



# **Transformación digital como propuesta de valor para la competitividad**

**COORDINADORES**

**JOSÉ SÁNCHEZ-GUTIÉRREZ**

**PAOLA IRENE MAYORGA-SALAMANCA**

**Transformación digital como propuesta de valor para la competitividad**

**Primer edición, 2022**

**D.R © 2022, Red Internacional de Investigadores en Competitividad**

**Editado por: Sánchez-Gutiérrez José y Mayorga-Salamanca Paola Irene**

**ISBN: 978-607-96203-0-11**



<b>Cadena de Valor: Estrategia de Competitividad en la Pyme Manufacturera de Aguascalientes</b>	744
<i>Octavio Hernández-Castorena, Alba Rocío Carvajal-Sandoval y Braulio Adriano-Rodríguez</i>	
<b>E-marketing y emprendimiento digital estrategias competitivas de las pymes</b>	760
<i>Irene Juana Guillén-Mondragón, Araceli Rendón-Trejo y Andrés Morales-Alquicira</i>	
<b>Digitalización del comercio: factores que influenciaron el crecimiento del comercio electrónico durante la pandemia</b>	781
<i>Adrián Guerrero Medina-Ogaz, Gerardo Yáñez-Betancouy Werner Horacio Varela-Castro</i>	
<b>Influencia del conocimiento en la intención emprendedora de estudiantes universitarios: Caso Universidad de Guadalajara-CUCEA</b>	801
<i>Alejandro Campos-Sánchez y Lázara Yamila Castillo-García</i>	
<b>El emprendimiento social y la contabilidad de costos reales bases para un nuevo sistema alimentario</b>	820
<i>Irma Cecilia Ortega-Moreno, Emma Frida Galicia-Haro y Ana Lilia Coria-Páez</i>	
<b>La inteligencia emocional de los líderes influye en el ámbito organizacional y personal para mantener empresas rentables</b>	838
<i>María Olivia Castro-Solano, Ma. de los Angeles Briceño-Santacruz y Werner Horacio Varela-Castro</i>	
<b>Innovación y eficiencia operativa como determinantes de la rentabilidad de los bancos en México, 2011-2020</b>	859
<i>Heber Bernardo Magallón-González, Evaristo Galeana-Figueroa y Oscar Valdemar de la Torre-Torres</i>	

## **INNOVACIÓN, TECNOLOGÍA Y DATOS**

<b>Diseño e innovación de productos sustentables</b>	877
<i>Lucio Guzmán Mares, Ma. Soledad Castellanos-Villarruel y José Oswaldo Macías-Guzmán</i>	
<b>Las brechas digitales en la educación: un análisis territorial para México</b>	899
<i>Beatriz Martínez-Carreño y María Isabel Garrid-Lastra</i>	
<b>Innovación en las Biofábricas del Sector Agrícola, en México</b>	914
<i>Zoé T. Infante-Jiménez, Andrés Eduardo Coutiño-Puchuli y Priscila Ortega-Gómez</i>	

## **Influencia del conocimiento en la intención emprendedora de estudiantes universitarios: Caso Universidad de Guadalajara-CUCEA**

*Alejandro Campos Sánchez<sup>1</sup>*

*Lázara Yamila Castillo García \**

### **Resumen.**

Este trabajo presenta un modelo para medir la capacidad explicativa de los elementos e indicadores de conocimiento sobre la intención emprendedora de estudiantes universitarios en el CUCEA de la Universidad de Guadalajara, México. Una vez definidos los indicadores y variables con los que comúnmente se refiere al conocimiento en la literatura, se realiza una construcción de escalas y su respectiva validación mediante un Análisis Factorial Exploratorio para, posteriormente, emplear un modelo de regresiones lineales para responder las hipótesis de investigación. Los resultados son significativos y demuestran que los tres elementos del conocimiento (educación, información y experiencia) tienen un impacto positivo en la explicación de la intención emprendedora de la muestra. La diferencia de la capacidad explicativa, y la interpretación de los resultados, ofrecen la posibilidad de realizar conclusiones y proponer estrategias que puedan derivar en el diseño de políticas educativas para fortalecer el desarrollo de actitudes e intenciones emprendedoras en CUCEA.

**Palabras clave:** Intención emprendedora, conocimiento, análisis factorial exploratorio.

### **Abstract:**

This paper presents a model to measure the explanatory capacity of the elements and indicators of knowledge about the entrepreneurial intention of university students at the CUCEA of the University of Guadalajara, Mexico. Once the indicators and variables commonly referred to as knowledge in the literature have been defined, a construction of scales and their respective validation by means of an Exploratory Factor Analysis is carried out in order to subsequently use a linear regression model to answer the research hypotheses. The results are significant and show that the three elements of knowledge (education, information and experience) have a positive impact on the explanation of the entrepreneurial intention of the sample. The difference in explanatory capacity, and the interpretation of the results, offer the possibility of drawing conclusions and proposing strategies that could lead to the design of educational policies to strengthen the development of entrepreneurial attitudes and intentions in CUCEA.

**Keywords:** Entrepreneurial intentions, knowledge, explanatory factorial analysis.

---

<sup>1</sup>\* Universidad de Guadalajara

## Introducción

El emprendimiento, es un fenómeno estudiado durante las últimas décadas (Campos y Marum, 2021).

Debido a su importancia para el desarrollo de los países, tanto social como económico, ganando espacio en la investigación científica y educativa. Por lo que la repercusión del tema está a nivel de región en su impacto económico y a nivel personal en la generación de ingresos para el emprendedor y el bienestar de su entorno familiar (Acs et al, 2004), la relevancia del emprendimiento en México es fácil de reconocer al observar que de acuerdo con el INEGI, las Pymes generan 72% del empleo y 52% del PIB en el país (INEGI, 2020). Si a este análisis, añadimos las altas estadísticas de mortandad de estas unidades económicas, podemos entender que el emprendimiento es un soporte económico para el país con la generación de empleos y aportando al PIB.

