realidad dificilmente se puede cambiar	0
<u> </u>	13. Pienso que no hay forma competirles a los empresarios	0
	14. Soy partidario de pensar que sin capital no puedo empezar	0
	15. Considero que no hay oportunidades reales para mi	0
	16. Creo que las condiciones económicas no permiten que emprenda	0
	17. Espero que las circunstancias cambien para poder emprender	0
	18. Considero tener suerte porque solo así se puede emprender	0
	19. Intuyo que mi empresa fracasará ya que no hay forma de competir	0
	20. Estimo que tengo todo en mi contra poque otros ya lo hicieron	0
Re	1. Opino que las condiciones desfavorables son para adaptarse	1
a Resilienci	2. Tengo confianza en mis proyectos personales	1
ien	3. Realmente si algo no resulta no me preocupa	0
ਨ ਨ	4. Me preocupan los inconvenientes	0

5. Tomo en cuenta a mis padres que han sido ejemplo de autoempleo	1
6. Opino que no hay que darse por vencido a la primera	0
7. Considero que yo puedo levantarme de cada caída	1
8. Soy de la opinión de que de las caídas se aprende	0
9. Me afecta y no puedo continuar en algo cuando fallo	0
10. Cuando no obtengo los resultados esperados dejo de hacerlo	1
11. Siendo sincero nunca me ha salido nada mal	1
12. Estoy haciendo lo mejor que puedo todo el tiempo	1
13. Considero que el futuro me traerá mejores oportunidades	1
14. Espero que las circunstancias cambien para no caer	0
15. Creo que nunca he tenido una caída y que nunca la tendré	1
16. Considero que va a fallar y no podré levantarme	0
17. Soy de la opinión de que las caídas son para levantarse	1
18. Opino que mis contratiempos no me han ayudado	0
19. Espero que alguien me ayude a salir adelante	0
20. Considero que los fracasos no son para mí	0

Tabla de ítems de la dimensión Orientación Emprendedora				
DIM	ELEM	Ítems de emprendimiento		
			1 1 1 1 1 1 1 1 1 0	
		13. Estimo que no es posible realizar proyectos propios14. Considero que primero es el deber, aunque no haga lo que quiero	0	

15. Pienso que las cosas se hacen por conveniencia16. Opino que solo los privilegiados pueden hacer lo que quieren	0 0
16. Opino que solo los privilegiados pueden hacer lo que quieren	
17. En mi opinión difícilmente se cumplen los sueños	0
18. Considero que no hay forma de llevar a cabo lo que uno quiere	0
19. Es muy complicado hacer lo que a uno le apasiona	0
20. Intuyo que tener un sueño es una falsa ilusión	0
1. Siento que formo parte de un grupo	1
2. Me relaciono con personas que no han tenido éxito	0
3. Considero favorable el trabajo en equipo	1
4. Creo que los mexicanos no podrán ser líderes a nivel mundial	0
5. Considero que el trabajo colaborativo genera mejores resultados	1
6. Prefiero estar solo que mal acompañado	0
7. Me identifico con las historias de éxito de otros	1
8. Prefiero trabajar siempre por mi cuenta	0
9. Me gusta formar parte de un grupo	1
9. Me gusta formar parte de un grupo 10. Prefiero trabajar con un equipo 11. Considero que mi cultura me ayuda a sobresalir 12. Considero que mi emprendimiento debe considerar mi cultura	1
11. Considero que mi cultura me ayuda a sobresalir	1
12. Considero que mi emprendimiento debe considerar mi cultura	1
13. Pienso que en mi cultura hay tantas fallas que no podré sobresalir	0
14. Intuyo que el gobierno de mi país no me deja salir adelante	0
15. Creo que la gente de mi país ven a alguien subir y lo jalan	0
16. Estimo que estaría mejor si hubiera nacido en otro país	0
17. Pienso algún día con mis amigos podré realizar un proyecto	1
18. Considero que si trabajo en equipo me robarán ideas	0
19. Me relaciono con personas que han tenido éxito	1
20. Pienso que mi familia no me ayuda mucho	0
1. Creo que mi éxito depende del trabajo en equipo	1
2. Me siento líder de un grupo	0
3. Para mí es importante sobresalir dejando otros atrás	0
4. Creo que el compromiso con la empresa/institución es importante	1
5. Considero que continuar innovando es lo mejor	1
3. Para mí es importante sobresalir dejando otros atrás 4. Creo que el compromiso con la empresa/institución es importante 5. Considero que continuar innovando es lo mejor 6. Soy de la idea de no quedarse esperando para hacer algo	1
7. Me gusta moverme en todo momento hacia la mejora	1
8. Espero generar mejores oportunidades para mí y para los demás	1

