



EMPRENDIMIENTO E INNOVACIÓN EN COLOMBIA

AUTORES

MAYRA ALEJANDRA SIERRA OROZCO

ASHLY ALEXANDRA CAICEDO CORTÉS

DIRECTOR DEL PROYECTO

Dr. RICARDO ALBERTO SANTA FLÓREZ

UNIVERSIDAD ICESI

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS

ECONOMÍA Y NEGOCIOS INTERNACIONALES

SANTIAGO DE CALI

2020

Contenido

1. Resumen	4
2. Introducción	6
3. Revisión de literatura	8
3.1 Innovación.....	8
3.2 Normas Culturales	11
3.3 Educación.....	13
3.4 Contexto Social	17
4. Modelo Conceptual	19
5. Metodología	20
6. Análisis de datos	23
7. Resultados.....	25
8. Conclusiones y recomendaciones	29
9. Referencias	32

Lista de Tablas y Gráficos

Tabla 1: Alfa De Cronbach Para Las Variables.....	24
Tabla 2: Cmin	24
Tabla 3: Comparaciones De Referencia.....	25
Tabla 4: Resultados De La Regresión.....	26
Gráfico 1: Tasas TEA Por Nivel Educativo	15
Gráfico 2: Razones De La Deserción Escolar Fuente: Encuesta Ende-2010 Universidad Nacional De Colombia, men.....	16
Gráfico 3: Modelo De Investigación.....	20
Gráfico 4: Clasificación Por Sexo.....	21
Gráfico 5: Nivel De Educación.....	21
Gráfico 6: Clasificación Por Edad	22
Gráfico 7: Modelo De Trayectoria Generada Por Amos 5.0.....	27

1. RESUMEN

Muchas economías le han apostado a la innovación de sus procesos internos para lograr ser competitivos, y estar al frente de lo que la sociedad requiere. Para eso, los cambios en paradigmas han influenciado la cultura y han impulsado la creación de empresas en diferentes sectores de la economía. Cuando el emprendimiento viene acompañado por la innovación, se genera un impacto social y económico, lo cual promueve crecimiento económico con nuevas tecnologías. Mediante la selección de variables que están relacionadas con el emprendimiento, posteriormente su investigación y revisión literaria, este estudio determina el grado en que estas variables influyen en el proceso de innovación y emprendimiento en Colombia. El modelo conceptual mezcla variables que pertenecen a factores contextuales como el contexto social, las normas culturales y a factores internos como la educación y la innovación. Este modelo se prueba con datos de una encuesta a gran escala llamada "Investigación de los factores que impactan el emprendimiento empresarial en Colombia" realizada a los emprendedores de Colombia. Los resultados del estudio sugieren que, en Colombia, las normas culturales y el contexto social tienen un impacto directo significativo sobre la educación, más no en la innovación. Sin embargo, la educación sí tiene impacto significativo de la innovación, lo cual nos lleva a inferir que las normas culturales y el contexto social sí tienen un impacto indirecto en la innovación por medio de la educación. Este estudio ofrece información útil que guíara a las empresas e instituciones gubernamentales a implementar iniciativas innovadoras.

Palabras Clave: Emprendimiento, innovación, normas culturales, contexto social, educación.

Abstract

Many economies have bet on the innovation of their internal processes to be competitive, and to be at the forefront of what society requires. For that reason, the changes in paradigms have influenced the culture and have promoted the creation of companies in different sectors of the economy. When entrepreneurship is accompanied by innovation, a social and economic impact is generated, which promotes economic growth with new technologies. Through the selection of variables that are related to entrepreneurship, then its research and literary review, this study determines the degree to which these variables influence the process of innovation and entrepreneurship in Colombia. The conceptual model mixes variables that belong to contextual factors such as social context, cultural norms, and internal factors such as education and innovation. This model is tested with data from a large-scale survey called "Research on the factors that impact entrepreneurship in Colombia" conducted among entrepreneurs in Colombia. The results of the study suggest that, in Colombia, cultural norms and social context have a significant direct impact on education, but not on innovation. However, education does have a significant impact on innovation, which leads us to infer that cultural norms and the social context do have an indirect impact on innovation through education. This study provides useful information that will guide companies and government institutions in implementing innovative initiatives.

Key Words: Entrepreneurship, innovation, cultural norms, social context, education.

2. INTRODUCCIÓN

Debido a la globalización, el mundo entero experimenta una variedad de cambios en su modo de funcionamiento interno, así como en el contexto externo que determina la dinámica de las relaciones entre los países. Para estar a la vanguardia, las empresas se proponen reorganizar su agenda política haciendo frente al desafío de un cambio continuo y dinámico. Hoy en día, es importante considerar que la puesta en marcha de una empresa requiere considerar varios factores que permitirán al empresario posicionarse en el mercado y lograr la sostenibilidad (López-Lemus y de la Garza Carranza, 2019). Estos factores muchas veces están ligados a la capacidad de innovación, a la cultura y el entorno en donde crecen las personas.

Actualmente, las políticas sociales y económicas dirigidas a la mejora de la calidad de vida de la población han adquirido mucha importancia. De modo que, el gobierno cada vez toma conciencia de que la especialización del capital humano, conlleva a incentivar el emprendimiento en un país. En este punto, es crucial entender que el papel del emprendedor en la sociedad se ha vuelto prominente desde finales del siglo pasado. Su función es reformar o revolucionar el modelo de producción explotando una invención o, más en general, una posibilidad tecnológica no probada de producir un nuevo producto básico o de producir uno antiguo de una manera nueva, abriendo una nueva fuente de suministro de materiales o reorganizando una industria, etc. (Schumpeter, 1942). Para desarrollar estas ideas, él debe contar con un equipo que le ayude a consolidar el negocio, es en este punto donde el emprendimiento es tan importante para una economía porque, además varias investigaciones confirman que estas entidades son la fuente que genera más

empleo, permite al país crear una ventaja comparativa, por medio de la investigación y especialización que desarrolla en el campo en el que dirige su negocio.

Ahora bien, cuando el emprendimiento viene acompañado por la innovación se genera un impacto social y económico que determinará los paradigmas del funcionamiento de un país. Así mismo, los gobiernos y empresas guiarán la creación de su estrategia conforme al sector que mayor crecimiento determine, es decir, donde mayor innovación y alto desempeño se obtenga.

De acuerdo con la investigación realizada por Santa et al (2019) en su libro *Regiones Inteligentes*, se demuestra que la capacidad de innovación en Colombia tiene un “resultado catastrófico con solo 25.5 puntos sobre un máximo de 100” (Santa, R., et al 2019). De lo que se puede inferir que en Colombia no se desarrollan las capacidades necesarias para pasar de una problemática social a la implementación de una solución innovadora y competitiva.

El espíritu empresarial es importante porque es, sobre todo, una característica humana (Bessant y Tidd, 2011). Esta característica puede ser desarrollada desde múltiples escenarios ya que es la naturaleza del hombre. Sin embargo, algunos contextos sociales pueden no favorecer al desarrollo de estas y, por ende, presentar un rezago de emprendimiento en una economía.

En vista de lo anterior, el propósito de este escrito es analizar cómo se desarrolla el espíritu empresarial en Colombia. Para esto, el documento se divide en cinco apartados. En el primero se hará una revisión bibliográfica de las variables que influyen en el desarrollo

del contexto empresarial. En el segundo, se presentará el modelo a analizar y las hipótesis. En el tercero, se presentará la metodología utilizada para probar el modelo. En el cuarto, se profundizará sobre el análisis de los datos que se obtuvieron al procesar las respuestas de las encuestas realizadas. En el quinto, se enseñará los resultados del estudio. Y, por último, este documento termina con las conclusiones que proporcionarán una síntesis de lo que se pudo encontrar a lo largo del estudio.