La actividad emprendedora surge según las motivaciones, ya sea por necesidad u oportunidad, en cualquiera de los casos se dispone el asumir riesgos que son partes del proceso (Lambing y Kuehl, 1998). Teniendo en cuenta que en los países latinoamericanos el factor principal que impulsa la acción emprendedora es la necesidad, trata un problema colectivo como el desempleo en México, el cual se puede afirmar, ha sido sostenido, pero el impacto económico generado por la pandemia del covid-19 agravo la situación, a inicios del 2021 según datos de la encuesta nacional de ocupación y empleo publicado por INEGI la población de 15 a 29 años tenía 1.2 millones de personas desocupadas, de ellos el 81 % con experiencia laboral y de esta cifra el 44 % está en el rango de edad de 20 a 24 años, el 39 % entre los 25 y 29 años (INEGI, 2020). Entendiéndose por los datos que tener estudios no es garantía, ya que la oferta laboral es escasa ante la demanda de empleo.

Una de las soluciones más factibles ante el desempleo como se ha podido entender es el emprendimiento, por lo que desde la base de la formación superior se debe generar conocimiento siendo por ello un pilar fundamental las Instituciones de educación Superior (IES). En este sentido, resulta fundamental analizar la importancia del conocimiento en el emprendimiento, así como el aporte de las IES a la intención emprendedora de los estudiantes.

Vale resaltar que la idea de tener un único empleo para toda la vida no es posible con la realidad económica que se presenta; la alta movilidad, la reducción de empleos, la búsqueda de productividad de las empresas que tienen una tendencia a eliminar puestos y no a crearlos en el caso de las grandes empresas, mientras que en las pequeñas y medianas, el panorama de incertidumbre les hace vulnerables, teniendo una tasa de mortandad elevada, por lo que podemos afirmar que es prácticamente improbable un único empleo(puesto de trabajo) para toda la vida. Entonces, el crear conocimiento, habilidades de liderazgo emprendedor, la innovación, la creatividad, habilidades sociales, el trabajo en equipo, la cooperación, como esenciales para la autonomía e independencia económica a través del autoempleo y le generación de más puestos de trabajo, se vuelve prioritario. Por lo que nos planteamos como pregunta de investigación: ¿Como el conocimiento repercute en la innovación y el emprendimiento de los estudiantes del CUCEA?

Queda claro que el emprendimiento es un fenómeno que ha ganado una atención especial de los estudiosos de todo el mundo en las últimas décadas. Desde la variedad de recursos y capacidades que dan origen a una empresa, donde el conocimiento es sin duda, uno de los activos más explorados en la literatura académica. Por lo que es importante reflexionar en que el conocimiento es un tema que ha sido asociado al emprendimiento de manera histórica desde diferentes dimensiones y las IES son los espacios naturales de generación y aplicación del conocimiento.

Resaltando la relación del conocimiento con el emprendimiento y la innovación se crea como objetivo de esta investigación el siguiente: Definir como el conocimiento repercute en la innovación y el emprendimiento de los estudiantes del CUCEA. En congruencia con el objetivo planteado y la descripción de variables, así como la técnica que se utilizará, la hipótesis de este trabajo se presenta como:

H1: El conocimiento tiene un impacto positivo en la intención emprendedora de los estudiantes del CUCEA

### **Metodología**

Para lograr lo planteado se comenzará con un primer apartado donde se procura abarcar la revisión teórica de los estudios que anteceden a las ideas centrales en busca de: definir que tanto el conocimiento repercute en la innovación y el emprendimiento de los estudiantes en las IES. Luego se determinarán y describirán las variables que intervienen en la generación de conocimiento, diseñando e implementando una prueba empírica a través de una encuesta. Para el procesamiento de los datos se aplicará la técnica de Análisis Factorial Exploratorio en SPSS, la información obtenida será analizada y discutida en un apartado que muestre los resultados evaluando la intención emprendedora de los estudiantes de la Universidad de Guadalajara.

### **Marco Teórico**

Describiéndose como un problema latente el desempleo y una posible salida el emprendimiento, el objetivo de la revisión presente abarca el fenómeno del emprendimiento, así como de las políticas educativas de manera general asociadas a la promoción del emprendimiento, acercándose a la pertinencia del trabajo con los resultados más significativos en materia de estudio.

### **Antecedentes del Emprendimiento.**

Desde hace más de treinta años los estudios han investigado sobre las empresas y las organizaciones basando en el análisis de los recursos (Wernerfelt, 1984); (Grant, 1991); (Barney, 2001). Estos estudios

iniciales se encargaban de identificar y los recursos de las empresas, donde el conocimiento fue identificado por los investigadores como uno de los recursos más importantes dentro de una empresa (Grant, 1996); (Wright et al, 2007) encontrando tanta relevancia en el tema que indico a desarrollar nuevas teorías derivadas de la visión basada en recursos especializada en el estudio de la gestión del conocimiento como un recurso particular, de donde surge posteriormente la teoría basada en el conocimiento (Grant, 1996), (Nickerson y Zenger, 2004), así como la teoría de gestión del conocimiento (Nonaka, 1991); (Thompson y Walsham, 2004).

