

MODELO DE ECUACIONES ESTRUCTURALES PARA LAS RELACIONES ENTRE LA INNOVACIÓN, EL DESEMPEÑO Y LA COMPETITIVIDAD ORGANIZACIONAL EN LAS PYMES DEL SECTOR TEXTIL UBICADAS EN LA CIUDAD DE MOROLEÓN-URIANGATO GUANAJUATO MÉXICO Y EL VALLE DE ABURRÁ COLOMBIA.

NICOLÁS ALBERTO AGUIRRE LÓPEZ



INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA
PASCUAL BRAVO®

INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA PASCUAL BRAVO
FACULTAD DE PRODUCCIÓN Y DISEÑO
MAESTRÍA EN GERENCIA DE LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL

MEDELLÍN
2025

Modelo de ecuaciones estructurales para las relaciones entre la innovación, el desempeño y la competitividad organizacional en las Pymes del sector textil ubicadas en las ciudades de Moroleón-Uriangato Guanajuato México y el Valle de Aburrá Colombia.

Nicolás Alberto Aguirre López

Trabajo de Grado presentado como requisito para optar al título de Magister en Gerencia de la Transformación Digital

Asesor

Ramón Navarrete Reynoso

Doctor en Gestión de Cadena de Suministros

Asesor

Yesit Jovan Rodríguez Caro

Magister en Logística Integral

Institución Universitaria Pascual Bravo

Facultad de Producción y Diseño

Maestría en Gerencia de la Transformación Digital

Medellín

2025

Dedicatoria y Agradecimientos

Agradezco profundamente al profesor Yesit y al Doctor Ramón por su invaluable acompañamiento durante todo el proceso de mi trabajo de grado, cuya guía y aportes fueron fundamentales para alcanzar este logro. De igual manera, extendo mi gratitud a la profesora Chárol, quien, junto con el profesor Yesit, fue clave en mi crecimiento profesional, mostrándome el camino desde mi formación en el pregrado y sembrando en mí las bases de este gran recorrido académico. Gracias

Esta tesis está dedicada a: Los **LPP**

Resumen

El sector textil, reconocido por su importancia económica en diferentes regiones del mundo, desafía constantemente a las pequeñas y medianas empresas a ajustarse a un entorno competitivo en constante evolución, por lo que, la innovación, el desempeño y la competitividad se convierten en pilares fundamentales para el crecimiento y la supervivencia de estas compañías, permitiéndoles diferenciarse en un mercado saturado respondiendo a los constantes cambios demandados por los consumidores.

Ahora bien, el sector textil y en especial las Pymes están en continuo crecimiento; en consecuencia, se requiere mantener las condiciones de productividad, eficiencia y generación de nuevos modelos de negocio, con el propósito de aumentar el crecimiento y posicionamiento empresarial. Adicionalmente se identificó que existe escasez de estudios que analicen la influencia de las variables Innovación, desempeño y competitividad empresarial entre dos regiones de países diferentes.

En este contexto, la presente tesis de maestría se centra en la exploración y análisis de las relaciones entre la innovación, el desempeño y la competitividad organizacional en las Pymes del sector textil; dirigiéndose especialmente a dos regiones como lo son: las ciudades de Moroleón-Uriangato, Guanajuato, México, y el Valle de Aburrá, Colombia, con el fin de comprender cómo estas variables interactúan en entornos geográficos y económicos distintos. Dado lo anterior, nuestra pregunta de investigación es ¿Cómo impacta de manera conjunta la innovación y el desempeño organizacional sobre la competitividad en las pymes del sector textil ubicadas en las ciudades de Moroleón-Uriangato Guanajuato, México y el Valle de Aburrá, Colombia, para dar respuesta a esta pregunta se formulan tres objetivos específicos, establecer

la relación entre innovación, desempeño y competitividad organizacional, comprobar el modelo aplicando técnicas de validación estadístico que permitan la confirmación de los supuestos empleados, para finalmente, evaluar un escenario con relación a la innovación, el desempeño organizacional y la influencia que tienen en la competitividad para las pymes en el sector textil.

Se plantea un modelo estructural teórico para comprobarlo empíricamente con la finalidad de analizar las relaciones entre la innovación, el desempeño y la competitividad organizacional. La investigación se define como tipo explicativo, no experimental y transversal, con un enfoque cuantitativo; haciendo uso de la técnica estadística del Modelado de Ecuaciones Estructurales (por sus siglas en inglés SEM) para dar respuesta a las hipótesis planteadas. Un instrumento de medición con las variables manifiestas será diseñado y aplicado usando un muestreo probabilístico intencional. Los datos y el modelo SEM teórico propuestos se analizarán estadísticamente de forma robusta por medio del algoritmo PLS, aplicado con el software Smart PLS. Resultado del análisis, se comprobarán las hipótesis y se obtendrán los resultados que servirán para obtener las conclusiones del estudio.

Abstract

The textile sector, recognized for its economic importance in different regions of the world, constantly challenges small and medium-sized companies to adjust to a competitive environment in constant evolution; therefore, innovation, performance and competitiveness become fundamental pillars for the growth and survival of these companies, allowing them to differentiate themselves in a saturated market by responding to the constant changes demanded by consumers.

However, the textile sector, especially SMEs, is in continuous growth; consequently, it is necessary to maintain the conditions of productivity, efficiency, and generation of new business models in order to increase growth and business positioning. Additionally, it was identified that there is a scarcity of studies that analyze the influence of the variables innovation, performance and business competitiveness between two regions of different countries.

In this context, this master's thesis focuses on the exploration and analysis of the relationships between innovation, performance and organizational competitiveness in SMEs in the textile sector; focusing especially on two regions such as: the cities of Moroleón-Uriangato, Guanajuato, Mexico, and the Aburrá Valley, Colombia, in order to understand how these variables interact in different geographical and economic environments. Given the above, our research question is: How does innovation and organizational performance jointly impact competitiveness in textile SMEs located in the city of Moroleon-Uriangato, Guanajuato, Mexico and the Aburrá Valley, Colombia? To answer this question, three specific objectives are formulated: to establish the relationship between innovation, performance and organizational competitiveness, to test the

model by applying statistical validation techniques that allow the confirmation of the assumptions used, and finally, to evaluate a scenario in relation to innovation, organizational performance and the influence they have on the competitiveness of SMEs in the textile sector.

A theoretical structural model is proposed to be empirically tested in order to analyze the relationships between innovation, performance and organizational competitiveness. The research is defined as explanatory, non-experimental and transversal, with a quantitative approach; making use of the statistical technique of Structural Equation Modeling (SEM) to respond to the hypotheses raised. A measurement instrument with the manifest variables will be designed and applied using intentional probabilistic sampling. The data and the proposed theoretical SEM model will be statistically analyzed in a robust manner by means of the PLS algorithm, applied with the Smart PLS software. As a result of the analysis, the hypotheses will be tested and the results will be obtained that will serve to obtain the conclusions of the study.

Tabla de contenido

1.	Introducción.....	11
1.1	Contexto y Problemática General	11
1.2	Pregunta Problema	27
1.3	Hipótesis.....	28
1.4	Justificación.....	29
1.5	Objetivo General	38
1.6	Objetivos Específicos	38
2.	Marco de Referencia.....	39
2.4	Innovación y Competitividad	43
2.5	Innovación y Desempeño Organizacional.....	47
2.6	Desempeño y Competitividad Organizacional	50
2.7	Innovación, Desempeño y Competitividad Organizacional.....	52
3.	Metodología	54
3.1	Instrumento	58
3.2	Muestra	60
4.	Análisis y Resultados.....	63
4.1	Fiabilidad de las Escalas y Validez	63
4.2	Validez discriminante	66
4.3.	Evaluación de las relaciones entre los constructos.....	81
5.	Conclusiones.....	89
6.	Bibliografía	98

Lista de Figuras

Figura 1 Importancia de la industria textil y de la confección.....	40
Figura 2 Factores y pilares del Índice de Competitividad Global.....	46
Figura 3 Modelo Teórico	56
Figura 4 Modelo Estructural.....	72