	9. Hago mis proyectos sin que nadie me lo indique	1
	10. Me hago cargo cuando se necesita	1
	11. Soy de los que ven en qué ayudar	1
	12. Pienso que hay que estar al pendiente para lo que se ofrezca	1
	13. Considero que hay que procurar el descanso y que otros lo hagan	0
	14. Creo que es mejor esperar a que otros también aporten	0
	15. Creo que mi éxito depende de mi trabajo personal y de nadie más	0
	16. Me gusta esperar a que a que se den los resultados	0
	17. Pienso que si a mí nadie me ayudó ¿por qué tendría que hacerlo yo?	0
	18. Considero que cada uno tiene que ver por sus intereses	0
	19. Considero que yo solo y sin ayuda podré logra el éxito	0
	20. Opino que cuando algo no resulta a la primera ya no funcionará	0
	1. Pienso que para emprender hay que conocer	1
	2. Considero que el conocimiento genera capital	1
	3. Soy de la idea de que la experiencia genera éxito	1
	4. Creo que una inversión necesaria es adquirir conocimiento	1
	5. Considero que el saber es poder	1
	6. Intuyo que con conocimiento podré lograr lo que me propongo	1
	7. Creo que el conocimiento se obtiene antes del emprendimiento	1
	8. Intuyo que a cualquier negocio le iría mejor con más conocimiento	1
Conocimiento	9. Creo que el conocimiento es el pilar de todo emprendimiento	1
000	10. Estimo que con conocimiento podré salir adelante	1
<u> </u>	11. Creo que emprender es primero, el conocimiento después	0
en	12. Soy de la idea de que un emprendimiento no necesita conocimiento	0
Q	13. Considero que hay gente que ha tenido éxito sin conocimiento	0
	14. Creo que lo mejor es no estudiar y mejor emprender	0
	15. Pienso que muchos emprendedores exitosos no tuvieron estudios	0
	16. Considero que es mejor hacer y después conocer	0
	17. Considero que el conocimiento no sirve de nada	0
	18. Pienso que solo se necesita estudiar lo básico para emprender	0
	19. Pienso que el estudio no deja dinero	0
	20. Creo que el conocimiento no sirve de mucho cuando no hay capital	0
pe Re	1. Creo que las caídas son para levantarse	1
perac Recu	2. Creo que no importan los obstáculos si se tiene un objetivo claro	1

	3. Estimo que no habrá una experiencia negativa si hay un plan	0
	4. Considero que si fallo difícilmente me recuperaré	0
	5. Pienso que más de una vez me he recuperado	1
	6. Pienso que la vida es un subir y bajar	1
	7. Tengo fe de que, aunque caiga me podré recuperar	1
	8. Espero seguir aprendiendo de mis fallas	1
	9. Considero que si algo no resulta aun así podré aprender algo	1
	10. Pienso que más de una vez me he recuperado de algo	1
	11. Pienso que quien no ha fracasado no reconocerá el éxito	1
	12. Busco tener nuevas experiencias aún si fallo	1
	13. Pienso que hay caídas de las que uno no se recupera	0
	14. Considero que no siempre me podría recuperar de un fracaso	0
	15. Opino que es mejor quedarse quieto para evitar caídas	0
	16. Considero que el secreto del éxito es mantenerse donde uno ya está	0
	17. Ahora que lo pienso nunca he tenido que recuperarme de algo	0
	18. Pienso que el fracaso es de los perdedores	0
	19. Considero que no he fracasado ni una vez	0
	20. Yo tengo cuidado de no perder	0
	1. Estimo que dejaría todo por una idea prometedora	1
	2. Me interesa seguir mis instintos pese a la negativa de otros	1
	3. Pienso que si me movería de un trabajo estable a otro de riesgo	1
	4. Pienso que buscaría el éxito, aunque tenga una vida confortable	1
	5. Me gusta el riesgo, aunque a veces no resulte como esperaba	1
	6. Considero que es mejor arriesgarse que seguir en las mismas	1
<u> </u>	7. Creo que la recompensa es mayor para el que se arriesga	1
Riesgo	8. Creo que lo mejor sería arriesgarse, aunque pueda fallar	1
sge	9. Estimo que si no hay riesgo no hay recompensa	1
0	10.75	1
0	10. Pienso que la gente exitosa ha tomado grandes riesgos	1
O	10. Pienso que la gente exitosa ha tomado grandes riesgos 11. Considero que es mejor no arriesgarse si uno está bien	0
0		0 0
0	11. Considero que es mejor no arriesgarse si uno está bien	0 0
0	11. Considero que es mejor no arriesgarse si uno está bien12. Pienso que el riesgo no es para mi	0
0	11. Considero que es mejor no arriesgarse si uno está bien12. Pienso que el riesgo no es para mi13. Creo que el riesgo es para otras personas	0