3. REVISIÓN DE LITERATURA

3.1 INNOVACIÓN

Las empresas hoy en día actúan bajo una gran presión por parte de otras empresas, que producen un producto u ofrecen un servicio de manera similar, o están bajo la presión de los clientes que esperan cada vez más del producto que consumen (Ramadani & Gerguri, 2011). Por esta razón y para que las empresas logren diferenciarse de sus competidores, deben emprender un proceso de innovación. Joseph Schumpeter afirma que la innovación es el principal impulsor de la competitividad y de la dinámica económica. Según el autor, este proceso transforma la industria y revoluciona permanentemente la estructura económica desde el interior; destruyendo la antigua y creando una nueva (Śledzik, 2013). Además, divide este proceso en cuatro dimensiones: invención, innovación, difusión e imitación (Burton-Jones, 2005). La etapa de difusión es la que más tiene impacto sobre el estado de una economía ya que, en esta, los imitadores se dan cuenta del potencial de rentabilidad del nuevo producto o proceso y comienzan a invertir fuertemente en esta nueva tecnología (Freeman, 1989).

Por otra parte, la correcta implementación de prácticas innovadoras podría abrir puertas a nuevos mercados, desarrollar nuevos productos o producir una mayor eficiencia en las prácticas organizativas y generar un mejor rendimiento en el crecimiento empresarial y económico (Sarkar, 2010). La innovación, para ser viable, debe ser asequible y proporcionar un beneficio sostenible a la organización (Carlson & Wilmot, 2006). Esto no se trata sólo de producir un nuevo producto, sino que requiere igualar la invención creando nuevos modelos de negocio, procesos de producción, diseños creativos y programas de entrega. Así, además de apoyar el mejoramiento continuo de procesos de producción de la empresa, se contribuye al crecimiento de la economía del país, gracias a la implementación de nuevos conocimientos a la forma de producción de la nación.

Con el desarrollo de la innovación, una economía, una empresa o individuo también puede lograr una ventaja competitiva frente a sus competidores. Lo anterior dado que, cuando la actividad de los emprendedores se basa en los descubrimientos de los científicos e inventores, ellos crean oportunidades completamente nuevas para la inversión, el crecimiento y el empleo (Śledzik, 2013). Es necesario tener en cuenta que estas ideas de negocio de los emprendedores deben ser disruptivas, ya que Schumpeter sostiene que "lo valioso son las innovaciones radicales o disruptivas, aquellas que son capaces de provocar cambios revolucionarios, transformaciones decisivas en la sociedad y en la economía" (Śledzik, 2013).

Ahora bien, la innovación tecnológica es uno de los campos de la innovación más importantes para una empresa porque, por un lado, le permite mejorar en su efectividad operativa y por el otro, a este tipo de innovación también se le puede atribuir al nacimiento

de los e-commerce, páginas web y redes sociales, las cuales son herramientas necesarias para promover e impulsar los emprendimientos. Los autores Santa, Hyland & Ferrer (2014), hallaron que las dimensiones derivadas de la eficacia de la innovación tecnológica, como la calidad del sistema, de la información, del servicio, la satisfacción del usuario y los objetivos de rendimiento derivados de la eficacia operacional como el costo, la calidad, la fiabilidad, la flexibilidad y la rapidez, son factores importantes y significativamente correlacionados. Esos promueven la armonización entre la eficacia de las innovaciones tecnológicas y la eficacia operacional y deberían ser el centro de atención de los administradores para lograr una aplicación eficaz de las innovaciones tecnológicas (Santa et al., 2014).

Es importante tener en cuenta que, cuando una empresa tiene en claro y ha definido cuáles son los campos en los que implementará la innovación, puede aplicarlas a su cadena de suministro, lo que se traducirá en una reducción de costos para la empresa y mejoramiento en su cadena de producción. Lo anterior, puede ser explicado porque Schumpeter (1939) define la innovación como la creación de nuevas combinaciones, que pueden ser un nuevo producto, una nueva tecnología para una aplicación existente, una nueva aplicación de la tecnología, el desarrollo o la apertura de nuevos mercados, o la introducción de nuevas formas de organización o estrategias para mejorar los resultados (Ferrer et al., 2011).

Finalmente, el Foro Económico Mundial cada año presenta un Informe en el que utiliza el Índice de Competitividad Mundial 4.0 (GCI 4.0) y mide la competitividad nacional, que es definida por una serie de instituciones, políticas y factores que determinan

el nivel de productividad (Schwab, 2019). En el año 2019, Colombia alcanzó tres posiciones por encima del año anterior ocupando el puesto 57 de 141 economías. Esto se debe principalmente al mejoramiento que ha presentado el sector de la salud. Caso contrario a lo que se puede observar en el ecosistema de innovación del país, donde no existe variación significativa en los últimos años y el nivel que se alcanza está muy por debajo del ideal. Específicamente, en el ranking de capacidad de innovación 2019, Colombia bajó cuatro posiciones, lo cual es muy preocupante porque cada vez es más la necesidad de renovar e invertir en procesos de innovación para alcanzar altos niveles de desarrollo.

3.2 NORMAS CULTURALES

Las normas culturales se definen como las reglas o expectativas de comportamiento y pensamientos basados en creencias compartidas dentro de un grupo cultural específico (Hechavarria & Reynolds, 2009). Es importante comprender la relación entre la cultura y el espíritu empresarial, porque las pequeñas empresas se consideran el principal motor de crecimiento de una economía sana (Minniti, 2008; Eggers et al., 2013). Una cultura que ha adaptado un entorno empresarial tiene más probabilidades de crecimiento en términos de conocimientos, los cuales puede aplicar para creación de nuevas ideas de negocios disruptivas, lo que al final se traduce en el crecimiento económico para un país. En cambio, una cultura que no apoye a los emprendimientos no tendrá las mismas oportunidades de crecer.

En el caso colombiano, existen diversas leyes que promueven la cultura empresarial. Por ejemplo, la ley 1014 de 2006, en la cual uno de los objetivos es crear un

vínculo entre el sistema educativo y el productivo a través de la capacitación en habilidades laborales básicas, habilidades de ciudadanía e interpersonales a través de una cátedra transversal de emprendimiento (Congreso de Colombia, 2006) entre otros aspectos. También, hay diferentes instituciones estatales como iNNpulsa, cuyo objetivo es promover el emprendimiento, la innovación y la productividad como ejes para el desarrollo empresarial (iNNpulsa, 2020). Actualmente, esta institución junto con el gobierno de Iván Duque y en Ministerio d Comercio, Industria y Turismo, trabajan en una nueva ley que tiene como objetivo de facilitar los procesos relacionados con el nacimiento de emprendimientos, fortalecer los programas enfocados en acelerar el crecimiento de los emprendedores, escalar las empresas colombianas. Y, regular los mecanismos de acceso al financiamiento.

Ahora bien, la percepción social de la iniciativa empresarial es el punto de partida del proceso de emprendimiento porque, si la sociedad tiene una percepción positiva del emprendimiento, habrá nuevos emprendedores que pueden decidir iniciar un nuevo (Varela, 2015). Es indispensable entonces conocer cuáles son los principales motivos por los que personas deciden emprender. Reynolds (2009) hace la distinción entre los emprendimientos basados en oportunidad, que involucran a personas que deciden empezar su negocio porque toman ventaja de la oportunidad percibida. Y, los emprendimientos basados en necesidad, los cuales involucran a personas que optan por emprender debido a que las oportunidades de empleo son ausentes o insatisfactorias (Hechavarria & Reynolds, 2009). El Monitor de Emprendimiento Global, GEM, por sus siglas en inglés, realiza una evaluación anual de la actividad empresarial, aspiraciones y actitudes de los individuos de una alta gama de países

(Varela, 2015). Según su estudio, en Colombia las motivaciones de los empresarios por oportunidad es el 58% y por necesidad es del 13%.