En la revisión realizada por Campos y Hormiga (2012), corrobora en su estudio bibliométrico los diversos enfoques y teorías estudiadas con relación al fenómeno del emprendimiento, como teoría de redes de (Collinson, 2000), teoría cognitiva (Minniti y Bygrave, 2001), teoría del espíritu empresarial (West, 2007), teoría del capital humano (Corbett et al. 2007), teoría del conocimiento por O' Gorman y Kautonen (2004), teoría del aprendizaje descrita por Lockett et al. (2009), teoría del aprendizaje experiencial (Corbett, 2005). El conocimiento de los empresarios a nivel individual (Dimov y Pastor, 2005; Arthurs y Busenitz, 2006; Parker, 2006), el grupo de empresarios nivel de conocimientos (Moreno-Luzon y Begoña, 2008; West, 2007; Friar y Mayer, 2003; Watson et al, 2003), el conocimiento dentro de la organización -nivel de organización- (Deeds et al. 2000; Junkunc, 2007; Van Geenhuizen, 2008; Palacios et al. 2009; Sharder y Siegel, 2007; Corbet et al. 2007; Collinson, 2000). Otros autores mencionan la necesidad de un paquete de conocimientos (Williams, 2004; Bosma et al, 2004; Rauch et al., 2005; Dimov y Shepherd, 2005; Van Gelderen et al., 2005; Kim y otros, 2006). (Campos y Hormiga, 2012).

La literatura académica en el campo del emprendimiento también presenta diferentes caminos para analizar el conocimiento como objeto de estudio. Algunos autores se refieren a un determinado acervo de conocimiento, en su mayoría representado por indicadores como educación, experiencia, habilidades, capacitación y otros términos que implican una acumulación de conocimiento (Williams, 2004; Bosma et al, 2004; Bosma et al, 2004; Rauch et al, 2005; Dimov y Shepherd, 2005; Van Gelderen et al, 2005; Kim et al, 2006), otros autores que se refieren al conocimiento según las situaciones en las que se genera el conocimiento (Minniti y Bygrave, 2001; Cope, 2005; Schildt et al, 2005; Corbett et al, 2007; Atherton y Price, 2008; Lee y Jones, 2008) (Campos y Hormiga, 2012). Por lo que podemos afirmar que son múltiples los enfoques y resalta la disparidad entre las formas de abordar el tema del conocimiento en el campo del emprendimiento.

### **Políticas Públicas Educativas.**

En los años cincuenta existía un vínculo en la investigación educativa con el diseño de instrumentos con el objetivo de generar conocimiento y la representación política social era el ecosistema propicio para las pruebas empíricas, determinándose como la vía adecuada para la toma de decisiones de carácter educacional. (Ocaña Delgado, 2010 ).

De Landsheere (1998), explica que la investigación educativa ha ido logrando un puesto a nivel científico así como calidad comparable al de otras disciplinas, con diferencias apreciables según países, en cuanto a su grado de desarrollo, así como el que al abarcar un gran número de interrogantes le ha permitido conseguir investigaciones de un alto grado de calidad, tanto en el ámbito teórico como en los métodos y técnicas, repercutiendo positivamente en un mejor desempeño académico de los alumnos y en mejores prácticas educativas. (De Landsheere, 1998)

Por lo que actualmente la investigación educativa se ha definido en estado de recuperación de confianza ya que se ha enfocado en la mejora y desarrollo de la educación, desde la elección de los sectores así como en la resolución de los problemas específicos planteados, al mismo tiempo que se va desapegando a los postulados y posicionamientos especulativos, más centrados en la sofisticación de los métodos que en su capacidad de respuesta (Ocaña Delgado, 2010 ).

Por otra parte, la dimensión metodológica es la principal encargada de abordar la gran variedad de problemas que plantea la investigación educativa, en estrecha relación con los métodos a emplear. En la misma, las diversas metodologías y estrategias que son utilizadas, brindan el marco de referencia y la justificación lógica para inspeccionar los principios y procedimientos empleados para formular los problemas de investigación, ofreciéndole una respuesta a los mismos y evaluándose su capacidad y profundidad. En tanto que, las decisiones que se tornan en el contexto social, con relación a cada una de las dimensiones, dependen en gran medida, de cómo se percibe la realidad social.

De esta forma los modelos o paradigmas, tienden a liderar las acciones de las personas. Resulta interesante aclarar que, si bien el concepto de paradigma es ambiguo por la admisión de una cantidad de significados, es posible ajustarlo a un conjunto de creencias y actitudes, como una visión del mundo que es compartida por una gran mayoría y que conlleva un camino a seguir bien determinado.

De manera conclusiva podemos afirmar que la función de la investigación educativa no se centra en solo identificar y resolver problemas, sino más bien, en aportar a la sociedad estrategias y líneas que le permitan ir progresando y superándose cada vez más en los diversos ámbitos educativos, identificando y jerarquizando a los implicados, pero siempre con la mirada fija en el aseguramiento del éxito académico (Ocaña Delgado, 2010 ).

El problema general que busca solucionar las políticas educativas es el aumento de la calidad en todos los niveles educativos, y para ello el plantearse estrategias integrales es la tarea que persigue la reforma educativa actual donde intervienen desde los directivos escolares los docentes el alumnado y la familia. Merino (2013) presenta en su postura sobre el tema la relevancia de que la política pública sea enfocada hacia la eficiencia y el éxito según lo requieren los ciudadanos proporcionando alumnos con calidad. Thoening (Merino, 2013, p. 38) deja en claro que las políticas públicas constituyen un esquema de acción gubernamental en un sector de la sociedad.



Según Majone (Pardo, 2004) la implementación de la solución en la política educativa dependerá de las estrategias y respuestas de los diferentes actores implicados en la política pública que realice el gobierno. Existe un amplio consenso en los diferentes ámbitos ya sean político, económico, social y cultural por afirmar que la calidad en la educación constituye un pilar fundamental para su transformación. A decir de Rodríguez (2001) debe existir un equilibrio político como condición de las nuevas políticas que desarrolle cada gobierno. (Rodríguez, 2001)

En este sentido, la política educativa actual en México es muy compleja, por un lado, comprende la acción educadora sistemática que el Estado lleva a cabo por medio de las instituciones educativas y por el otro, la acción que realiza al guiar, orientar o modificar la vida cultural de todo el país. Para lograr una política educativa que realmente funcione en México, se requiere un cambio en todos los niveles de enseñanza que prepare al estudiante universitario con un perfil de calidad basado en una política moderna para transformar la educación para que se tenga posibilidades a futuro de contar con ciudadanos capaces de analizar, crear, reflexionar, criticar y proponer nuevas formas de hacer y entender las cosas, que sean superiores a las que están en este momento desarrollando los alumnos de estos niveles educativos, así como mejorar sus condiciones y elevar su calidad de vida. Esto es lo que exige la gente, mayor calidad y menos burocracia (Rodríguez, 2001).