Lista de Tablas

Tabla 1 Ecuación de búsqueda.....	42
Tabla 2 Instrumento de medición	59
Tabla 3 Descriptivos de la muestra	61
Tabla 4 Fiabilidad y validez de constructo innovación, competitividad y desempeño organizacional	65
Tabla 5 Validez Discriminante (Constructos de Primer Orden) en análisis completo. Criterio de Fornell-Larcker y prueba HTMT90	67
Tabla 6 Validez Discriminante (Constructos de Primer Orden) en análisis completo. Prueba de Cargas Cruzadas.....	69
Tabla 7 Prueba de Hipótesis	77
Tabla 8 Resultados del bootstrapping del efecto indirecto de I en C, de la variable moderadora DO.....	85
Tabla 9 Resultados del Análisis Multigrupo con Bootstrap MGA.....	87

1. Introducción

1.1 Contexto y Problemática General

La constante evolución del entorno empresarial y la necesidad de responder de manera ágil a las diversas demandas de los consumidores a nivel global subrayan la relevancia de la innovación, el desempeño y la competitividad para que las organizaciones no solo sobrevivan, sino que también prosperen y crezcan en su ámbito productivo. Según un estudio publicado por Asadullah et al., (2019), la innovación se posiciona como un elemento esencial para el desempeño organizacional. Si bien la teoría estratégica ha brindado valiosas referencias para entender la relación entre estas variables, persisten algunas que requieren una validación empírica (Marín-Idárraga & Cuartas-Marín, 2019). Además, la innovación juega un papel crucial en la competitividad de una empresa, asegurando su sostenibilidad a largo plazo y facilitando una mejor gestión de las oportunidades y amenazas del entorno, por lo tanto, invertir en innovación y prepararse para enfrentar los desafíos del mercado son acciones clave para establecer empresas que sean competitivas y sostenibles (Universidad San Ignacio de Loyola, 2021).

Se entiende que la innovación no sólo contempla la creación de nuevos productos y servicios sino que también incluye procesos, modelos de negocio y maneras de relación directa con los clientes y el mercado, es por ello y de acuerdo con Schumpeter (1934), la innovación es el motor del cambio económico, pero su impacto puede transformarse según sea el sector, la zona geográfica y las capacidades actuales que tenga la organización; por lo tanto esto permite

denotar que el impacto de la innovación no es un proceso lineal sino que depende de múltiples variables que interactúan entre sí (Schumpeter, 1934).

Por otro lado, el desempeño organizacional se determina de diversas maneras, como satisfacción del cliente, indicadores financieros, introducción en el mercado y la sostenibilidad; sin embargo, no existe una medida universalmente aceptada para enlazar directamente la innovación con el desempeño; por lo tanto, la relación entre innovación y desempeño organizacional depende de variables externas, como la competencia y factores internos como la cultura organizacional, adicionalmente el desempeño empresarial es impactado por el entorno competitivo, lo que introduce complejidad adicional al análisis. (Hult et al., 2004).

A su vez M. Porter, (1990) menciona que la ventaja competitiva está influenciada por el contexto empresarial, los recursos disponibles y la estrategia implementada, la innovación, aunque puede ser un factor diferenciador fundamental, a menudo ejerce su impacto en la competitividad de manera indirecta o puede tardar en hacer acto de presencia. Siendo así la competitividad relativa y dependiente de capacidades de las organizaciones para adaptarse a las tendencias del mercado; por lo tanto para analizar el impacto de la innovación y el desempeño en la competitividad, es fundamental tener en cuenta diversos factores económicos, sociales, humanos y tecnológicos, los cuales, en ocasiones, no son simples de cuantificar (González Mendoza, 2015).

Algunos estudios subrayan que la digitalización, la globalización y la evolución de las expectativas de los consumidores dificultan aún más este análisis. En este sentido, Distanont & Khongmalai, (2018) sostienen que la interacción entre los factores internos, como los recursos

humanos y la infraestructura, y los externos, como las regulaciones y la competencia, dificulta la posibilidad de generalizar esta relación.

Por lo anterior, es complejo analizar el impacto que posee la innovación, el desempeño y la competitividad sobre el comportamiento y estabilidad de las organizaciones; en especial las Pymes, de manera separada o aislada. Esta afirmación se considera debido a que la competitividad no es un concepto único y absoluto, sino que involucra múltiples dimensiones (económica, tecnológica, social, institucional). Además, la relación entre innovación y competitividad rara vez es lineal. Existen variables mediadoras (como el desempeño organizacional o la capacidad de absorción tecnológica) y moderadoras (como el entorno económico) que pueden alterar el impacto de la innovación en la competitividad. Se considera también que existen diferencias entre sectores y empresas. No todas las empresas o sectores experimentan el impacto de la innovación de la misma manera. Por ejemplo, en industrias tecnológicas, la innovación puede ser un factor clave de competitividad, mientras que en sectores más tradicionales, otros elementos pueden ser más determinantes.

La competitividad es un concepto multidimensional, y su análisis depende de la perspectiva teórica que se adopte. Para el estudio sobre la relación entre innovación, desempeño organizacional y competitividad; el enfoque conceptual en que se abordó la competitividad se definió desde una perspectiva económica; relacionada con el nivel de competitividad empresarial donde se tiene en cuenta la capacidad de una empresa para generar valor, innovar y mejorar su desempeño en comparación con competidores en forma sustentable. Siguiendo lo que se ha dicho previamente, esta tesis presenta como éstas tres variables están relacionadas desde la perspectiva de la innovación, el desempeño hacia la competitividad empresarial.

Implementar procesos nuevos o mejorados, desarrollar modelos de negocios que conlleven a un mejor desempeño y productividad empresarial; debe ser el resultado de llevar a cabo procedimientos o metodologías de gestión, de manera que se pueda asegurar el impacto de estos sobre la competitividad empresarial. Para el desarrollo de la tesis se detallan los efectos positivos significativos expuestos por medio de cinco (5) hipótesis descritas; siendo el campo de estudio las pymes del sector textil ubicadas en la región Moroleón-Uriangato Guanajuato, México y el Valle de Aburrá, Colombia; identificando y concluyendo el impacto que poseen las tres variables en este sector empresarial en conjunto con el escaso estudio que posee al análisis de estos tres conceptos en dos regiones diferentes.

De acuerdo con (Santamaria Peraza, 2018), la estructura empresarial está compuesta por micro, pequeñas, medianas y grandes empresas, según sea su clasificación por tamaño; de las cuales el grupo de las pequeñas y medianas empresas (Pymes) representan aproximadamente el 99% del total de las compañías que afectan el Producto Interno Bruto (PIB), aproximadamente el 30% en América Latina y 60% en Europa.

La competencia por la supervivencia de las Pymes; así como, la de las grandes empresas se basa ahora en la productividad y la fabricación de productos innovadores que permitan diferenciar y competir en su sector industrial (Lesmez *et al.*, 2020). Algunos de estos corporativos colombianos han estado creciendo de una manera acelerada, siendo la tasa de crecimiento más robusta en América Latina y el Caribe. Según datos de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), el desarrollo de indicadores económicos clave entre 2018 y 2020 proporciona la información necesaria para comprender el impacto de la revolución digital en el crecimiento económico y la eficiencia de la gestión en las organizaciones. Durante este período,

el producto interno bruto (PIB) del país experimentó un crecimiento continuo, del 2,6% en 2018 al 3,5% en 2020, debido principalmente al aumento del consumo individual, que alcanzó el 4,7% en 2019. Aumentó del 1,5% en 2018 al 5,3% en 2020. Estas estadísticas muestran que el uso de tecnologías digitales y estrategias innovadoras ha sido eficaz para mejorar los procesos y mejorar la competitividad de las empresas (OCDE, 2024).

La industria textil es uno de los sectores más importantes y consolidados en el mundo, cuyos países más fuertes fueron Inglaterra, Estados Unidos y Japón a principios del siglo XX; sin embargo, para finales del siglo varios países asiáticos como China e Indonesia empiezan a tomar mucha fuerza. A mediados de siglo la industria también comenzó a desarrollarse en varios países latinoamericanos, caracterizados por su importancia en relación con el empleo y la producción en la economía mundial (Orbegozo, 2019).

Ahora bien, a partir del año 2006 (Organización mundial del Comercio, OMC) plantea que, el valor de las exportaciones mundiales de mercancías aumentaron un 32%, alcanzando un cantidad significativa de 16 billones de dólares estadounidenses para 2016; de los cuales el 5% corresponde al sector textil; además, siendo el comercio de manufacturas uno de los mayores sectores que registran crecimiento exponiendo un 67%; siendo China el mayor exportador de textiles concentrado un 37 % de las exportaciones a nivel mundial (Luque González & Gallardo-Carrillo, 2018).