Finalmente, fomentar esta cultura de emprendimiento es tarea de las diferentes instituciones del país que apoyan estas iniciativas. En el reporte de la actividad empresarial de Colombia realizado por el GEM, se puede evidenciar que para 2016 la aceptación sociocultural hacia la creación de empresa es el 66%, el porcentaje de empresarios potenciales el 64%, de empresarios intencionales es el 53%, el de empresarios nacientes es el 11%, y el de empresarios establecidos es el 9%. Estos campos ayudan a comprender el estado en general del proceso empresarial en Colombia. Los niveles tan bajos en los últimos tres categorías empresariales, se pueden explicar por las siguientes razones. En primer lugar, los medios por los cuales se les transmiten información a los ciudadanos de la existencia de estas entidades no son las mejores, ni las más eficientes. En segundo lugar, existen deficiencias en el sistema financiación que apoyan estas iniciativas. Finalmente, el sistema educativo del país el cual no les enseña a los niños la importancia de la creación de empresa y el lineamiento que esta debe tener con la innovación.

3.3 EDUCACIÓN

La educación es un atributo que forma parte de los derechos fundamentales de todos los seres humanos del mundo. Según la ONU, la educación nos da las habilidades críticas y el conocimiento necesario para convertirnos en ciudadanos empoderados, capaces de adaptarse al cambio y contribuir a la sociedad. (Bokova, IG 2007). Sin embargo, la educación es bastante diferente en todos los países, ya que suele caracterizarse de cierta

manera por la influencia de ideologías y creencias culturales, lo cual genera que el entorno educativo se destaque más en un lugar que en otro.

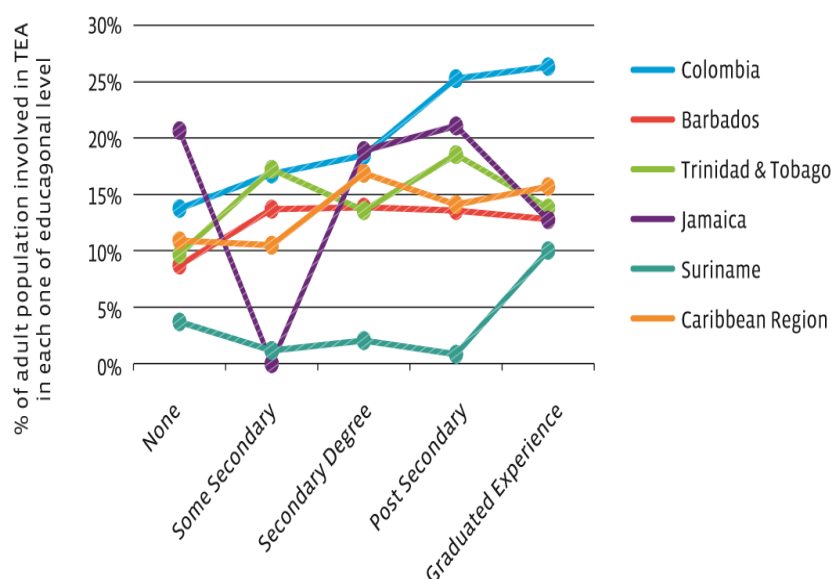
En Colombia, el sistema educativo según el Ministerio de Educación (s.d.) es un proceso permanente, personal, cultural y social que se basa en la concepción integral de que todas las personas son humanas, su dignidad, los derechos y deberes que deben cumplir. Es también un servicio público basado en una función social y un derecho que tienen todos los colombianos. Por lo tanto, se han hechos muchos esfuerzos en materia de mejorar la cobertura nacional de educación con el fin de que más niños tengan accesibilidad a la educación. Si bien es cierto que el acceso a la educación es más factible que nunca, esto no quiere decir que el servicio sea de buena calidad. Un estudio realizado por el Ministerio de educación en Colombia y publicado por la OCDE destaca que “un apoyo deficiente del aprendizaje desde el principio deja a demasiados niños sin unas bases sólidas, por tanto, deben esforzarse al máximo para progresar a un ritmo aceptable, tienen que repetir años o desertar del todo” (OCDE, 2016). El plan de educación presente en cada iniciativa política se centra en ampliar ese alcance, pero no dirige los esfuerzos a mejorar la calidad y evolucionar los sistemas educativos existentes ofreciendo un acompañamiento continuo en el aprendizaje para así transformar la visión de los jóvenes respecto a la importancia de la educación.

De acuerdo con lo anterior, la educación no solo debe ser accesible para todos, sino que además debe fomentar la creación de capital humano con características y habilidades competitivas para enfrentar los desafíos del mundo. Promover una cultura innovadora empresarial depende en alto grado de la enseñanza que se imparte desde los colegios. De

acuerdo con los hallazgos del GEM (2017), los factores que obstaculizan la formación de nuevos empresarios y la creación de nuevas empresas, es la falta de formación empresarial en todos los niveles educativos. Por lo tanto, es necesario reorganizar la agenda y garantizar la enseñanza de competencias innovadoras.

El gráfico 1 se muestra el porcentaje de personas adultas involucradas en las etapas inicial del emprendimiento (TEA) en cada grado educativo.

Gráfico 1: Tasas TEA por nivel educativo



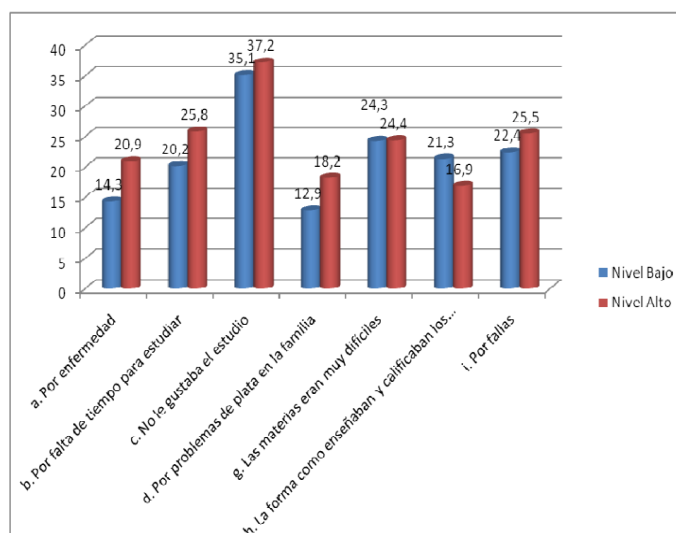
Fuente: Entrepreneurial Activity in The Caribbean Region, GEM (2015)

Como se puede observar en el anterior gráfico, en Colombia la tendencia muestra que las personas que más propensión tienen a iniciar un emprendimiento temprano son las que tienen mayor grado de escolaridad (*Graduate Experience*). Por lo tanto, el gobierno debe apostar a entregar educación de calidad en todas las etapas escolares ya que eso beneficia el emprendimiento en el país.

Por otro lado, el sistema educativo en Colombia está fragmentado y existe una gran brecha entre la educación en las zonas urbanas y en las zonas rurales (DANE, 2010).