17. Considero que los riesgos tienen que ser muy bien calculados	0
18. Opino que el riesgo está sobrevalorado	0
19. Estimo que no dejaría todo por una idea prometedora	0
20. Para mí el riesgo es el último recurso de salvar un emprendimiento	0

DIM	ELEM	Ítems de emprendimiento	
		1. Evalúo los riesgos antes de hacer lo que me gusta	0
		2. Soy calculador cuando no estoy seguro	0
		3. Disfruto lo que hago	1
		4. Me considero pleno	1
		5. Tengo pasión por lo que hago	1
		6. Prefiero fallar en lo que me gusta que hacer otra actividad	1
		7. Prefiero realizar lo que me gusta que ganar más dinero	1
		8. Considero que lo mejor es seguir mis pasos que los de otros	1
		9. Pienso que es mejor seguir en lo que a uno le gusta	1
\circ	as	10. Pienso que puedo hacer lo que me apasiona sin descuidar nada	1
m	Pasión	11. Considero que el deber y la pasión son lo mismo	1
Comportamiento		12. Considero que si disfrutas lo que haces la vida es diversión	1
rta		13. Pienso que no se puede hacer primero lo que nos gusta	0
Ħ.		14. Creo que mi pasión tiene que cumplirse después de mi deber	0
ent		15. Creo que no he encontrado mi pasión	0
Ö		16. Prefiero ganar más dinero que hacer lo que me gusta	0
		17. Intuyo que en unos años haré lo que me gusta	0
		18. Pienso que ya que genere capital podré hacer lo que me apasiona	0
		19. Considero que lo mejor es primero sacrificar nuestra pasión	0
		20. Creo que algún día lograré hacer lo que me gusta	0
		1. Considero que en mi país hay oportunidades para emprender	1
	Espíritu	2. Prefiero trabajar en EU que en mi país	0
		3. Tomó en cuenta a los demás en mis decisiones	1
		4. Prefiero trabajar por mi cuenta	1
		5. Pienso que tengo las oportunidades para sobresalir	1

	6. Creo que en mi país la economía no permite que pueda emprender	(
	7. Espero que me ayuden otras personas	(
	8. Considero que yo solo no puedo lograr todo	(
	9. Me gusta buscar opciones de emprendimiento	1
	10. Espero encontrar nuevos proyectos	1
	11. Considero que la mejor opción es esperar las circunstancias	(
	12. Creo que lo ideal es buscar algo que me guste	(
	13. Estoy consciente de lo que quiero emprender	1
	14. Considero que solo es cuestión de tiempo para lograrlo	1
	15. Pienso que la vida es para aprovechar cada momento	1
	16. Considero que con trabajo y esfuerzo yo puedo lograr lo que quiero	1
	17. Creo que mis sueños ya fueron cumplidos por otros	(
	18. Pienso que es mejor tener una vida cómoda que arriesgarse	
	19. Creo que ya no estoy seguro de lo que quiero	(
	20. Pienso que primero es buscar una vida cómoda	(
	1. A mis proyectos le dedico toda la energía	1
	2. Creo que sin importar los inconvenientes siempre continúo	1
	3. Yo visualizo proyectos aun cuando el éxito parece lejano	1
	4. Soy consiente del esfuerzo de las empresas familiares	1
	5. Considero que solo es cuestión de decidirse a hacer algo	
	6. Opino que para el éxito se logra solo con intentarlo	(
	7. Pienso que a la primera oportunidad cualquiera lo logra	(
$\mathbf{P}_{\mathbf{q}}$	8. Estimo que si lo intento lo logro	(
ers	9. Creo que un punto importante es la paciencia	1
Persistencia	10. Soy de la idea de que la paciencia no es lo mío	(
enc	11. Considero que si un resultado no se presenta rápido no funcionará	(
1a	12. Pienso que el trabajo duro toma tiempo	1
	13. Considero que un negocio exitoso no se logra de inmediato	1
	14. Creo que la suerte es más importante que la constancia	(
	15. Considero que la constancia es un secreto de éxito	1
	16. Pienso que lo mejor es conseguirlo a la primera	(
	17. Creo que los mejores no lo logran a la primera	1
	18. Opino que con un poco de tiempo y suerte todo resulta	(
	19. Considero que tengo no me tengo que dar tan fácil por vencido	1