### **Políticas asociadas a la promoción del emprendimiento**

En la época en la que estamos viviendo somos parte de cambios en diferentes áreas, ya sea económica, social, política o cultural, así como medio ambiental, cobrando relevancia la base de formación de profesionistas, atribuyéndole importancia a la urgencia de construir perfiles flexibles y abarcadores, con enfoque en habilidades socioemocionales además de desarrollar los conocimientos, métodos y técnicas.

La universidad se considera un actor clave en la capacitación para el emprendimiento, dado a este reconocimiento, Kirby (2004), identifica tres categorías de programas de formación en emprendimiento, primeramente, resalta su orientación a proporcionar la información concerniente al fenómeno motivando una actitud positiva hacia el mismo. La segunda categoría resalta como las universidades fomentan la creación de empresas que impulsan el autoempleo y la generación de sustento económico (autosuficiencia) y por último su incidencia en el crecimiento de las pequeñas empresas (Kirby, 2004).

Vesper (1985) aborda la importancia de los conocimientos prácticos y de gestión (Vesper, 1985), desde el conocimiento disciplinar, que comprende los aspectos teóricos y empíricos de las disciplinas que propenden por entender el ámbito del emprendedor, que involucra los planteamientos desde las ciencias económicas, de la organización y humanas (Bechard y Toulouse, 1998). El epistemológico, que pretende caracterizar el emprendimiento de forma integral (Bechard y Toulouse,

1998). Un aporte importante en el tema es el de Gorgan (1997), quien identifica tres tipos de educación en emprendimiento según sus objetivos: la enfocada en generar el espíritu emprendedor, la empresarial y la de gestión de pequeñas empresas; así mismo, determina que los componentes de la estructura en formación en emprendimiento se centran en el desarrollo de capacidades, las experiencias que se acumulan de la participación en proyectos, las tareas asignadas y ejecutadas y los contenidos que influyen en el desarrollo del espíritu emprendedor.

A grandes rasgos, se evidencia que existe un abordaje de la enseñanza del emprendimiento de forma fragmentada y que su desarrollo ha sido de forma lenta (Gibb, 2005). Por ello, desde la universidad es pertinente diseñar e implementar un modelo de formación del emprendimiento que motive al estudiante a tomar e implementar acciones emprendedoras.

### **Selección de las variables de estudio**

Los temas relacionados con el conocimiento en emprendimiento también se han estudiado en diferentes niveles ontológicos, de ellos por la pertinencia con el estudio presente resaltan los del conocimiento de los empresarios a nivel individual (Arthurs y Busenitz, 2006); (Parker, 2006). Otros autores mencionan la necesidad de un paquete de conocimientos, agrupados en indicadores como la educación, la experiencia, las habilidades, la formación y algunos otros términos que implican una acumulación de conocimiento (Williams, 2004; Bosma et al, 2004; Rauch et al., 2005; Dimov y Shepherd, 2005; Van Gelderen et al., 2005; Kim y otros, 2006). (Campos y Hormiga, 2012)

Las variables educación y experiencia se han establecido como indicadores fundamentales de conocimiento para medir diferentes variables relacionadas con la propia actividad emprendedora. Otros trabajos incluyen educación y experiencia en la medición de la identificación de oportunidades (Ucbasaran et al, 2008); (Westhead et al, 2009). Se debe destacar el hecho de que todos los estudios que utilizan enfoques de teorías para el campo del emprendimiento como marco, han considerado más o menos el mismo conocimiento del emprendimiento y los mismos indicadores de conocimiento como educación, experiencia y conocimiento previo, para medir diferentes variables dependientes.

La selección de variables para el estudio parte de un análisis de las variables utilizadas para explicar la generación de conocimiento, en la siguiente tabla desarrollada por Campos y Hormiga en el 2012 explican cómo se usan por diferentes autores variables dependientes como el autoempleo y la actividad emprendedora; la rentabilidad, éxito, ingreso y rendimiento; las capacidad y actitudes para crear empleos, identificación de oportunidades y aspiraciones; la duración de los negocios, innovación, crecimiento económico y por último la satisfacción laboral, riesgos, peligros y probabilidad de supervivencia todas ellas tomando la educación y la experiencia como indicadores de conocimiento.

**Tabla 1 Variables dependientes medidas tomando la educación y la experiencia como indicadores de conocimiento.**

Autor	Variable dependiente
Lin et al (2000); Arenius and Minniti(2005); De Clerq and Arenius (2006); Mueller (2006); Kim et al (2006); Vinogradov and kolvereid (2007); Thomas (2009); Thompson (2010)	Autoempleo y actividad emprendedora
Honig (2001); Watson et al. (2003); Williams (2004); Lee and Osteryoung (2004); Peña (2004); Van Gelderen and Bosma (2005); Åstebro and Bernhardt (2005); Dimov and Shepherd (2005); Van Gelderen et al (2005); Zarutskie (2010)	Rentabilidad, éxito, ingresos y rendimiento
Johnson (2000); Cowling and Taylor (2001); Ferrante (2005); Kollinger and Minniti (2006); Ucbasaran et al (2008); and (2007); et al (2007); and (2007); et al (2008)	Capacidad y actitudes para crear empleos, identificación de oportunidades y aspiraciones
and Lee (2001); Peña (2004); and (2007);	Duración de los negocios, innovación, crecimiento económico
and (2002); Van (2003); and (2004)	Satisfacción laboral, riesgos y peligros, probabilidad de supervivencia

**Fuente:** Tomado de (Campos y Hormiga, 2012)

Otros estudios se enfocan en la rentabilidad (Kundu and Katz, 2003); (Sharder and Siegel - 2007), las actividades y esfuerzos de internacionalización (Sapienza et al. 2005; Fernandez and Fuentes, 2009), la evaluación y control (Lester et al. 2006; Lowell et al (2009); Foo (2010), en la innovación y crecimiento Friar and Meyer (2003); Marvel and Lumpkin (2007) y la estrategia de salida (Allen et al.,2007) cuando la experiencia se toma como un indicador de conocimiento.