Además, enfrenta un problema de deserción en las zonas rurales que no está relacionado con el dinero, sino con cuestiones psicológicas y emocionales. Esto se debe básicamente a que los estudiantes no pueden encontrar un reflejo de lo que aprenden en su realidad y no ven la importancia del estudio para su futuro. Esto significa, como lo afirma el modelo de Spady (1970), la deserción estudiantil se debe a factores contextuales que no permiten la integración del estudiante con su educación. Eso se puede ver evidenciado en el siguiente gráfico donde se muestra que los niveles más altos de deserción aparecen cuando los estudiantes no tienen un claro interés en estudiar.

Gráfico 2: Razones de la deserción escolar



Fuente: Encuesta ENDE-2010 Universidad Nacional de Colombia, MEN

Es necesario proponer soluciones para resolver la ineficiencia en la educación. El gobierno colombiano tiene el reto de implementar programas de motivación para los jóvenes con el fin de disminuir la tasa de deserción juvenil y aumentar los índices de

alfabetización del país. Así como, buscar un horizonte en el que basar su planificación estratégica para erradicar la corrupción y aumentar la inversión en la investigación de la educación pública enfocada en la mejora de la calidad. Es muy importante realizar reformas en el sistema educativo para aumentar la percepción de los beneficios del emprendimiento.

3.4 CONTEXTO SOCIAL

Con el paso del tiempo, Colombia ha dejado de ser un país tradicionalista para convertirse en un país de gran inclusión multicultural y abierto a experimentar cambios. Muchas iniciativas dejan ver el esfuerzo por crear una sociedad más equitativa e igualitaria que goza de los mismos derechos. Un ejemplo de eso es el empoderamiento de la mujer, una tendencia muy marcada que busca la igualdad de género, el reconocimiento de la mujer en el campo laboral y social, y dejar a un lado la cultura machista que ha estado arraigada desde nuestros ancestros.

El contexto se caracteriza por las transformaciones sociales y económicas que se dan al paso del tiempo (Ortiz, 2009). En términos generales, Colombia ha experimentado demasiados cambios estructurales debido a hechos que marcan la historia. Por ejemplo, la naciente industria ilegal del narcotráfico en los años 70', el aumento de la violencia y homicidios en la zona urbana en los años 80' y la incertidumbre de una economía débil en los 90', entre otras. Todo esto desencadena una distribución ineficiente de las riquezas, incrementando la pobreza y la desigualdad lo cual se puede evidenciar en el coeficiente de Gini el cual es un número entre 0 y 1, donde 0 es la perfecta igualdad y 1 representa a la desigualdad, para Colombia este índice es de 0.51 (Banco mundial, 2016). Esto perjudica

todo el comportamiento social de una comunidad centrando las bases de sus esfuerzos en superar la crisis y el conflicto y dejando a lado la formación intelectual y el aprendizaje.

Según el GEM, “la acción de iniciar un nuevo negocio depende principalmente de las actitudes y valores que los emprendedores tienen hacia el emprendimiento, los cuales están formados y basados en su experiencia y entorno” (GEM, 2017). En un entorno adecuado, las personas pueden desarrollar las capacidades empresariales necesarias para mejorar la competitividad dentro de la industria. Esto significa, si una persona crece en un entorno donde todo propicia al desarrollo del pensamiento y de la visión empresarial a futuro, se creará una cultura de espíritu empresarial que influirá en el resto de las generaciones.

El gran cambio que tiene una sociedad ante la evolución del mundo depende de todo lo que enseñan en la vida, desde su educación hasta la sociedad en la que crecen. Al analizar la situación en Colombia a pesar de ser un país del tercer mundo ha podido enfrentar las diferentes situaciones dando importancia al pensamiento individual y a la libertad que pueden tener creando variedad de ideas y mostrando igualdad de intereses en todos los sentidos. Sin embargo, muchas poblaciones de diferentes zonas del país han tenido que vivenciar situaciones de conflicto y violencia que de acuerdo con IEPALA la violencia en algunas partes del país “ha marcado el contexto social de los habitantes, como ha quedado señalado estas zonas han sido y son un lugar de paso y permanencia de movimientos armados de izquierda desde hace varias décadas” (IEPALA, 2016). Y esta no es la única consecuencia para estigmatizar, sino que también estas situaciones tienen repercusiones en la economía ya que genera pobreza y desigualdad social que transforman los proyectos de vida de la sociedad ya que se ven influenciados por las cosas que pasan a su alrededor.

4. MODELO CONCEPTUAL

De acuerdo con la literatura anteriormente abordada y teniendo en cuenta los datos recolectados del cuestionario “Investigación de los factores que impactan el emprendimiento empresarial en Colombia” realizados a los emprendedores de Colombia. Este estudio propone analizar el grado de impacto que las normas culturales y el contexto social tienen en la educación, las iniciativas de innovación y como consecuencia, en el desempeño de las empresas en Colombia por medio de la construcción de un modelo conceptual basado en hipótesis (ver Gráfico 3).

H1: Hay una relación predictiva entre el contexto social y la educación.

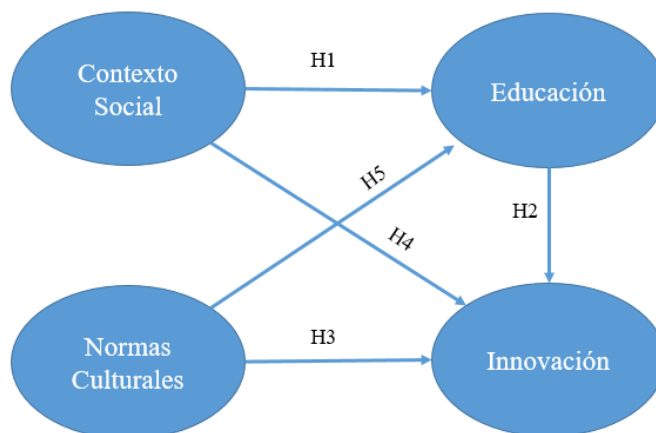
H2: Hay una relación predictiva entre la Educación y la Innovación.

H3: Hay una relación predictiva entre Normas Culturales e Innovación.

H4: Hay una relación predictiva entre el Contexto Social y la Innovación.

H5: Existe una relación predictiva entre las Normas Culturales y la Educación.

Gráfico 3: Modelo de Investigación

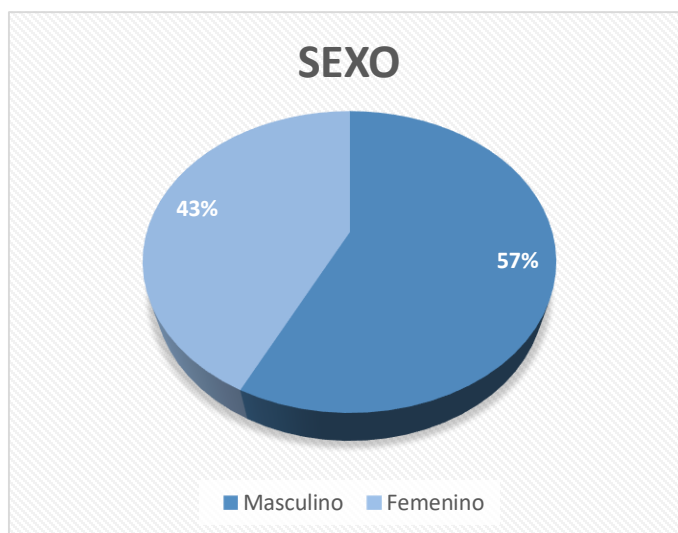


Fuente: elaboración propia

5. METODOLOGÍA

Para poner a prueba las hipótesis, el instrumento de la encuesta, los constructos de medición y el modelo de mejor ajuste se elaboraron de acuerdo con las directrices establecidas por Hair y otros (Hair et al., 2010). Se diseñó un cuestionario auto administrado para recoger las respuestas de 403 emprendedores encuestados en Colombia. El formato de la encuesta consistía en una sección demográfica, en la cual se encontró que el 57% de la muestra era población masculina y el 43% era femenina (ver el gráfico 4).