Así mismo, el constante crecimiento de la industria textil en Colombia, impulsada por la innovación ha conllevado a posicionar al país como un referente en la fabricación de moda y

textiles (Procolombia, 2023); brindando un aporte significativo de este sector al PIB industrial del 9,4% y generando un empleo cerca de 600 mil personas en el país (Troid, 2023).

Hoy por hoy, los entornos competitivos e innovadores, los cuales evolucionan rápido y radicalmente, donde sólo las compañías que desarrollan las capacidades suficientes para adaptarse y anticiparse oportunamente a los cambios exigidos por el mercado alcanzarán el éxito y sostenibilidad a través del tiempo. La innovación y la formación están estrechamente relacionadas, ya que el desarrollo de nuevas ideas, productos y procesos requiere de capital humano capacitado y en constante aprendizaje.

Por esa razón, y de acuerdo con Cutipa-Limache et al. (2022) la continua preocupación es con relación al entorno dinámico y competitivo; por ello, es necesario llevar a cabo un desarrollo de nuevas habilidades, capacidades y competencias al personal para la estabilidad y el crecimiento de la organización. La innovación y la formación están estrechamente relacionadas, ya que el desarrollo de nuevas ideas, productos y procesos requiere de capital humano capacitado y en constante aprendizaje (Cutipa-Limache et al., 2022); se considera entonces que la formación es el motor de la innovación ya que para que una empresa sea innovadora, se necesita talento con conocimientos y habilidades avanzadas.

Así mismo, los colaboradores que representan los cargos estratégicos, como coordinadores, directivos y gerentes de empresas innovadoras son exigidos en nuevos retos y formas de pensar con relación a los procedimientos, sistemas y rutinas que garanticen el máximo desempeño de los procesos a cargo; siendo catalogados más o menos efectivos según el desempeño y éxitos logrados junto con su equipo de trabajo (Zárate Torres & Acosta P., 2012).

De esta forma, las capacidades, rutinas y habilidades son fundamentales para la gestión de la innovación y el desempeño organizacional, debido a que influyen directamente en la competitividad de las empresas. Además, las capacidades, rutinas y habilidades son fundamentales en la relación entre innovación, desempeño organizacional y competitividad porque actúan como mecanismos internos que permiten a las empresas desarrollar ventajas competitivas sostenibles. En el caso de las organizaciones innovadoras como señala Zárata Torres & Acosta P. (2012), los colaboradores en posiciones estratégicas se enfrentan continuamente a desafíos en la optimización de procesos y sistemas lo que requiere una combinación competente de las variables.

Siendo así, interconexión entre las capacidades, rutinas y habilidades en el ámbito organizacional es esencial para entender la competitividad y sostenibilidad de las empresas del sector textil. Las capacidades organizacionales se definen como el conjunto de recursos y competencias que una empresa desarrolla para diferenciarse en el mercado (Teece, 2018). Estas capacidades surgen de las rutinas organizacionales, que son patrones de comportamiento recurrentes que ayudan a estandarizar procesos, mejorar la eficiencia operativa y fomentar la innovación (Richard r. Nelson and sidney g. Winter, 1982). Asimismo, estas rutinas dependen directamente de las habilidades, tanto individuales como colectivas, de los colaboradores, quienes, a través del aprendizaje organizacional, contribuyen al fortalecimiento de las capacidades de la empresa (Zollo & Winter, 2002).

En el sector textil, esta relación se manifiesta en la capacidad de las empresas para innovar en diseño, producción y gestión de la cadena de suministro, elementos esenciales para mejorar su competitividad. Estudios previos sugieren que aquellas empresas que poseen

capacidades dinámicas bien desarrolladas—es decir, las que pueden reconfigurar sus recursos y procesos en respuesta a cambios en el entorno—logran un desempeño superior en términos de innovación y sostenibilidad (Teece et al. , 1997). En este contexto, los colaboradores estratégicos juegan un papel fundamental, ya que son ellos quienes, a través de la adquisición y aplicación de nuevas habilidades, impulsan la evolución de las rutinas organizacionales y, por ende, el fortalecimiento de las capacidades empresariales (Helfat & Peteraf, 2003).

De acuerdo con lo anterior, la implementación de estrategias centradas en la formación continua, la digitalización de los procesos y la adopción de tecnologías avanzadas no solo fortalece las capacidades organizacionales, sino que también promueve la innovación en productos y procesos. Así, se evidencia que la relación entre capacidades, rutinas y habilidades impacta de manera significativa la competitividad de las empresas textiles, permitiendo su adaptación a un mercado global en constante evolución.

La competitividad de las empresas se ha convertido en una característica importante de las organizaciones en el entorno empresarial actual. La capacidad de los miembros de la organización para generar nuevas ideas de negocios o mejorar significativamente las existentes a través de la innovación se ha destacado como un factor decisivo (Esubalew & Raghurama, 2020). En este contexto, uno de los desafíos más importantes para las empresas es su capacidad para trascender la sabiduría convencional y penetrar en el núcleo de las competencias centrales, siendo necesario generar ideas innovadoras e implementar métodos que identifiquen efectivamente las necesidades actuales de los clientes (Cutipa-Limache et al., 2022).

En el contexto de la competitividad empresarial, es fundamental entender las dinámicas que diferencian a una organización de otra. Porter (1985) enfatiza que la ventaja competitiva se logra al realizar actividades de manera más eficiente o distintiva que los competidores. En sus palabras, la ventaja competitiva proviene de la capacidad de las organizaciones para llevar a cabo las actividades necesarias a un menor costo que sus rivales o de realizar ciertas actividades de una manera única que aporte valor al cliente. Este enfoque se centra en el análisis externo de la industria y en las posiciones relativas de las empresas en ese contexto.

Así pues, al abordar la competitividad en esta tesis, se adopta una perspectiva porteriana que investiga cómo las empresas pueden posicionarse estratégicamente dentro de su industria para conseguir una ventaja sostenible. Es así como Porter (1985) sostiene que la diferencia entre las organizaciones se encuentra en su posición competitiva dentro del sector, lo cual depende de su estrategia para enfrentar las fuerzas competitivas: la amenaza de nuevos entrantes, el poder de negociación de proveedores y clientes, la rivalidad entre competidores y la amenaza de productos sustitutos. Así, una empresa se distingue de otra por su capacidad de generar una ventaja competitiva sostenible mediante tres estrategias principales: liderazgo en costos, diferenciación o enfoque.

En este sentido, las organizaciones que logran diferenciarse efectivamente desarrollan capacidades únicas, innovan en sus procesos y productos, y presentan una propuesta de valor que resulta difícil de replicar. Esto les permite competir de manera eficiente en su industria, estableciendo barreras de entrada y consolidando su posición en el mercado (Campos, 2015) Por lo tanto, la clave que distingue a una organización de otra radica en su habilidad para

implementar estrategias que le permitan alcanzar ventajas competitivas sostenibles, aprovechando sus recursos y respondiendo adecuadamente a las dinámicas del entorno.

Con base a lo anterior, una de las razones que pueden explicar esta brecha en la competitividad colombiana (CPC, 2019) es el bajo nivel de inversión en innovación y tecnología en las empresas del país. Como señalan Maiguashca y Gómez (2022), solamente el 7% de las inversiones en las compañías colombianas se destinan a actividades relacionadas con la innovación, la adopción o la transferencia de tecnología. Este hecho es significativo, ya que la innovación desempeña un papel fundamental en la creación de valor empresarial, lo que a su vez contribuye al aumento de la productividad y, por ende, a la competitividad de una economía.

Por otro lado, la perspectiva de Marín-Idárraga y Cuartas-Marín, (2019), la innovación se ha identificado como una actividad que aporta valor a las organizaciones, eligiendo una estrategia que puede ser el punto de partida para obtener ventajas competitivas.

En este sentido, es imperativo que las organizaciones se adapten al entorno empresarial en constante evolución. Sin embargo, los datos muestran una situación desafiante para la industria colombiana, especialmente para las micro, pequeñas y medianas empresas. Un informe publicado en 2019 por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) pone de manifiesto que estas empresas se encuentran en una posición desfavorable frente a la innovación (DANE, 2024); esto es debido a que enfrentan diversas barreras estructurales, institucionales y culturales que limitan su capacidad de innovación, lo que las coloca en una posición poco favorecedora frente a empresas de otros países. Algunas de las razones clave

incluyen: baja inversión y financiamiento limitado; falta de cultura de innovación; brecha en vinculación empresa-academia y limitaciones tecnológicas (DANE, 2024).