En la clasificación de estudios realizadas por este autor en su investigación, realiza otra agrupación de indicadores dependiendo de la fuente de adquisición del conocimiento o la posición del mismo, identificando estos indicadores como habilidades, otros estudios se enfocan a la orientación y la formación del conocimiento, en otros estudios consideran el adiestramiento y otros el conocimiento específico adquirido.

**Tabla 2 Indicadores de posesión o adquisición de conocimientos especializados**

Autores	Indicadores
Ladzani and Van Vuuren (2002); Lerner and Almor (2002); Williams and Chaston (2004); Köllinger and Minniti (2006); Beerepoot (2008); Koellinger (2008).	Habilidades
Kuemmerle (2002); Newbert (2005); Wang (2008); Runyan et al (2008).	Orientación y formación
Jones and Tollous (2002); Henry et al (2004); Katz (2008)	Adiestramiento
Kelley and Price (2002); Shepherd and Zacharakis (2003); Sapienza et al (2004); Sternberg (2004); Politis (2005); Ravasi and Turati (2005); Gormana et al (2005); Junkunc (2007); Mosey and Wright (2007); Gilbert et al (2008); Acs et al (2009)	Conocimientos específicos

**Fuente:** Tomado de (Campos y Hormiga, 2012)

### **Análisis y Resultados**

Basado en la revisión se definen las variables de estudio que permiten el logro de los objetivos propuestos, se detallan como las variables independientes la educación, la información y la experiencia previa, con el fin de saber cuánto aportan a la intención emprendedora de los estudiantes del CUCEA.

De igual manera se describen las escalas para cada una de estas variables, donde escalas no son más que el conjunto de ítems, variables, supuestos, escenarios que en su conjunto representan un fenómeno(factor), para ello hay variables observables y variables latentes.

Entiendo por el factor “educación” (cursos formales) se presentan los elementos que lo componen:

- Formación profesional
- Visión del futuro personal
- Carrera emprendedora
- Percepción acerca de los emprendedores
- Admirar a los emprendedores
- Imitar las buenas prácticas

La escala de educación (cursos formales) se alimentan de las respuestas como:

Los cursos de emprendimiento que he tomado en la escuela (o fuera de

...han sido útiles para mi formación profesional

...me han hecho cambiar la visión sobre mi futuro

...me han hecho pensar en una carrera como emprendedor

...me han hecho ver a los emprendedores de mejor manera

...me han hecho admirar a los emprendedores

...me han hecho imitar a los emprendedores

El factor “INFORMACIÓN” se refiere al acceso a la información, y este comprende:

- Artículos
- Notas
- Reportajes
- Hablar con amigos
- Hablar con familia
- Programas de TV
- Programas de Radio
- Redes sociales

La escala para la información agrupa respuestas como:

- Frecuentemente tengo acceso a información sobre emprendimiento
- Me gusta leer artículos, notas o reportajes sobre emprendimiento
- Me gusta hablar con mis amigos o familia sobre emprendimiento
- Me gusta ver programas de TV sobre emprendimiento
- Pertenezco a grupos en redes sociales sobre emprendimiento

El factor “EXPERIENCIA” abarca:

Charlas esporádicas

Participación en eventos

Familia emprendedora

Amigos emprendedores

Actividades cotidianas

Actividades pasadas

La escala de experiencia se forma a partir de que los estudiantes respondan que:

- He participado en eventos de innovación y emprendimiento
- He tenido oportunidad de hablar y compartir experiencias con emprendedores
- Tengo relación cercana con familia o amigos emprendedores
- Considero que en algún momento de mi vida he tenido experiencia como emprendedor
- Considero que las actividades que he realizado en mi vida me ayudarían a ser un emprendedor exitoso

La intención emprendedora comprende: actitud, control y objetivo y la escala de medición debería recibir y agrupar las respuestas como:

- Estoy preparado para ser un emprendedor
- Mi objetivo profesional es ser un emprendedor

- Haré los esfuerzos necesarios para poner en marcha mi propia empresa
- Estoy convencido de crear una empresa en el futuro
- Tengo pensamientos muy serios de comenzar una empresa
- Una carrera como emprendedor es atractiva para mí
- Entre varias opciones, yo preferiría ser emprendedor.

Para lograr el objetivo propuesto se elige como técnica a aplicar un Análisis Factorial Exploratorio (AFE), esta es una técnica de reducción de datos que explica las correlaciones entre variables, la misma logra descubrir la estructura interna de una cantidad de variables (agrupación) y a la vez crear factores (variables latentes). Esta técnica se utiliza para entender o explicar conceptos con cierta complejidad que no pueden medirse directamente: estatus social, inteligencia, perfil psicológico, sociabilidad, etc. Antes de comenzar los análisis es sugerido comprobar la normalidad, a pesar de que no es obligatorio hacerlo.

Los pasos para realizar un AFE son los siguientes:

1. Diferenciar correctamente el modelo teórico del modelo estadístico
2. Contar con una escala para cada factor del modelo estadístico
3. Asegurarse que todas las variables (ítems) del modelo sean del mismo tipo (likert, dicotómicas, etc.)
4. Identificar a qué variable latente pertenece cada variable observable.