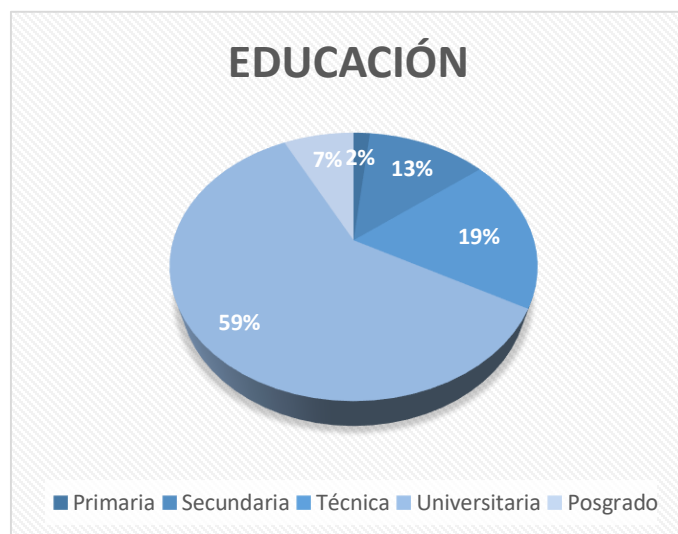
Gráfico 4: Clasificación Por Sexo



Fuente: elaboración propia

También, fue posible identificar que el 59% de los emprendedores de la muestra tomada alcanzan un nivel de académico universitario, 19% una formación técnica y un 7% un postgrado (ver el gráfico 5). Debido a que en total el 85% de la muestra tiene algún tipo de educación superior, se espera que el nivel de emprendimiento sea más alto.

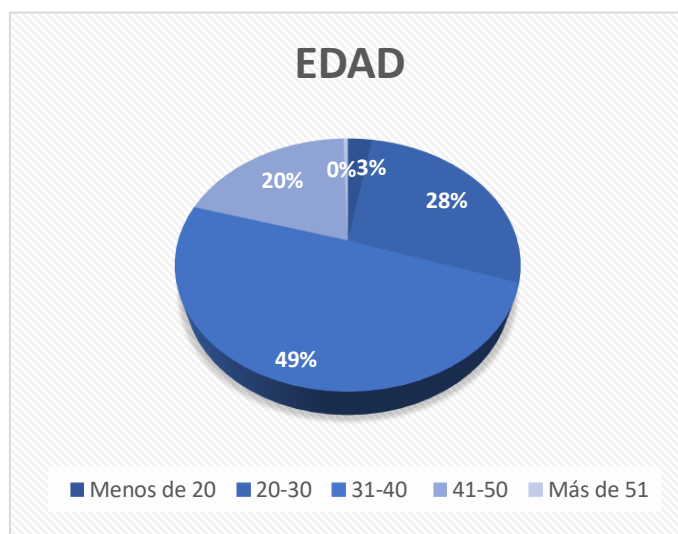
Gráfico 5: Nivel De Educación



Fuente: elaboración propia

Además, estas personas se ubican en el rango de edad de 20 a 50 años (ver el gráfico 6), solo un 0,5% tiene más de 51 años. El mayor porcentaje de personas (49%) se encuentran entre los 20 y 30 años.

Gráfico 6: Clasificación Por Edad



Fuente: elaboración propia.

Este formato de encuesta sigue un conjunto conceptualizado de variables para construir un modelo que se sometió a prueba mediante un análisis estadístico tanto descriptivo como inferencial una vez reunidos los datos. Se utilizó una escala Likert de cinco puntos (de muy de acuerdo, a muy en desacuerdo) para calificar las declaraciones relacionadas con la aplicación práctica de las variables del modelo. El cuestionario se basó en Wagner y otros (Wagner y otros, 2012b), Withrow (Withrow, 2016), adaptando parcialmente a Churchill (Churchill, 1979) y en los parámetros del GEM.

Las puntuaciones medias de las declaraciones se utilizaron para construir las variables que conforman el modelo de ecuación estructural (SEM). Cada cuestionario fue examinado con exhaustividad y varios se consideraron inutilizables debido a las

incoherencias y a la falta de datos significativos. Se eligió esta metodología porque se ajusta a los requisitos de esta investigación y permite el análisis de las variables latentes y sus relaciones, y la muestra requerida se satisface con los datos recogidos (Nachtigall et al., 2003).

6. ANÁLISIS DE DATOS

Utilizamos SPSS (IBM Corp, Lanzamiento 2016) y Análisis de estructuras de momentos, el software AMOS, para analizar los datos. Los análisis incluyeron la confirmación del modelo conceptualizado que se muestra en el gráfico 3, al estimar la relación predictiva de las variables del modelo y los índices de ajuste del modelo para determinar el nivel de confianza general.

Así mismo, se utilizó el análisis factorial de confirmación (CFA), por sus siglas en inglés, para estudiar las relaciones entre las variables observadas y las variables latentes continuas, y para determinar el ajuste global del modelo de medición (Cooksey, 2007; Hair et al., 2010). Se estimaron las cargas factoriales, los elementos cargados en una sola construcción, es decir, sin carga cruzada y se correlacionaron las construcciones latentes (equivalente a la rotación oblicua en el análisis factorial exploratorio). La Tabla 1 resume los valores del coeficiente de las construcciones. Todas las construcciones arrojaron valores superiores a 0.7, nivel de corte habitual para la investigación básica (Nunally y Bernstein, 1978). Lo que facilita la investigación.

Tabla 1: Alfa de Cronbach's para las variables.

Variable	Numero de Ítems	Alpha (α)
Educación	5	.922
Contexto Social	3	.855
Innovación	4	.814
Normas Culturales	10	.911

Fuente: elaboración propia

El Chi-cuadrado es igual a, CMIN/DF de 4,741 y un nivel de probabilidad de 0,000 (ver tabla 2). Obsérvese que Wheaton y otros (1977) sugirieron una relación de aproximadamente cinco o menos como criterio razonable, Marsh y Hocevar (1985) recomendaron utilizar relaciones tan bajas como dos o tan altas como cinco, y Carmines y McIver (1981) sugirieron relaciones en el rango de 2:1 o 3:1 como indicadores de un ajuste aceptable entre el modelo hipotético y los datos de la muestra. Además, la fiabilidad de cada una de las construcciones del modelo se evaluó utilizando varias estadísticas de ajuste, el error cuadrático medio de aproximación (RMSEA) era aceptable ya que el modelo tenía un valor de 0,86 y se considera que el máximo es de 0,08 (Bentler, 1990; Jöreskog y Sörbom, 1982).

Tabla 2: CMIN

Model	NPAR	CMIN	DF	P	CMIN/DF
Default model	48	583.172	123	.000	4.741
Saturated model	171	.000	0		
Independence model	18	6995.286	153	.000	45.721

Fuente: elaboración propia

Los índices de ajuste de las comparaciones de referencia sugieren que el modelo hipotético se ajusta bien a la matriz de varianza-covarianza observada en relación con el modelo nulo o de independencia (ver tabla 3). Los valores de las comparaciones de la línea de base son superiores a 0,7 y apoyaron el modelo con resultados superiores a 0,85 (Bentler, 1990).