A su vez, el desempeño innovador de Colombia se ve restringido por una serie de barreras estructurales, institucionales y culturales que afectan su competitividad en el ámbito internacional. En el ámbito estructural, se destacan como limitaciones críticas la baja inversión en investigación y desarrollo (I+D), la infraestructura tecnológica insuficiente y la débil colaboración entre los sectores público y privado (Crespi et al. , 2014; Uribe Gómez, 2019). Desde el punto de vista institucional, la excesiva burocracia, la ausencia de incentivos fiscales efectivos para fomentar la innovación y la falta de coherencia en las políticas de apoyo han creado un ecosistema empresarial que enfrenta serias dificultades para adoptar nuevas tecnologías y desarrollar productos diferenciados (Ordoñez-Gutiérrez et al., 2023). En términos de barreras culturales, la aversión al riesgo y la preferencia por modelos de negocio tradicionales han obstaculizado la implementación de estrategias innovadoras, lo que contrasta con el dinamismo de otras economías de la región (Maya et al., 2019). Comparado con México, que cuenta con un entorno institucional y de inversión en innovación más maduro, Colombia aún tiene que superar desafíos significativos en la integración de procesos innovadores en las pequeñas y medianas empresas (Quiroga-Parra et al., 2019).

Ahora bien, la falta de enfoque en innovación para las empresas colombianas es evidente y alarmante. De acuerdo con el análisis de En Colombia, 77 de cada 100 empresas no innovan: DNP, (2022) solo el 0,1 por ciento de estas empresas se consideran innovadoras, mientras que un abrumador 76,8 por ciento no realiza actividades innovadoras significativas. El 23,1 por ciento restante invierte en innovación, pero aún no ha alcanzado el estatus de empresa innovadora.

Esta posición enfatiza la urgente necesidad de que las empresas comprendan el valor y la importancia de la innovación en el mundo empresarial en constante cambio.

Es de destacar que, la innovación constante se posiciona como un elemento clave para la competitividad de las organizaciones, ya que habilita a las empresas para adaptarse a un entorno en constante cambio y a diferenciarse en el mercado. La innovación constante es una forma de mantenerse competitivo debido a que las empresas que innovan constantemente pueden desarrollar productos y servicios o modelos de negocio que las diferencien de la competencia. Además, estas empresas pueden responder más rápidamente a los cambios de mercado y tener un mejor desempeño organizacional (Oslo, 2018; García Monsalve et al., 2021). De acuerdo con el Oslo manual (2018) la innovación puede expresarse de diversas maneras, tales como la innovación de producto, de proceso, organizativa y de comercialización, todas ellas esenciales para asegurar la sostenibilidad y el crecimiento de las empresas.

Es por ello que, la innovación juega un papel fundamental en la competitividad del sector textil, especialmente en economías en desarrollo como Colombia y México. En estos países, las empresas se enfrentan a diversas barreras estructurales, institucionales y culturales que limitan su capacidad para innovar. A diferencia de estudios anteriores que han abordado la competitividad desde la óptica de costos o de eficiencia operativa (Porter, 1990; López-Mielgo, Montes-Peón y Vázquez-Ordás, 2012), esta investigación subraya la interdependencia entre la innovación y el desempeño organizacional en mercados emergentes.

Investigaciones recientes han demostrado que la transformación digital, la automatización y el desarrollo de materiales sostenibles son esenciales para la evolución del sector textil en países que invierten significativamente en I+D (Ogunyemi et al., 2023; Michel & Rieunier, 2012).

No obstante, en América Latina, factores como la escasa inversión en investigación y desarrollo, la rigidez de la regulación laboral y la limitada colaboración entre la industria y la academia han restringido la capacidad de las empresas para innovar y diferenciarse en los mercados internacionales (Jonsson et al., 2009).

Este estudio, a través de un análisis comparativo entre México y Colombia, ofrece evidencia empírica sobre cómo estas barreras impactan la competitividad de las PYMES del sector textil en ambos países. Además, resalta la necesidad de fortalecer políticas de innovación que promuevan tanto la sostenibilidad como el crecimiento del sector.

Siendo el caso de las Pequeñas y Medianas Empresas (PYMES) del sector textil en Moroleón-Uriangato, Guanajuato (México), y en el Valle de Aburrá (Colombia), la capacidad de innovar incide directamente en su desempeño y competitividad organizacional. Esto les permite mejorar su eficiencia operativa, desarrollar nuevos productos y reaccionar de manera ágil ante las necesidades cambiantes de los consumidores.

De manera particular la implementación de estrategias innovadoras no solo proporciona ventajas competitivas, sino que también refuerza la resiliencia de las empresas frente a los retos económicos y tecnológicos. Todo esto se alinea con los principios del Oslo manual (2018), quien destaca la importancia de la innovación como motor del desarrollo económico y empresarial.

Así tenemos, la innovación una de las formas de mantenerse competitivo, porque ninguna ventaja es sostenible en el largo plazo. Sin embargo, en las empresas colombianas, especialmente en las pequeñas y medianas empresas, aún predomina un enfoque de corto

plazo. Siendo en menor valor las empresas que invierten en I+D+i o que buscan anticiparse a la demanda, lo que limita sus condiciones de competitividad frente a la industria global. (Sarmiento del Valle, 2014).

En adición, Hassani & Mosconi, (2019) señalan que la inversión en investigación y desarrollo (I+D) se ha convertido en un motor clave de la innovación, ya que permite a las empresas desarrollar nuevas ideas, productos y servicios. Sin embargo, una parte importante de las Pymes no dispone de los recursos financieros y técnicos necesarios para invertir en I+D, lo que las sitúa en una posición desafiante en términos de innovación. Esta limitación puede obstaculizar su capacidad para competir en un mercado cada vez más exigente.

Así mismo, la idoneidad de innovar se presenta como la principal fuente para aumentar la productividad, e influir directamente en la competitividad organizacional, siendo para las compañías, alcanzar la integración de todas las dimensiones con el objetivo de impulsar su capacidad de innovación convirtiéndose en un desafío que procura incrementar los indicadores de innovación, desempeño y posteriormente su competitividad organizacional (Maya Carrillo et al., 2022).

Es aquí donde el desempeño de una empresa es un indicador esencial en la evaluación de su éxito y eficiencia en la consecución de sus objetivos. Este concepto abarca tanto las salidas de productos tangibles como intangibles. Se traduce en una medida cuantitativa y cualitativa que evalúa en qué medida se han alcanzado dichos objetivos; de hecho, se expresa por los resultados económico-financieros, como el rendimiento del activo, la eficiencia del capital de trabajo y el rendimiento del capital (Demuner-Flores et al., 2022b).

Así mismo, Demuner-Flores, Saavedra-García, et al., (2022) asumen que el desempeño empresarial se visualiza como resultado de la generación de valor de la empresa que refleja una posición sostenible. Siguiendo el mismo argumento, Taneo et al. (2022) definen el desempeño como la realización o el logro de una actividad íntimamente ligada a la eficacia comercial, determinada por la capacidad de una empresa para implementar una gestión óptima que puede reflejar el éxito o el fracaso de una organización en el logro de sus objetivos. De igual modo, Taneo et al. (2022), en su estudio de Pymes, evalúan el desempeño a partir del crecimiento en ventas, ganancias y número de clientes, Sin embargo, es fundamental reconocer que este enfoque tradicional tiene limitaciones significativas, ya que omite aspectos esenciales relacionados con la satisfacción y motivación de los empleados.

Es de destacar que, por medio de estudios empíricos en las Pymes mexicanas, se muestra una lamentable tendencia hacia la valoración del desempeño organizacional exclusivamente basada en las percepciones subjetivas de los miembros de la compañía con respecto a la calidad, la eficiencia, la organización, la satisfacción de los clientes, la adaptación al mercado, la imagen corporativa, la cuota de mercado, la rentabilidad, la productividad y la motivación/satisfacción de los trabajadores. Esta aproximación subjetiva y poco fundamentada puede resultar en una evaluación sesgada y poco fiable para el desempeño organizacional, lo que a su vez podría conducir a decisiones inadecuadas que perjudican su desarrollo y su posición competitiva (Demuner-Flores et al., 2022a).