Dentro del análisis se pretende aplicar un modelo de Regresión Logística

Este apartado también comprende el tratamiento de los datos hasta el análisis de las técnicas y los resultados. La base de datos analizada es el resultado de una encuesta aplicada en el CUCEA en el año 2018 por el departamento de auditoría de la misma institución. Primeramente, se presentan los resultados de las pruebas de KMO en la tabla siguiente:

**Tabla 3 KMO and Bartlett's Test**

<i>Kaiser-Meyer-O lkin Measure of Sampling Adequacy.</i>		,925
<i>Bartlett's Test of Sphericity</i>	Approx. Chi-Square	4942,944
	df	105
	Sig.	,000

**Fuente:** Elaboración propia en SPSS

Las pruebas de KMO y Bartlett evalúan todos los datos disponibles juntos. Un valor de KMO superior a 0,5 y un nivel de significación para la prueba de Bartlett inferior a 0,05 sugieren que existe una correlación sustancial en los datos. La colinealidad de las variables indica la fuerza con la que una sola variable está correlacionada con otras variables. Los valores por encima de 0,4 se consideran

apropiados. Por lo que podemos decir que los datos muestran una correlación considerable. Luego se procede con el cálculo de la varianza total como muestra la tabla No. 4.

**Tabla 4 Total Variance Explained}**

<i>Component</i>	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	8,107	54,050	54,050	8,107	54,050	54,050
2	1,350	9,002	63,052	1,350	9,002	63,052
3	1,130	7,533	70,585	1,130	7,533	70,585
4	,798	5,319	75,903			
5	,594	3,960	79,863			
6	,522	3,477	83,340			
7	,457	3,047	86,387			
8	,396	2,639	89,026			
9	,321	2,140	91,166			
10	,307	2,047	93,213			
11	,294	1,963	95,176			
12	,236	1,573	96,749			
13	,190	1,264	98,012			
14	,162	1,082	99,094			
15	,136	,906	100,000			

**Fuente:** Elaboración propia en SPSS

La sección más a la izquierda de esta tabla muestra la varianza explicada por la solución inicial. Solo tres factores en la solución inicial tienen valores propios mayores que 1. Juntos, explican casi el 70% de la variabilidad en las variables originales. Esto sugiere que hay tres influencias latentes asociadas con el uso del servicio, pero queda espacio para una gran cantidad de variaciones no explicadas.

**Tabla 5 Total Variance Explained**

<i>Component</i>	Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %
1	3,704	24,695	24,695
2	3,597	23,977	48,672
3	3,287	21,913	70,585

**Fuente:** Elaboración propia en SPSS

La segunda sección de esta tabla muestra la varianza explicada por los factores extraídos antes de la rotación. La variabilidad acumulada explicada por estos tres factores en la solución extraída es de

alrededor del 70%, por lo que no existe una diferencia con respecto a la solución inicial. Por lo tanto, la variación explicada por la solución inicial, no se pierde debido a factores latentes exclusivos de las variables originales y la variabilidad que simplemente no puede explicarse mediante el modelo factorial.

**Tabla 6 Rotated Component Matrix**

	Component		
	1	2	3
Frecuentemente tengo acceso a información sobre emprendimiento		,740	
Me gusta leer artículos, notas o reportajes sobre emprendimiento		,829	
Me gusta hablar con mis amigos o familia sobre emprendimiento		,779	
Me gusta ver programas de TV sobre emprendimiento		,713	
Pertenezco a grupos en redes sociales sobre emprendimiento		,594	
Los cursos de emprendimiento que he tomado en la escuela (o fuera de ella) han sido útiles para mi formación profesional	,697		
Los cursos de emprendimiento que he tomado en la escuela (o fuera de ella) me han hecho cambiar la visión sobre mi futuro	,790		
Los cursos de emprendimiento que he tomado en la escuela (o fuera de ella) me han hecho pensar en una carrera como emprendedor	,768		
Los cursos de emprendimiento que he tomado en la escuela (o fuera de ella) me han hecho ver a los emprendedores de mejor manera	,845		
Los cursos de emprendimiento que he tomado en la escuela (o fuera de ella) me han hecho admirar a los emprendedores	,803		
He participado en eventos de innovación y emprendimiento			,685
He tenido oportunidad de hablar y compartir experiencias con emprendedores			,760
Tengo relación cercana con familia o amigos emprendedores			,742
Considero que en algún momento de mi vida he tenido experiencia como emprendedor			,799
Considero que las actividades que he realizado en mi vida me ayudarían a ser un emprendedor exitoso		,417	,664

**Fuente:** Elaboración propia en SPSS



La Matriz de Componentes Rotados contiene las correlaciones de Pearson entre ítems y componentes o “factores”. Estos se conocen como cargas factoriales y nos permiten interpretar qué rasgos pueden reflejar nuestros componentes. El componente 2 se correlaciona fuertemente con las 5 primeras variables. Si inspeccionamos las etiquetas de estas variables, vemos que todos los elementos se relacionan con la Información. Por lo tanto, el componente 1 parece reflejar la variable información. El componente 1 se correlaciona principalmente con los elementos siguientes 5 elementos. Sus etiquetas nos dicen que estos elementos se relacionan con la educación. De manera similar, el componente 3 se correlaciona más con los ítems de experiencia, que son los restantes elementos.

El alfa de Cronbach se utiliza para calcular los coeficientes de fiabilidad de los instrumentos de encuesta que utilizan conjuntos de respuestas tipo Likert. El coeficiente alfa de Cronbach varía de 0 a 1,0 y los valores más altos indican una mayor confiabilidad. El criterio para un coeficiente alfa de Cronbach aceptable se debate en la literatura, pero para ser conservadores, cualquier coeficiente alfa por debajo de .75 es motivo de preocupación. Para entender si todas las preguntas de este cuestionario miden de forma fiable la misma variable latente (intención emprendedora) (para poder construir una escala de Likert), se ejecutó un alfa de Cronbach para cada escala.