	20. Pienso que hay personas a las que no les ha costado nada	0
Liderazgo	1. Cuando observo que es posible cambiar algo lo hago	1
	2. Me dedico a convencer a otros de una idea mía	1
	3. Me interesa que los demás hagan lo que les toca	0
	4. Considero que yo puedo mejorar mi entorno	1
	5. Soy de los que no esperan a que los demás hagan algo	1
	6. Tengo iniciativa en cualquier lugar	1
	7. Me gusta ser el que inicie algo	1
	8. Me gusta que otros me sigan	1
	9. Para mí es importante dar mi opinión	1
	10. Prefiero organizar y ser parte de los que deciden	1
	11. Busco ser el que dirija	1
	12. Me espero a que otros decidan	0
	13. Prefiero seguir a los demás que equivocarme	0
	14. Pienso que otros guían mejor a los demás	0
	15. Busco que otros inicien antes de actuar	0
	16. Me espero a que se vea bien lo que hacen otros	0
	17. No me puedo ir yo solo rumbo a cosas nuevas	0
	18. Prefiero que otros se arriesguen	0
	19. Prefiero que otros asuman la responsabilidad	0
	20. Considero que mi voz no tiene tanta fuerza como la de otros	0
	1. Intento resolver mis dudas	1
	2. Soy propenso a dudar de los demás	1
0	3. Evito el aburrimiento con contenido de entretenimiento	0
	4. Prefiero investigar algo en mi tiempo libre	1
	5. Considero que ya conozco lo suficiente en esta vida	0
in.	6. Pienso que de cualquier persona puedo aprender algo	1
Curiosidad	7. Me gusta buscar entender cómo funcionan las cosas	1
	8. Espero explorar nuevos conocimientos	1
	9. Me muevo constantemente hacia lo que desconozco	1
	10. Soy un ávido investigador	1
	11. Opino que el conocimiento es inmenso y me gusta saber	1
	12. Me apasiona descubrir cosas nuevas	1
	13 Considero que va se lo suficiente	0

	14. Opino que llega un momento en que dejas de preguntar	0
	15. Pienso que la curiosidad es en edades tempranas	0
	16. Creo que lo mejor es no cuestionarse tanto	0
	17. Considero que con lo que sé es suficiente	0
	18. Opino que ya no hay mucho por aprender	0
	19. Pienso que la imaginación no es tan importante	0
	20. Considero que buscar más conocimiento es algo improductivo	0
	1. Yo percibo oportunidades	1
	2. Yo no analizo tanto mi entorno	0
	3. Pienso que el mercado ya está dominado por empresas fuertes	1
	4. Considero que es mejor hacer lo que nos toca nada más	0
	5. Pienso que las oportunidades pueden llegar en cualquier momento	1
	6. Creo que las oportunidades son para los "vivos"	1
	7. Percibo cuando es momento de actuar	1
	8. Considero que soy alguien que detecta la oportunidad	1
Alerta	9. Me gusta hacer cosas diferentes a los demás	1
	10. Estoy buscando todo el tiempo donde hacer algo	1
	11. Me mantengo a la expectativa en todo momento	1
	12. Me gusta estar preparado para que nada me sorprenda	1
	13. Considero que no es necesario hacer cosas diferentes	0
	14. Pienso que es mejor quedarse con lo que uno tiene	0
	15. Prefiero tener tranquilidad, aunque pueda haber cosas mejores	0
	16. Pienso que no se trata de estar buscando	0
	17. Pienso que llega un momento donde ya no se emprende	0
	18. Prefiero seguir con lo que me resulta	0
	19. Considero que un negocio estable no necesita más búsqueda	0
	20. Opino que estar a la expectativa es una pérdida de tiempo	0