Tabla 3: Comparaciones de Referencia

Model	NFI Delta1	RFI rho1	IFI Delta2	TLI rho2	CFI
Default model	.917	.896	.933	.916	.933
Saturated model	1.000		1.000		1.000
Independence model	.000	.000	.000	.000	.000

Fuente: elaboración propia

7. RESULTADOS

Los resultados del SEM sobre las relaciones entre el contexto social (SCont), las normas culturales (NCult), la educación (Educ) y la innovación (Inn) se resumen en la tabla 4, que presenta las ponderaciones de la regresión. Y en la figura 6, en la cual se exhibe el modelo de trayectoria generado mediante el software AMOS 5.0. En primer lugar, se puede observar que el contexto social tiene una fuerte y significativa influencia sobre la educación ($\beta=0.55$, $P<0.001$) demostrando un nivel de significancia bajo y confirmando de esta manera la hipótesis 1. En segundo lugar, se puede evidenciar la estrecha y significativa relación entre la educación y la innovación ($\beta=0.58$, $P<0.001$) también presentando el mínimo resultado de error y confirmando la hipótesis 2, siendo esta la relación más fuerte entre las variables en cuestión. Por último, la relación entre las normas culturales y la

educación tiene un nivel de error relativamente bajo ($\beta=0.28$, $P<0.006$), confirmando así parcialmente la hipótesis 5 de que las normas culturales influyen en la educación.

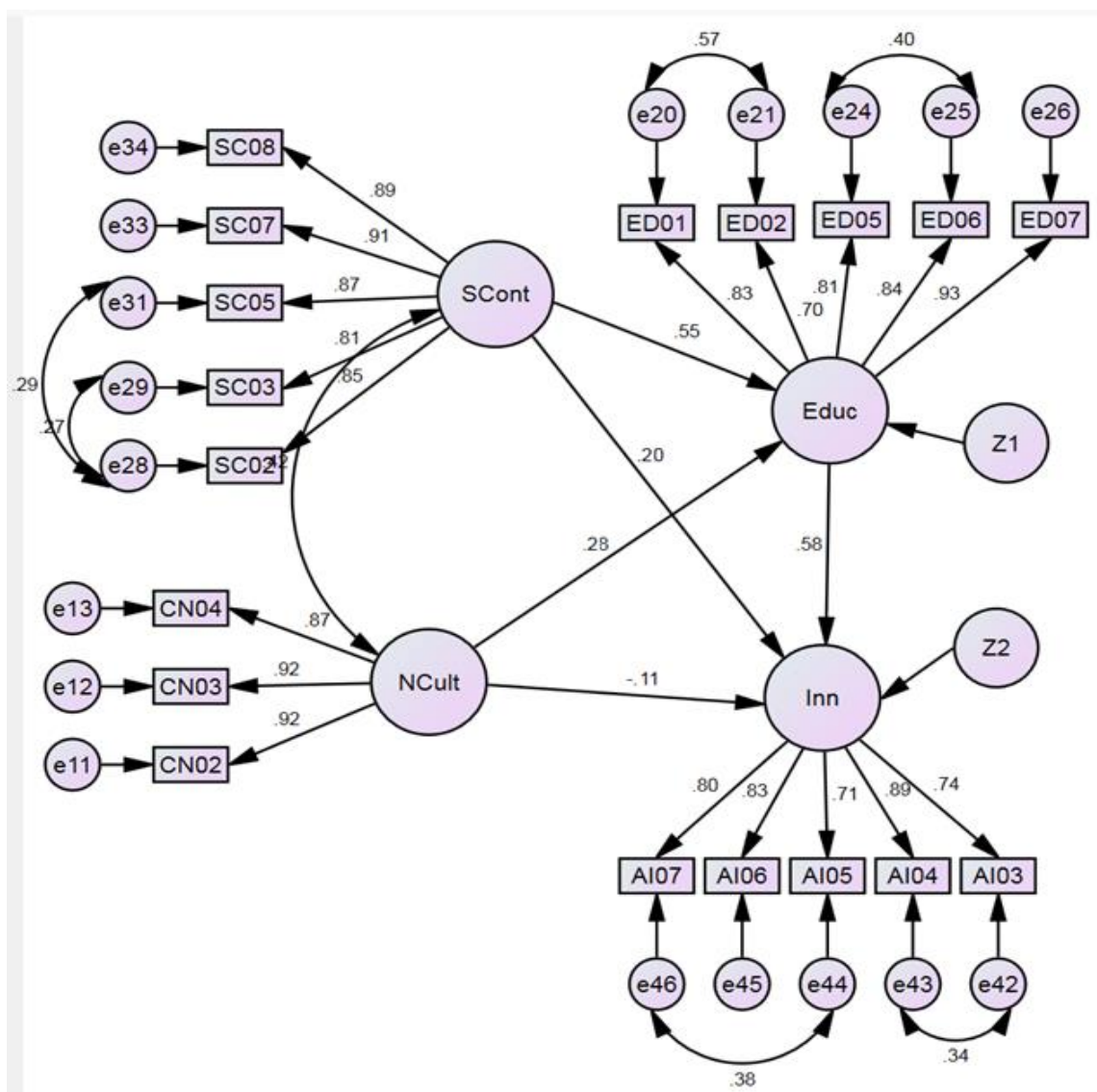
Tabla 4: Resultados De La Regresión.

			Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
Educ	<---	SCont	.872	.093	9.396	***	H1-Confirmada
Educ	<---	NCult	.225	.068	3.297	.006	H5-Moderadamente confirmada
Inn	<---	SCont	.294	.038	.309	.381	H4-No confirmada
Inn	<---	NCult	-.024	.070	-.338	.431	H3-No confirmada
Inn	<---	Educ	.439	.037	12.019	***	H2-Confirmada

Fuente: elaboración propia

Por otro lado, la hipótesis número 3 y 4 tienen un resultado poco predecible y soportado teóricamente ($\beta= -0.11$, $P=0.431$) y ($\beta=0.20$, $P=0.381$) respectivamente. Esto quiere decir que no existe una predicción de que el contexto social y las normas culturales influyan en la innovación en Colombia de acuerdo con el modelo y los datos trabajados. Por lo tanto, no se confirma la hipótesis 3 y 4 ya que no tienen un valor significativo.

Gráfico 7: Modelo De Trayectoria Generada Por AMOS 5.0



Fuente: elaboración propia

Los resultados de este modelo afirman que hay poca evidencia de que la cultura y el contexto social en Colombia estén alineados con la innovación. Pero, si existe una respuesta significativa de que estas influyen en la educación que posteriormente se convierte en el principal motor de la innovación, con un nivel de confiabilidad alto. Sin embargo, todo debe estar alineado para que el proceso de emprendimiento sea exitoso. Por

lo que la innovación debe recalcar desde etapas tempranas de la vida, desde que los niños comienzan a crecer, a explorar su naturaleza y a consolidar las bases de sus principios y valores.

Por otro lado, en el estudio de la actividad empresarial en Colombia, se incluye un concepto llamado la tubería empresarial, que ayuda a entender que cada etapa del proceso empresarial en Colombia necesita recursos específicos y apropiados (Varela et al., 2017). Como ya se mencionó anteriormente, los niveles de las últimas fases de la tubería, es decir, el porcentaje de la población adulta que son empresarios nacientes, nuevos y establecidos son muy bajos. Esto se puede explicar por un lado por la desinformación que se tiene sobre las diferentes iniciativas o entidades del gobierno que apoyan los emprendimientos. Y, por lo otro lado, el emprendedor en Colombia tiene problemas para financiar sus proyectos dado que el capital propio con el que se cuenta no es suficiente y las ayudas del gobierno no son conocidas.