**Tabla 7 Case Processing Summary**

		N	%
Cases	Valid	477	97,5
	Excluded <sup>a</sup>	12	2,5
	Total	489	100,0

**Fuente:** Elaboración propia en SPSS

**Tabla 8 Intención Emprendedora**

Cronbach's Alpha	N of Items
,954	5

**Fuente:** Elaboración propia en SPSS

**Tabla 9 Información**

Cronbach's Alpha	N of Items
,869	5

**Fuente:** Elaboración propia en SPSS

**Tabla 10 Educacion Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	N of Items
,928	5

**Fuente:** Elaboración propia en SPSS

**Tabla 11 Experiencia Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	N of Items
,862	5

**Fuente:** Elaboración propia en SPSS

Como se puede observar todos los valores de alpha de Cronbach's para las distintas variables analizadas, son altos, lo que nos indica una mayor confiabilidad. Ahora procede realizar el análisis de regresión lineal, para ello se tomaron como las variables dependientes: experiencia, educación, e información, y la variable dependiente intención emprendedora.

**Tabla 12 Variables Entered/Removed**

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	EXPERIENCIA, EDUCACION, INFORMACION <sup>b</sup>	.	Enter

**Fuente:** Elaboración propia en SPSS

El resumen del modelo muestra un R<sup>2</sup> de 53 % y un R<sup>2</sup> ajustado de 52,6% los que nos indica que las variables experiencia, educación, e información, utilizando un modelo regresión lineal, logran explicar un 53% de la variable dependiente. Considerando que en ciencias sociales influyen muchas variables, explicar con 3 de ellas el 53 % del fenómeno es considerado un buen resultado.

**Tabla 13 Model Summary**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,728 <sup>a</sup>	,530	,526	,68328182

**Fuente:** Elaboración propia en SPSS.

**Tabla 14 Coeficientes**

	<i>Model</i>	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
<i>1</i>	(Constant)	,010	,032		,319	,750
	EDUCACION	,358	,032	,362	11,093	,000
	INFORMACION	,585	,032	,592	18,121	,000
	EXPERIENCIA	,225	,032	,228	6,967	,000

**Fuente:** Elaboración propia en SPSS

Considerando la tabla de los coeficientes del modelo, podemos observar que son significativos todos excepto el intercepto o constante, el cual posee un p-value mayor que 0.05, por lo tanto para todos los restantes podemos rechazar la hipótesis nula, que expresa que los coeficientes no son significativos en su aporte al modelo y poseen standars error son pequeños, lo que nos hace suponer que el modelo y las variables independientes seleccionadas se ajustan al estudio en cuestión de manera acertada.

**Tabla 15 ANOVA**

	<i>Model</i>	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
<i>1</i>	Regression	231,809	3	77,270	165,505	,000 <sup>b</sup>
	Residual	205,891	441	,467		
	Total	437,701	444			

**Fuente:** Elaboración propia en SPSS

Al obtener la tabla resumen de anova se observa un p-value, para el modelo, menor que 0.05, lo que nos permite poder rechazar la hipótesis nula para los modelos de regresión lineal, la cual dicta que el modelo de regresión lineal con las variables independientes seleccionadas (información, educación y experiencia ) no son suficientes para explicar el fenómeno de intención emprendedora, el

poder rechazar dicha hipótesis es un resultado que se venía esperando considerando los resultados anteriores.

## Conclusiones

Por lo que podemos concluir basado en la intención del estudio, que el conocimiento tiene un impacto positivo en la intención emprendedora de los estudiantes del CUCEA, resalta que a pesar de que las instituciones de educación superior (IES) son generadoras de conocimientos por naturaleza no es la variable de las tres analizadas que más está aportando siendo esta de 0.393 mientras que la información logra explicar la intención emprendedora con un 0.58. Se resalta que se cumple la hipótesis de este trabajo y se logra el objetivo propuesto. Por lo que se propone como continuidad de este trabajo y basado en la información obtenida se estudien las políticas educativas existentes con el fin de promover que las IES tengan un mayor aporte al emprendimiento e innovación de los estudiantes del CUCEA, así como la aplicación del mismo instrumento recogiendo datos del año en curso para su posterior análisis y comparación.

## Referencias

- Acs, Z. J., Arenius, P., Hay, M., y Minniti, M. (2004). Global entrepreneurship monitor. London Business School.
- Allen, S., Link, A., y Rosenbaum, D. (2007). Entrepreneurship and human capital: Evidence of patenting activity from the academic sector. *Entrepreneurship. Theory and Practice*, 31(6), 937-953.
- Arenius, P., y Minniti, M. (2005). Perceptual variables and nascent entrepreneurship. *Small Business Economics*, 24(1), 233-247.
- Arthurs, J., y Busenitz, L. (2006). Dynamic capabilities and venture performance: The effects of venture capitalists. *Journal of Business Venturing*, 21(2), 195-2215.
- Bosma, N., van Praag, M., Thurik, R., y de Wit, G. (2004). The value of human and social capital investments for the business performance of startups. *Small Business Economics*, 23(2), 227-236.
- Campos, A., y Hormiga, E. (01 de 01 de 2012). The state of the art of knowledge research in entrepreneurship: A ten-year literature review. *entrepreneurial Processes in Changing Economy: Frontiers in European Entrepreneurship Research*.
- Campos, A., y Marum, E. (2021). Formación Emprendedora en la Educación Superior: Investigación y buenas prácticas. *Catedra Unesco de Innovación Social y Emprendimiento. Centro Universitario de Ciencias Económicas Administrativas Universidad de Guadalajara*, 426.