A su vez, el desempeño y la innovación para la competitividad organizacional en las micros, pequeñas y medianas empresas es determinante. Siendo la innovación un factor clave

para perfeccionar la competitividad tomando un factor diferenciador en el mercado, adaptándose a los cambios y aprovechando nuevas oportunidades (García Monsalve et al., 2021)

No obstante, Marín-Idárraga & Cuartas-Marín, (2019) señaló que en este tipo de empresas algunas investigaciones han mostrado una relación positiva y significativa entre la innovación y el desempeño García-Pérez de Lema et al., (2016) y otras han mostrado una influencia negativa (Freel & Robson, 2004). Estos resultados permiten pensar en la existencia de otras variables que pueden estar afectando la relación entre la innovación y el desempeño, por lo que surge la inquietud de investigarlas en el campo de las pymes.

En la revisión de estudios previos sobre la relación entre innovación, desempeño y competitividad en el sector textil, se ha observado una ausencia de investigaciones que comparen las Pequeñas y Medianas Empresas (PYMES) de textiles en Moroleón-Uriangato, Guanajuato, México, y del Valle de Aburrá, Colombia. Si bien existen trabajos que analizan estos factores de manera aislada en diversas regiones, no se han encontrado investigaciones que lleven a cabo una comparación directa entre estas dos áreas geográficas.

Por ejemplo, Luna Altamirano et al. (2021) estudiaron la competitividad en el sector textil de Cuenca, Ecuador, centrándose en la carencia de herramientas y estrategias que limitan el desarrollo competitivo de las empresas locales. Igualmente, Cevallos Bravo et al. (2022) examinaron la competitividad de las PYMES textiles en el Distrito Metropolitano de Quito durante la pandemia, resaltando desafíos específicos en ese contexto. No obstante, estos estudios no ofrecen una perspectiva comparativa entre las regiones mencionadas.

El valor de la presente investigación radica en su capacidad para llenar este vacío, al proporcionar un análisis comparativo que permita identificar tanto similitudes como diferencias en las relaciones entre innovación, desempeño y competitividad en las PYMES textiles de ambas regiones. Este enfoque enriquecerá la comprensión sobre cómo estas variables interactúan en distintos contextos culturales y económicos, ofreciendo perspectivas valiosas para la formulación de estrategias que fortalezcan la competitividad del sector textil en México y Colombia.

En consecuencia, del contexto planteado, se ha llevado a cabo el análisis para las variables que afectan la relación entre la innovación, el desempeño y la competitividad de las organizaciones, existiendo oportunidades de análisis acerca de las diferentes causas que afectan dicha relación. Por ello, se decide investigar si las variables innovación y desempeño afectan directamente en la competitividad de las Pymes correspondientes al sector textil de Colombia y México.

1.2 Pregunta Problema

¿Cómo impacta de manera conjunta la innovación y el desempeño organizacional sobre la competitividad en las pymes del sector textil ubicadas en las ciudades de Moroleón-Uriangato Guanajuato, México y el Valle de Aburrá, Colombia?

1.3 Hipótesis

Es vital para las Pymes del sector textil conocer cuáles son aquellas variables que inciden en el crecimiento, desarrollo empresarial y la generación de nuevos modelos de negocio en sus organizaciones; es por ello que, teniendo en cuenta los aportes que brinda la teoría sobre el comportamiento planteado y el uso que se ha dado dentro de investigaciones en este particular sector empresarial, se plantea la necesidad de evaluar el impacto que tiene la innovación y el desempeño en la competitividad organizacional en las Pymes del sector textil ubicadas en las ciudades de Moroleón-Uriangato Guanajuato, México y el Valle de Aburrá, Colombia, por ende, se establecen las siguientes hipótesis:

- **H1:** La innovación tiene un impacto positivo y significativo sobre la competitividad.
- **H2:** La innovación tiene un impacto positivo y significativo sobre el desempeño organizacional.
- **H3:** El desempeño organizacional tiene un impacto positivo y significativo sobre la competitividad.
- **H4:** Hay un efecto mediador del desempeño organizacional entre la innovación y la competitividad.
- **H5:** Existen estadísticamente diferencias significativas de las variables de estudio entre las empresas mexicanas y empresas colombianas.

1.4 Justificación

Las innovaciones, el desempeño y la competitividad organizacional, si bien no son conceptos nuevos en el ámbito empresarial, adquieren su especial significado en el contexto actual (Marín-Idárraga y Cuartas-Marín, 2019). La innovación, sobre todo, destaca como un factor clave en el desempeño de la organización. En este sentido, las empresas que pueden innovar continuamente obtienen más probabilidades de tener éxito en términos de ventas, rentabilidad y crecimiento (Río-Cortina *et al.*, 2022). Además, la capacidad de adaptarse y desarrollarse en un entorno empresarial en constante cambio se ha convertido en un factor determinante para la competitividad y la sostenibilidad en el mercado actual (Díaz Muñoz *et al.*, 2021).

Esto se debe a que, se centra en un análisis estático y considera que los recursos y ventajas naturales son factores clave de competitividad, a pesar de que han perdido su capacidad para generar valor; por lo tanto, el nuevo enfoque de competitividad se basa en las oportunidades competitivas, las cuales son creadas dinámicamente por empresarios y gobiernos mediante un conjunto de estrategias y acciones empresariales, políticas públicas y relaciones interinstitucionales que buscan la agregación de valor (Santiago, 2015).

En el análisis de la capacidad de adaptación en las organizaciones, es fundamental replantear la idea de que este componente es estático. En el entorno actual, caracterizado por su dinamismo y alta competitividad, la adaptación debe concebirse como un proceso continuo y en constante evolución. Según Teece *et al.*, (1997) las capacidades dinámicas son esenciales para que las empresas puedan reconfigurar sus recursos y competencias en respuesta a las

transformaciones del entorno. Este enfoque, que pone el énfasis en la habilidad de las organizaciones para evolucionar y ajustarse a las demandas externas, es crucial para asegurar su competitividad y sostenibilidad a lo largo del tiempo. Además, Schreyögg & Kliesch-Eberl, (2007) sostienen que estas capacidades dinámicas permiten a las empresas no sólo reaccionar frente a las turbulencias del mercado, sino anticiparse a los cambios y adaptar sus estrategias de manera ágil. Por lo tanto, la capacidad de adaptación en las empresas no se debe entender como un elemento fijo, sino como un proceso dinámico que se nutre de la información del entorno, permitiendo a las organizaciones mantenerse competitivas ante la innovación y los cambios del mercado. Este concepto es especialmente relevante en el contexto de las PYMES del sector textil, donde la capacidad de adaptarse continuamente a las tendencias del mercado es vital para su supervivencia y crecimiento en un entorno globalizado.

Sin duda, la innovación se ha convertido en un factor cada vez más importante en el ámbito global que afecta la competitividad de los países. En este sentido, cada año la World Intellectual Property Organization publica el Índice Mundial de Innovación, que proporciona valiosos parámetros y clasificaciones para 132 economías en función de sus ecosistemas de innovación (Índice Mundial de Innovación 2021).

En el marco de la competitividad y la innovación organizacional, el Índice Mundial de Innovación, publicado por la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI), se erige como un referente fundamental para comprender las capacidades innovadoras de México y Colombia. Este índice evalúa diversas variables que se agrupan en siete (7) pilares esenciales: instituciones, capital humano e investigación, infraestructura, sofisticación del mercado, sofisticación empresarial, producción de conocimiento y tecnología, y producción creativa (Índice

Mundial de Innovación, 2024). La consideración de estos factores en la presente investigación es crucial, ya que permite analizar el desempeño innovador del sector textil en ambas regiones y su repercusión en la competitividad de las PYMES. En particular, la sofisticación empresarial y la producción de conocimiento y tecnología desempeñan un papel determinante en la transformación digital y en la modernización de los procesos productivos en la industria textil. Comprender estas dimensiones es esencial para desarrollar estrategias que optimicen la innovación y el rendimiento organizacional, contribuyendo así al desarrollo sostenible y al posicionamiento competitivo del sector (OMPI, 2023)

A partir de lo anterior, y como lo hace notar García Monsalve et al (2021), se puede argumentar que la innovación demanda integración de conocimiento, tecnología, personas y recursos para crear valor agregado a un producto o servicio, permitiendo su relevancia en el mercado y su competitividad, por otro lado, la innovación debe estar alineada con las preferencias de los consumidores, por ende, deben estar alineadas con las preferencias de los consumidores.