Además, como se puede apreciar en los resultados de este modelo, la cultura no apoya la innovación, lo cual es una de las razones por las cuales son pocos los emprendimientos que logran sobrevivir. Como, se puede observar en la investigación del GEM, el porcentaje de empresarios establecidos es del 9% debido a que en Colombia son muy pocas las empresas que logran alinear la innovación tecnológica con los procesos operativos. Lo cual, lleva a que muchas de las empresas desaparezcan ya que los procesos de producción que emplean son ineficientes y de elevados costos. De aquí, se deriva la importancia de implementar la innovación en todas las áreas de la empresa para garantizar el buen desempeño de esta y su perdurabilidad.

Finalmente, como ya se estableció en este estudio, la educación tiene un gran impacto en la innovación. Sin embargo, en Colombia necesita fortalecer el sistema de educación en las competencias creativas, porque según el GEM:

En la Educación Primaria no se estimula la creatividad ni la iniciativa personal, no se transmiten conocimientos suficientes y adecuados sobre los principios de economía de mercado, y no se dedica suficiente atención a la creación de empresas. Sin embargo, en la educación superior el panorama es más alentador, ya que, aunque con algunas dificultades, las Universidades preparan bien a sus estudiantes de pregrado y postgrado en los temas de creación y dirección de empresas (2.5/5.0). Algunas instituciones de educación preescolar, básica, básica primaria, básica secundaria, y media han tenido dificultades en la aplicación de la ley 1014. Por ello, es necesario crear una comisión colombiana de expertos en educación empresarial que diseñe los programas y defina un proceso de capacitación de profesores en todos los niveles. De igual manera, es necesario extender esta ley a nivel universitario y hacer de esto, uno de los elementos obligatorios para la acreditación de programas (Varela et al., 2017).

8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

De acuerdo con la exploración literaria y el análisis del caso de estudio se ha definido el efecto de la educación en la innovación y en el desempeño de las empresas en Colombia. De acuerdo con los hallazgos obtenidos del modelo anterior se puede afirmar que, tanto el contexto social como normas culturales influyen el proceso de aprendizaje de la sociedad. Crecer en un entorno en el cual se brinden las oportunidades para crecer y desarrollarse,

influye en el pensamiento y en la cultura, es decir, amplía el campo de visión de lo que se quiere llegar a ser en un futuro y la perspectiva que se tiene acerca de emprender y de crecimiento.

Si bien, el contexto de la sociedad permite que la gente se eduque, esta cultura no genera una innovación real. El contexto social no apoya la innovación, esto se debe a que Colombia ha sido un territorio de violencia, de corrupción, de populismo que frena todo impulso de crear ideas diferentes acerca de cualquier cosa y crea una cultura conformista. Está claro que esta educación debe ser de calidad y que aporte valor a la vida de cada individuo. Por lo que es necesario que el gobierno tome su parte implementando programas de interés a los jóvenes y adultos que sea el motor para que desarrollen las cualidades de un emprendedor exitoso.

El ambiente en el aula de los colegios debe propiciar a la exploración intelectual para encontrar sus habilidades, pasiones, motivaciones y posteriormente explotarlas. Más adelante, la inversión en la formación de capital humano se verá reflejado en el crecimiento de la economía, mejorando sectores en donde el país presenta fracturas, pero que son áreas que tienen potencial de impulsar la economía. Así como lo afirma Alejandro Gómez en su artículo “la historia del progreso económico y tecnológico está escrita por los emprendedores-innovadores que se aventuran en un mundo de cambio continuo, ignorancia y dura competencia” (Gómez, 2013).

Colombia enfrenta el reto de convertirse en una nación competitiva. Para lograr esto, deben llevarse a cabo cambios que promuevan el emprendimiento en el contexto social. Todos los componentes que hacen parte del funcionamiento de la economía como la

educación, las políticas, la administración, entre otras, deben estar integrados de manera que su operación sea eficiente, continua y genere un excelente desempeño en el país. Esto contribuye a fundamentar las bases para una cultura innovadora y competitiva que como explica Santa, R., et al. en su libro *Regiones Inteligentes*, una región que se desarrolla competitivamente necesita empresas basadas en conocimiento y en habilidades de innovación, es decir, un emprendimiento sin innovación no es útil, así como lo confirma este estudio (Santa, R., et al, 2019).

Además, en el presente estudio se da cuenta nuevamente de que no existe dicho alineamiento de las competencias obtenidas y normas culturales con la innovación. Esto significa, que lo que se aprende en el colegio no crea las bases de una cultura competitiva, comprometida con el desarrollo. Por lo tanto, las entidades gubernamentales, la comunidad y las empresas existentes deben trabajar conjuntamente para la creación de escenarios donde se aliente al desarrollo y superación personal, que sirva como fuente de motivación desde la edad temprana para el espíritu empresarial. De este modo, las siguientes generaciones crecerán en un ambiente indicado que estimula su coeficiente intelectual y se desarrollarán soluciones innovadoras.

Finalmente, en el estudio del GEM, la actividad empresarial en Colombia, los expertos califican las normas culturales y sociales en un promedio de 3.4/5.0, es decir, que estamos dispuestos a emprender y trabajar en nuevas ideas de negocio. Pero, en los aspectos en los que se debe mejorar son en la innovación y en la toma de riesgo porque, en primer lugar, son los campos que tienen la calificación más baja, y en segundo lugar, en los resultados de este estudio afirman que no hay evidencia estadística de la relación predictiva entre las

normas culturales y la innovación, por lo que es necesario crear estos espacios donde las empresas colombianas y la población se percaten de la importancia de innovación, para que puedan aplicarlo a sus vidas y las ideas de negocio que desarrollen, lo que al final se traduce en crecimiento para el país. Las motivaciones de los empresarios colombianos confirman este sentimiento emprendedor, principalmente sus ganas de ser independientes, de generar ingresos adicionales, y por su perspectiva de ver emprendimiento como una oportunidad de crecimiento.

9. REFERENCIAS

-
- Aboul-Fotouh, A.M., Ismail, N.A., Ez Elarab, H.S. and Wassif, G.O. (2012) 'Assessment of patient safety culture among healthcare providers at a teaching hospital in Cairo, Egypt', *La revue de santé de la Méditerranée orientale (Eastern Mediterranean health journal)*, Vol 18, No. 4, pp 372-377.
- Al-Ahmadi, T.A. (2009) 'Measuring Patient Safety Culture in Riyadh's Hospitals: A Comparison between Public and Private Hospitals', *The Journal of the Egyptian Public Health Association*, Vol 84, No. 5-6, pp 479-500.
- Armando López-Lemus, J., & de la Garza Carranza, M. T. (2019). Business management practices, innovation and entrepreneurship: factors influencing the performance of entrepreneurial firms. *Nova Scientia*, 11(22), 357-383. <https://nebulosa.icesi.edu.co:2144/10.21640/ns.v11i22.1795>.
- Burton-Jones, A. (2005). *Knowledge capitalism : business, work, and learning in the new economy*. Oxford: Oxford Univ. Press.
- Bentler, P.M. (1990) 'Comparative fit indexes in structural models', *Psychological Bulletin*, Vol 107, No. 2, pp 238-246.
- Bodur, S. and Filiz, E. (2009) 'A survey on patient safety culture in primary healthcare services in Turkey.', *International Journal for Quality in Health Care*, Vol 21, No. 5, pp 348-355.
- BRAVO, E. A. (2017). Estudio de factores que inciden en el retiro universitario y el rezago en los planes de estudio en la Universidad Nacional de Colombia sede Palmira. Palmira: UNAL.