- Collinson, S. (2000). Knowledge networks for innovation in small Scottish software firms. *Entrepreneurship and Regional Development*, 12, 217-244.
- Corbett, A. (2007). Learning asymmetries and the discovery of entrepreneurial opportunities. *Journal of Business Venturing*, 22, 97-118.
- Deeds, D., De Carolis, D., y Coombs, J. (15). Dynamic capabilities and new product development in high technology ventures: An empirical analysis of new biotechnology firms. *Journal of Business Venturing*, 2(211), 229.
- Dimov, D. (2007). Beyond the single-person, single-insight attribution in understanding entrepreneurial opportunities. *Entrepreneurship: Theory and Practice*, 31(5), 713-731.
- Dimov, D., y Shepherd, D. (2005). Human capital theory and venture capital firms: Exploring “home runs” and “strike outs”. *Journal of Business Venturing*, 20(1), 1-21.
- Foo, M. (2010). Member experience, use of external assistance and evaluation of business ideas. *Journal of Small Business Management*, 48(1), 32-43.
- Friar, J., y Meyer, M. (2003). Entrepreneurship and start-ups in the Boston region: Factors differentiating high-growth ventures from micro-ventures. *Small Business Economics*, 21(2), 145-152.
- Grant, R. (1991). The resource-based theory of competitive advantage: Implications for strategy formulation. *California Management Review*, 33(3), 114-136.
- Grant, R. (1996). Towards a knowledge-based theory of the firm. *Strategic Management Journal*, 17, 109-122.
- Grossman, G., y Helpman, E. (1990). Trade, knowledge spillovers and growth. *National Bureau of Economic Research*, 3485(October 1990), 1-17.
- INEGI. (2020). Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. *Resultados definitivos del Censos económicos del 2019*. INEGI. Obtenido de <http://www.inegi.org.mx>
- Kundu, S., y Katz, J. (2003). Born-international SMEs: BI-level impacts of resources and intentions. *Small Business Economics*, 20(1), 25-47.
- Lambing, P., y Kuehl, C. (1998). *Empresarios Pequeños y Medianos*. Pearson educación.
- Marvel, M., y Lumpkin, G. T. (2007). Technology entrepreneurs’ human capital and its effects on innovation radicalness. *Entrepreneurship: Theory and Practice*, 31(6), 807.
- Minniti, M., y Bygrave, W. (2001). A dynamic model of entrepreneurial learning. *Entrepreneurship: Theory and Practice*, 5(3), 5-18.
- Moreno Luzón, M., y Begoña, M. (2008). The role of non-structural and informal mechanisms of integration and coordination as forces in knowledge creation. *British Journal of Management*, 19, 250-276.
- Nickerson, J., y Zenger, T. (2004). A knowledge based theory of the firm: The problem solving perspective. *Organization Science*, 15(6), 617-632.
- Nonaka, I. (1991). The knowledge creating company. *Harvard Business Review*, 69(6), 96-104.
- Parker, S. (2006). Learning about the unknown: How fast do entrepreneurs adjust their beliefs? *Journal of Business Venturing*, 21(1), 1-26.

- Rauch, A., Frese, M., y Utsch, A. (2005). Effects of human capital and long-term human resources development and utilization on employment growth of small-scale businesses: A causal analysis. *Entrepreneurship: Theory and Practice*, 29(6), 681-700.
- Sapienza, H., De Clercq, D., y Sandberg, W. (2005). Antecedents of international and domestic learning effort. *Journal of Business Venturing*, 20(4), 437-457.
- Sharder, R., y Siegel, D. (2007). Assessing the relationship between human capital and firm performance: Evidence from technology-based new ventures. *Entrepreneurship: Theory and Practice*, 31(6), 893-910.
- Thompson, M., y Walsham, G. (2004). Placing knowledge management in context. *Journal of Management Studies*, 41(5), 725-748.
- Ucbasaran, D., Westhead, P., y Wright, M. (2008). Opportunity identification and pursuit: Does an entrepreneur's human capital matter? *Small Business Economics*, 30(2), 153-173.
- Van Gelderen, M., Thurik, R., y Bosma, N. (2005). Success and risk factors in the pre-startup phase. *Small Business Economics*, 24(3), 365-380.
- Van Gelderen, M., Van der Sluis, L., y jansen, P. (2005). Learning opportunities and learning behaviours of small business starters: Relations with goal achievement, skill development and satisfaction. *Small Business Economics*, 25(1), 97-108.
- Watson, W., Stewart, W., y BarNir, A. (2003). The effects of human capital, organizational demography, and interpersonal processes on venture partner perceptions of firm profit and growth. *Journal of Business Venturing*, 18(2), 145-164.
- Wernerfelt, B. (1984). A resource based view of the firm. *Strategic Management Journal*, 5(2), 171-180.
- West, G. P. (2007). Collective cognition: When entrepreneurial teams, not individuals, make decisions. *Entrepreneurship: Theory and Practice*, 31(1), 77-104.
- West, G. P., y Noel, T. W. (2009). The impact of knowledge resources on new venture performance. *Journal of small business management*, 47(1), 1-22.
- West, G. P., y NoelAllen, S., Link, A., y Rosenbaum, D. (2007). Entrepreneurship and human capital: Evidence of patenting activity from the academic sector. *Entrepreneurship: Theory and Practice*, 31(6), 937-953.
- Westhead, P., Ucbasaran, D., y Wright, M. (2009). Information search and opportunity identification. *International Small Business Journal*, 27(6), 659-680.
- Williams, D. (2004). Youth self employment: Its nature and consequences. *Small Business Economics*, 23(3), 323-336.
- Williams, J., y Chaston, I. (2004). Links between the linguistic ability and international experience of export managers and their export marketing intelligence behaviour. *International Small Business Journal*, 22(5), 463-486.
- Wright, M., Hmieleski, K., Siegel, D., y Ensley, M. (2007). The role of human capital in technological entrepreneurship. *Entrepreneurship: Theory and Practice*, 31(6), 791-808.