Estos informes se han convertido en un punto de referencia importante para evaluar el estado de la innovación en todo el mundo. En el último escrito, que corresponde a 2023, México aparece como una de las economías innovadoras más importantes de la región, después de Brasil y Chile. Esto subraya el continuo enfoque en la innovación para mejorar el crecimiento económico sostenible y la competitividad. Además, en el Índice Global de Innovación 2023, Colombia ocupa el puesto 66 con 29,4 puntos, mientras que México ocupa el puesto 58 con 31,0 puntos. Estos indicadores enfatizan la importancia que los países consideran la innovación en su estrategia de desarrollo económico (World Intellectual Property Organization (2023), s/f).

De manera particular, el enfoque en la innovación también se refleja en el aumento de los ecosistemas de startups de la región, con 77 ciudades de 11 países latinoamericanos ascendiendo en la clasificación. Brasil, México, Chile, Colombia y Argentina superaron a los mercados de innovación establecidos fuera de América Latina. Este fenómeno muestra que la región se está convirtiendo en una potencia de innovación global, centrándose en la creación de nuevos negocios y la promoción de la tecnología y la creatividad como motores del crecimiento económico (Ángel, 2023).

La conexión entre los ecosistemas de startups y el sector textil se fundamenta en la capacidad de innovación y transformación que estas nuevas empresas pueden brindar a la industria. Aunque a primera vista pueden parecer sectores separados, la convergencia entre ambos se ha consolidado gracias a la incorporación de tecnologías avanzadas, prácticas sostenibles y modelos de negocio innovadores que elevan la competitividad en la industria textil (El Diri et al., 2020).

Los startups han generado soluciones en áreas clave como la automatización de procesos, la digitalización de la cadena de suministro y la implementación de textiles inteligentes, lo que ha permitido a las empresas del sector textil mejorar tanto su eficiencia como su sostenibilidad (Osborne, 2013). En este contexto, la colaboración entre startups y el sector textil se convierte en un elemento crucial para la modernización de la industria, creando sinergias que impulsan tanto la innovación como la competitividad empresarial (Kumar & Sharma, 2022). Este enfoque respalda el argumento central de la investigación, ya que demuestra que la interrelación entre el emprendimiento tecnológico y el sector textil facilita el desarrollo de estrategias innovadoras que refuerzan la competitividad de las PYMES textiles en entornos dinámicos.

Por su parte, Xiao & Yu, (2020) hace notar que la competencia entre organizaciones a nivel mundial es inevitable, presionando a la compañía a centralizar todos sus esfuerzos para conocer siempre y entender lo que está sucediendo en el mercado actual; cuáles son las necesidades y deseos del cliente y de este modo, rastrear los cambios en el entorno empresarial y competir con otros. Por esta razón, un propósito de toda organización es entender qué recursos se requiere, cómo gestionarlos y de este modo obtener una ventaja competitiva sostenible.

Así pues, las micros pequeñas y medianas empresas son parte importante de la economía de un país, motivo por el cual es necesario permanecer atentos al desarrollo de estrategias de innovación que generen competitividad (Villanueva y Castorena, 2020). Por lo tanto, en el ámbito de las Pymes, las inversiones innovadoras se han convertido en una parte clave para mejorar su desempeño y competitividad en el mercado. La investigación y el desarrollo (I+D), la adopción de nuevas tecnologías y la colaboración con otras empresas son las principales estrategias para promover la innovación (Usman et al., 2018). Es así cómo, estas prácticas no sólo son importantes para mantenerse al día con las cambiantes demandas del mercado, sino que también contribuyen significativamente al crecimiento y la prosperidad de estas empresas. Se debe agregar que, el desempeño de la organización es un aspecto crítico en la evaluación de la competitividad de la empresa (Barradas Martínez et al., 2021). Definiéndose como la capacidad de una organización para alcanzar y superar sus objetivos, lo que se convierte en un factor clave para medir el éxito en el mercado (Demuner-Flores, et al., 2022a).

El desempeño organizacional es un factor crucial para la competitividad de las PYMES en el sector textil, debido a que, influye directamente en su capacidad para generar valor y

mantener una ventaja competitiva a lo largo del tiempo. Desde la perspectiva de Porter, la competitividad se basa en la eficiencia con la que las empresas gestionan sus actividades dentro de la cadena de valor, lo que implica la optimización de procesos, la reducción de costos y la diferenciación en el mercado (Porter, 1985). En este contexto, un alto desempeño empresarial permite a las organizaciones consolidar su posición en la industria, responder de manera estratégica a las cinco fuerzas competitivas del mercado y mejorar su rentabilidad (Porter, 1990); es por ello que el sector textil, se caracteriza por su dinamismo y elevada competencia a nivel global, la innovación en procesos y productos se convierte en un elemento clave para optimizar el desempeño, lo que a su vez repercute positivamente en la competitividad y sostenibilidad del negocio

Algunos de los criterios para evaluar la utilidad de la investigación propuesta, son adaptados de los formulados por Hernández et al. (2014):

- a) **Conveniencia y originalidad:** la investigación sirve para identificar y analizar en un esquema multivariable las variables innovación y desempeño organizacional que influye en la competitividad; y los resultados que esta provoca en empresas textiles en las ciudades de Moroleón-Uriangato Guanajuato, México y el Valle de Aburrá, Colombia; para así contribuir en la implementación de prácticas empresariales que posibiliten estas empresas a incrementar su competitividad, generando un mayor valor de marca, diferenciación y un margen de ganancia competitivo que beneficiará a todos los grupos de interés. Al mismo tiempo, se analiza la forma en que impacta la innovación en la competitividad, a través del desempeño organizacional. Con respecto a la originalidad, de acuerdo con la

literatura revisada, se ha abordado limitadamente el tema bajo un modelo de ecuaciones estructurales y un análisis riguroso estadístico del mismo, en la forma de un estudio comparativo.

- b) **Relevancia social:** los resultados de la investigación benefician directamente a las empresas involucradas en la muestra en México y Colombia, y dependiendo del tamaño de la muestra los resultados se pudieran inferir a un grupo más grande. También, el estudio puede servir de referencia para otros países de Latinoamérica o el mundo.

- c) **Implicaciones prácticas:** el resultado del instrumento puede ser utilizado inmediatamente en la toma de decisiones estratégicas en las empresas involucradas de la muestra para favorecer una empresa más competitiva; y al mismo tiempo, cómo impacta la innovación sobre la competitividad de las empresas, a través de su desempeño organizacional.

Para fortalecer la competitividad y sostenibilidad de las PYMES en el sector textil, es fundamental implementar prácticas empresariales que impulsen la innovación y la eficiencia operativa. Algunas de estas prácticas son: (1) la adopción de tecnologías avanzadas y la digitalización de procesos, que no solo mejoran la productividad, sino que también optimizan la gestión de la cadena de suministro (Horváth & Szabó, 2019); (2) el desarrollo de modelos de negocio sostenibles, centrados en la economía circular y la reducción de residuos textiles, que favorecen tanto la eficiencia operativa como el cumplimiento de normativas ambientales (Choi et al., 2020); (3) la inversión en la formación del talento humano, que promueve una cultura

organizativa innovadora capaz de adaptarse a los cambios del mercado (Jiménez-Jiménez & Sanz-Valle, 2011); (4) la colaboración con instituciones académicas y centros de innovación, que facilita la transferencia de tecnología y el desarrollo de productos con mayor valor añadido (Nieto & Santamaría, 2010; y (5) la implementación de sistemas de gestión de calidad y mejora continua, que aseguran estándares óptimos de producción y diferenciación en mercados globales (Terziovski, 2010).

Los hallazgos de esta investigación, sustentados en un modelo de ecuaciones estructurales, demuestran que la integración de estas prácticas empresariales impacta positivamente en el desempeño organizacional y la competitividad del sector textil en las regiones analizadas (Moroleón-Uriangato, México, y el Valle de Aburrá, Colombia). En particular, se constató que las empresas que adoptan estrategias de digitalización y sostenibilidad logran mejorar su eficiencia operativa y su posicionamiento en mercados internacionales. Estos resultados no solo brindan un marco de referencia útil para el sector, sino que también ofrecen insumos clave para formular estrategias empresariales y políticas públicas orientadas a fortalecer la industria textil en economías emergentes.