- Congreso de Colombia. (2006). *LEY 1014 DE 2006 (enero 26)*. 2006(enero 26), 2. <http://www.camarasai.org/images/registro-mercantil/10LEY-1014-DE-2006.pdf>
- Contreras, F., Barbosa, D., Juarez, F., Uribe, A.F. and Mejía, C. (2009) 'Leadership Styles , Organizational Climate and Psychosocial Risks in the Health Sector Agencies . A Comparative Study. ', *Acta Colombiana De Psicología*, , Vol 12, No. 2, pp 13-26.
- Cooksey, R. (2007) *Illustrating statistical procedures for business, behavioural & social science research*, Tilde University Press, Australia.
- Croitoru, A. (2017). Schumpeter, Joseph Alois, 1939, Business Cycles: A Theoretical, Historical, and Statistical Analysis of the Capitalist Process. *Journal of Comparative Research in Anthropology and Sociology*, 8(1), 2068–2317. <http://compaso.eu>
- Carlson, C. C., & Wilmot, W. (2006). *Innovation : the five disciplines for creating what customers want*. New York: Crown Business.
- Eggers, F., Kraus, S., Hughes, M., Laraway, S., & Snyckerski, S. (2013). Implications of customer and entrepreneurial orientations for SME growth. *Management Decision*, 51(3), 524–546. <https://doi.org/10.1108/00251741311309643>
- Ferrer, M., Santa, R., Storer, M., & Hyland, P. (2011). Competences and capabilities for innovation in supply chain relationships. *International Journal of Technology Management*, 56(2–4), 272–289. <https://doi.org/10.1504/IJTM.2011.042987>
- Freeman, C. (1989). *Technology, policy, and economic performance : lessons from Japan*. London: Pinter .
- Flórez, J. R. (2019). La política pública de educación en Colombia y Finlandia: elementos para la construcción de una educación pública en época de Reformas Educativas Globales. *Papel Político*, 24(1), 128–142. <https://nebulosa.icesi.edu.co:2144/10.11144/Javeriana.papo24-1.lppe>
- Gómez, A. (2013). El emprendedor y su impacto en la sociedad. *Revista de Instituciones, Ideas y Mercados N° 58*, 5-18.
- Hechavarria, D. M., & Reynolds, P. D. (2009). Cultural norms & business start-ups: The impact of national values on opportunity and necessity entrepreneurs. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 5(4), 417–437. <https://doi.org/10.1007/s11365-009-0115-6>
- Hofstede, G. (2001) 'Culture's consequences : comparing values, behaviors, institutions, and organizations across nations. ', *Sage Publications*.
- Hollnagel, E. (1993) *Human reliability analysis : context and control*. , Academic Press. Retrieved from

- House, R.J., Hanges, P.J., Javidam, M., Dorfman, P.W. and Gupta, V. (2006) *Culture, leadership, and organizations : the GLOBE study of 62 societies.*, (G. L. and O. B. E. R. Program., Ed.). Sage Publications. Retrieved from
- iNNpuls. (18 de mayo de 2020). *iNNpuls Colombia*. Obtenido de <https://innpulsacolombia.com/nosotros>
- IEPALA. (2017). Retrieved from Cooperación al desarrollo en America del sur: <http://www.iepala.es/cooperacion-al-desarrollo/donde-estamos/america-del-sur/convenios/convenio-regional-en-america-del-contexto-regional/colombia/contexto-social-271/>
- K., E. H. (2002). MODELOS DE ANÁLISIS DE LA DESERCIÓN ESTUDIANTIL EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR. Retención y movilidad estudiantil, 91-106.
- Maria Minniti. (2008). *The Role of Government Policy on Entrepreneurial Activity: Productive, Unproductive, or Destructive?* 12. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6520.2008.00255.x>
- Ministry of Education. (n.d.). The teaching of religious education in educational establishments. Ministry of Education. Retrieved from <https://www.mineducacion.gov.co/1621/article-86905.html>
- Molero, F. (1990) 'Cultura y liderazgo: Una relación multifacética Boletín de Psicología.', *Smith y Bond*.
- Nachtigall, C., Kroehne, U., Funke, F. and Steyer, R. (2003) '(Why) Should we use SEM?—Pros and cons of Structural Equation Modelling', *Methods of Psychological Research*, Vol 8, No. 2, pp 1-22.
- OCDE. (2016). Revisión de políticas nacionales de educación: la educación en Colombia. Ministerio de Educación Nacional.
- Ortiz, C. H. (2009). La Desaceleración Colombiana: Se cosecha lo que se siembra. *Revista de Economía Institucional* Vol.2, 107-137.
- Ramadani, V., & Gerguri, S. (2011). Innovations: principles and strategies. *Strategic Change*, 20(3–4), 101–110. <https://doi.org/10.1002/jsc.888>
- Rodrigo Varela Ph D, J. A. M. (2015). *GEM, Entrepreneurial Activity in the Caribbean Region 2015*. 74.
- Richter, J. P., McAlearney, A. S., & Pennell, M. L. (2016). The influence of organizational factors on patient safety: Examining successful handoffs in health care. *Health Care Management Review*, 41(1), 32—41. <https://doi.org/10.1097/hmr.0000000000000033>

- Santa, R., Hyland, P., & Ferrer, M. (2014). Technological innovation and operational effectiveness: Their role in achieving performance improvements. *Production Planning and Control*, 25(12), 969–979. <https://doi.org/10.1080/09537287.2013.78561>
- Santa, R.; Morante, D. y Tegethoff, T. (eds.) (2019). *Regiones inteligentes. La competitividad en el Valle del Cauca*. Cali: Escuela Militar de Aviación “Marco Fidel Suárez” (EMAVI) y Editorial Universidad Icesi. DOI: <https://doi.org/10.18046/EUI/ee.3.2019>
- Sakar, S. (2010). *Empreendedorismo e inovação*. Lisboa: Escolar Editora.
- Seleim, A. and Bontis, N. (2009) 'The relationship between culture and corruption: A cross-national study. ', *Journal of Intellectual Capital*, , Vol 10, No. 1, pp 165-184.
- Schwab, K. (2019). *Insight Report - World Economic Forum*. http://www3.weforum.org/docs/WEF_TheGlobalCompetitivenessReport2019.pdf
- Schumpeter, J. A. (1942). *Capitalism, socialism, and democracy*. New York ; London: Harper & Brothers.
- Śledzik, K. (2013). Schumpeter's View on Innovation and Entrepreneurship. *SSRN Electronic Journal*, October. <https://doi.org/10.2139/ssrn.225778>
- UNESCO Director General, 2009-2017 (Bokova, IG). escritor de prólogo. (2014). Estrategia de Educación de la UNESCO 2014-2021. París: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura 7.
- Varela, R., Buelvas, P., Franco, C., Garcia, G., Gomez, L., Lopez, S., Matiz, F., Moreno, J., Osorio, F., & Pereira, F. (2017). Actividad Empresarial Colombiana. In *Global Entrepreneurship Monitor*.
- Varela, O.E., Salgado, E.I. and Lasio, M.V. (2010) 'The meaning of job performance in collectivistic and high power distance cultures: Evidence from three Latin American countries. ', *Cross Cultural Management: An International Journal*, , Vol 17, No. 4, pp 407-426.
- Vesga, R. (2008). *Emprendimiento e innovación en Colombia: ¿Qué nos está haciendo falta?* Bogotá: Universidad de los Andes: Facultad de Administración: Observatorio de Competitividad: Centro de Estrategia y Competitividad.