Para sintetizar los elementos anteriormente tratados, el propósito de la justificación teórica del estudio es completar el conocimiento existente sobre el impacto de la innovación y el desempeño en la competitividad organizacional en las Pymes pertenecientes al sector textil y su comparación en dos países, en este caso. México y Colombia; Además de cerrar la brecha entre las relaciones de las variables, contribuyen al fortalecimiento de las ventajas competitivas, puesto que las investigaciones desarrolladas muestran que los elementos anteriores no están claros y requieren mayor exploración, adopción de una posición teórica líder y caracterización empírica.

Es aquí donde la justificación práctica se centra en la generación de una propuesta metodológica de modelamiento: SEM pues permite representar el comportamiento dinámico global de las variables innovación, desempeño y competitividad organizacional en las pymes del sector textil para México y Colombia.

1.5 Objetivo General

Plantear un modelo de ecuaciones estructurales que relacione el impacto de manera conjunta de la innovación y el desempeño organizacional sobre la competitividad en las pymes del sector textil ubicadas en las ciudades de Moroleón-Uriangato Guanajuato, México y el Valle de Aburrá, Colombia.

1.6 Objetivos Específicos

- Establecer la relación entre innovación, desempeño y competitividad organizacional en el sector textil a partir de un modelo teórico propuesto.
- Comprobar el modelo aplicando técnicas de validación estadístico que permitan la confirmación de los supuestos empleados.
- Evaluar un escenario con relación a la innovación, el desempeño organizacional y la influencia que tienen en la competitividad para las pymes en el sector textil.

2. Marco de Referencia

2.1 Sector textil en Guanajuato, México

En la región de Guanajuato México ha basado principalmente su crecimiento económico en el sector textil específicamente en las prendas de vestir, donde este sector se encuentra en un constante crecimiento y por lo tanto generando alta competencia entre sus participantes (Alberto et al., 2018).

El sector industrial en México, especialmente en Guanajuato, emerge como un componente fundamental para la economía del país al convertirse en un impulso del progreso en los ámbitos económicos y sociales. De acuerdo con CANAINTEX, (2020) se destaca la relevante contribución de la industria en la creación de puestos de trabajo y en el impulso de la economía a nivel local especialmente es notable el aporte de las pequeñas y medianas empresas que han optado por la implementación de elementos innovadores y sostenibles.

El área de la moda y la confección, pese a contribuir el 1,9% al Producto Interno Bruto (PIB) de las industrias manufactureras en México (Figura 1) representa un papel fundamental en la economía al generar oportunidades de empleo estableciendo vínculos estratégicos con otros sectores claves como el de los insumos textiles impactando el 0,5% y la fabricación de la prenda de vestir en un 1,1%; esta influencia se ve más marcada en Guanajuato siendo su influencia más destacada al fomentar el progreso económico local y la vitalidad empresarial (Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2024).

Figura 1
Importancia de la industria textil y de la confección

Lugar	Subsector SCIAN	Denominación	Porcentaje
		Industrias manufactureras	100.0
1	336	Fabricación de equipo de transporte	23.0
2	311	Industria alimentaria	21.0
3	334	Fabricación de equipo de computación, comunicación, medición y de otros equipos, componentes y accesorios electrónicos	8.0
4	325	Industria química	6.4
5	312	Industria de las bebidas y del tabaco	5.5
6	331	Industrias metálicas básicas	5.4
7	333	Fabricación de maquinaria y equipo	4.0
8	332	Fabricación de productos metálicos	3.9
9	335	Fabricación de accesorios, aparatos eléctricos y equipo de generación de energía eléctrica	3.9
10	327	Fabricación de productos a base de minerales no metálicos	3.3
11	326	Industria del plástico y del hule	3.1
12	339	Otras industrias manufactureras	3.0
13	324	Fabricación de productos derivados del petróleo y del carbón	2.6
14	322	Industria del papel	2.1
		Industria textil y de la confección	1.9
15	315	Fabricación de prendas de vestir	1.1
16	337	Fabricación de muebles, colchones y persianas	1.1
17	321	Industria de la madera	0.8
18	323	Impresión e industrias conexas	0.5
19	316	Curtido y acabado de cuero y piel, y fabricación de productos de cuero, piel y materiales sucedáneos	0.5
20	313	Fabricación de insumos textiles y acabado de textiles	0.5
21	314	Fabricación de productos textiles, excepto prendas de vestir	0.3

Nota. (Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2024)

2.2 Sector textil en el Valle de Aburrá, Colombia

En el ámbito del sector Textil – Confección es un área altamente reconocida por ser una de las principales en la generación de empleo, destacando ciudades como Medellín y Bogotá (Del Rocío Quesada Castro, 2007). Además, en Antioquia y especialmente en el Valle de Aburrá se promueven diversas iniciativas y eventos comerciales como Colombiamoda y Colombiatex donde en este sector genera un impacto importante en la economía Colombia representando cerca del 1,3% del Producto Interno Bruto (PIB) con más de 72.000 organizaciones que proporcionan alrededor de 728.000 empleos implicando que Medellín (el cual pertenece al Valle de Aburrá) se destaque como un centro clave de la moda en América, promoviendo la

internacionalización, sostenibilidad e innovación como fundamentos esenciales para su progreso (Inexmoda, 2023).

Es de destacar que el sector industrial Textil – Confección del Valle de Aburrá Comenzó en Medellín alrededor de los años 1970, una época en la que se erigieron en la ciudad dos (2) grandes empresas: Compañía Colombiana de Tejidos S. A. -Coltejer- y la Compañía Antioqueña de Hilados y Tejidos quienes hoy por hoy hacen parte de Fabricato, otra destacada empresa textil, quienes se propusieron a desarrollar innovadoras formas de crear empleo y tecnología en dicho sector (Mora, 2005).

De manera particular, hay un creciente interés en el Valle de Aburrá puesto que existen aproximadamente 15.659 Pymes, las cuales representan el 88,63% del conglomerado empresarial del Departamento de Antioquia; el crecimiento de las pequeñas y medianas empresas en la región ha sido notable, puesto que durante la última década, se registró un aumento notable en la cantidad de empresas de acuerdo con la actividad económica donde el 70% de las Pymes en Antioquia se enfocan en empresas manufactureras, actividades inmobiliarias, construcción y actividades profesionales y científicas (Hurtado & Restrepo, 2020).

2.3 Variables de estudio

En este apartado se presenta el estado del arte de los constructos innovación, el desempeño organizacional y la competitividad en las empresas. Se describen las teorías que permitirán relacionar las variables de cada uno de los temas por medio de los constructos que servirán de base para la elaboración del modelo de ecuaciones estructurales. Para tal fin, la

revisión de la literatura nos permite identificar el nivel de madurez de un campo de investigación; esto a su vez proporciona información sobre las variables y características que deben considerarse para comprender el fenómeno en estudio (Guirao Goris, 2015).

Dado lo anterior, se utilizaron recursos como repositorios institucionales, bases de datos especializada y documentos emitidos por ente gubernamentales regulados, los cuales brindan información cualitativa y cuantitativa permitiendo la medición en las variables de innovación, desempeño y competitividad organizacional en las Pymes del sector textil ubicadas en la ciudad de Moroleón-Uriangato Guanajuato, México y el Valle de Aburrá, Colombia. Las fuentes de datos utilizadas para la obtención de información fueron: Scielo, Redalyc, Scopus, Dialnet, repositorios institucionales de Colombia, entre otros.

Por medio de la siguiente tabla se expone las ecuaciones de búsqueda utilizadas

Tabla 1
Ecuación de búsqueda

Ítem	Ecuación de búsqueda
1	"Innovation AND competitiveness AND performance AND smes"
2	"Innovation AND competitiveness AND performance and smes AND structural AND equations"
3	"Innovation AND competitiveness AND performance AND structural AND equations"

Nota. Elaboración propia

Con relación a las ecuaciones de búsqueda anteriormente presentadas y teniendo en cuenta la problemática en la presente tesis se busca reforzar los criterios que discuten su necesidad y fundamentación teórica.

2.4 Innovación y Competitividad

Hoy en día las empresas juegan un papel vital dentro del entorno, éstas satisfacen tanto las necesidades fisiológicas, psicológicas y de autorrealización social, como los modelos de desarrollo tecnológico y económico de los países, por lo tanto, comprender el significado e importancia de la competitividad empresarial siendo unos de los conceptos más estudiados y al mismo tiempo controvertidos en los campos de la ciencia académica y la vida empresarial (Martínez Santa María et al., 2010). Siendo así, la competitividad se permite definir como la capacidad que posee una compañía para desarrollar e implementar estrategias competitivas, manteniendo o aumentando la cantidad de productos en el mercado de manera sostenible (Ferraz & Kupfer, 1996).

García Monsalve et al., (2021) establece que la ventaja competitiva es la habilidad de una empresa para diferenciarse y generar más valor que sus competidores; mientras que, la competitividad es la capacidad general de una empresa, sector o país para sostener y mejorar su posición en el mercado. Por su parte, la competencia se enfoca en la dinámica del mercado y la interacción entre empresas.

Desde el punto de vista de García Monsalve et al. (2021), la competitividad de las empresas proviene de la ventaja competitiva que tiene la organización gracias a los métodos de

producción y gestión; reflejándose en el precio de venta y calidad final del producto y/o servicio frente a su competencia en determinados mercados. De esta manera, Porter (1990) menciona que la innovación se refiere a. la creación de valor en nuevos o significativamente mejorados productos y/o servicios para el mercado; soportando su teoría sobre la hipótesis que la competitividad de un país depende de la capacidad que posee las empresas para innovar, obteniendo ventajas competitivas por medio de la innovación. Por tal motivo y de acuerdo con Yuan et al., (2010) hay una aprobación para la innovación de producto y/o modelos de negocio siendo fundamental para que las organizaciones mantengan sus ventajas competitivas.

De igual modo, la competitividad de las empresas es un tema decisivo en el actual entorno económico. La OCDE (1992) indica los fundamentos que sustentan los indicadores de competitividad de las empresas. Estos indicadores son una guía importante para evaluar y mejorar el crecimiento de las organizaciones en un mundo cada vez más competitivo. Los elementos clave enfatizados por la OCDE son la gestión eficiente de los flujos de producción y la gestión adecuada de las existencias de materias primas y componentes. Además, enfatizan la necesidad de integrar estratégicamente la planificación de marketing, la investigación y desarrollo (I+D), el diseño, la ingeniería y la fabricación.

En este sentido, la rivalidad entre las empresas es ocasionada por medio de las habilidades y capacidades que poseen las personas con mentalidades emprendedoras como uno de los pilares clave para alcanzar una competitividad estable, y el impulso de programas productivos que fomenten la innovación de las empresas. Estos principios establecidos por la OCDE proporcionan pautas valiosas para el éxito y la supervivencia en el mundo empresarial actual (OCDE, 1992).

A su vez, Miroshnychenko et al., (2021) agrega que, las Pymes deben de reevaluar sus empresas para encontrar diversas maneras que les permitan solventar este tipo de enigmas frente a la innovación, y así ser más competitivas en su sector. En este sentido Cadden et al., (2023) mediante el estudio realizado basado en ecuaciones estructurales en las Pymes de Reino Unido, expone en sus resultados donde se fundamenta efectivamente la hipótesis “La innovación está positivamente relacionada con la ventaja competitiva” indicando que las Pymes que logran implementar innovaciones indiferentemente sea su tipo logran un valor fundamental posicionándose sobre sus competidores.

Zhang et al. (2024) realizaron una investigación basándose en un modelo de ecuaciones estructurales donde relaciona la innovación, la sostenibilidad y la competitividad en empresas del sector de la construcción en China. Sus resultados señalan que la innovación tiene un efecto positivo y significativo en la sostenibilidad y la competitividad (Zhang et al., 2024).

Por otro lado, el Índice de Competitividad Global (ICG) contiene 12 pilares (figura 1) clasificados en tres factores donde los resultados de la investigación permitieron observar el comportamiento de desarrollo económico de los países con estrategias basadas en precios, propuesta de valor y diferenciación de productos (Competitivo, 2018). En este mismo orden de ideas, ayudan a investigar la presencia de baja productividad y por ende baja competitividad (Alonso y Leiva, 2019).

Figura 2
Factores y pilares del Índice de Competitividad Global



Nota. Adaptado de García Monsalve et al. (2021)

De esta forma, resulta relevante que el concepto de la innovación se convierta en un motor fundamental para el desarrollo económico social en diferentes países. En tal sentido, la innovación puede lograr incrementos en la productividad; conllevando a las entidades de cada país a ser más competitivos. Sin embargo, comprender esta relación es de suma importancia para los líderes empresariales, ya que este conocimiento los puede guiar en la toma de decisiones estratégicas para priorizar las iniciativas de innovación, que se alinean con la estrategia corporativa; conduciendo a esfuerzos más específicos y efectivos en el desarrollo y mejora de la competitividad global (Del-Aguila-Arcenales et al., 2023). Con base a lo anterior Sun et al. (2021) menciona que, la innovación es crucial para el desarrollo económico y social, donde la capacidad de innovar les permite mejorar la eficiencia, productividad y calidad de vida; manteniendo y/o incrementando su competitividad en un mundo cada vez más globalizado y tecnológico. Finalmente, Ward & Osiyevskyy (2024) estudian la innovación por el diseño; donde

comprueban que las prácticas de este tipo de innovación se pueden transformar en una fuente de ventajas competitivas.

De acuerdo con la revisión de la literatura podemos plantear la primera hipótesis:

H1: La innovación tiene un impacto positivo y significativo sobre la competitividad.

2.5 Innovación y Desempeño Organizacional

Las competencias empresariales son habilidades y capacidades que tienen las personas con pensamiento empresarial para generar nuevas ideas de negocio o mejorar las existentes mediante la innovación (Esubalew & Raghurama, 2020). Más aún, donde la innovación y el pensamiento innovador son una habilidad clave para el siglo XXI; por lo cual, por medio de la identificación de necesidades o problemas, generando nuevas ideas de desarrollo con sus correspondientes resultados e implementando productos mejorados a las organizaciones, se puede generar un valor competitivo y el incremento del desempeño organizacional por medio de la innovación (Morad et al., 2021)

Por ende, las compañías innovadoras integran personal que se destaca en combinar ideas, cuestionar, observar, establecer contactos y experimentar para generar nuevos conceptos (Kutieshat & Farmanesh, 2022); además, estas compañías desarrollan procesos que fortalecen las habilidades de sus empleados, de modo que la innovación se convierte en un factor diferenciador entre los competidores de las industrias (Kutieshat & Farmanesh, 2022)

Por consiguiente, las empresas que eligen gestionar la innovación en sus compañías poseen una mayor probabilidad de funcionar mejor en términos productivos, adicionalmente, el tipo de innovación que se aplique a una empresa impactará significativamente el desempeño en su organización (Tavassoli & Karlsson, 2016).

Así mismo, el estudio de ecuaciones estructurales procesado en Smart PLS, realizado por Cantú-Mata & Torres-Castillo (2022) en el sector manufacturero, con una muestra de 244 participantes; demuestra que la capacidad de innovación tiene un impacto significativo en el desempeño organizacional. Este impacto depende en gran medida de la calidad de los procesos y el desarrollo de productos, factores clave para mejorar tanto el desempeño financiero como el social de las organizaciones. Además, demostró que la innovación contribuye a la reducción de desperdicios y costos operativos, lo que refuerza estos efectos positivos.

En este orden de ideas, la innovación se basa en buscar conocimiento del entorno, una vez la compañía lo adquiera lo combina con conocimientos desarrollados al interior (Cohen & Levinthal, 1990). En consecuencia, esta capacidad de absorción se centra en la implementación de productos, servicios, procesos, prácticas de marketing y gestión nuevos o mejorados (Pedron et al., 2018), por lo tanto, la innovación es el pilar de competitividad de las micros, pequeñas y medianas empresas (Cavache-Franco et al., 2022).

Siendo La innovación, desde la perspectiva del Oslo manual (2018), la cual la define la innovación empresarial como un producto o proceso empresarial nuevo o mejorado (o una combinación de estos) que difiere significativamente de los productos o procesos empresariales anteriores de la empresa y que ha sido introducido en el mercado o puesto en uso por la empresa.

Bajo otro punto de vista, la innovación es una fuente de ventajas competitivas que guarda relación con el desarrollo de nuevos productos, servicios y procesos; incluso, en modelos que generen características que sean de valor y de diferenciación (García Monsalve *et al.*, 2021). Todo proceso de innovación debe añadir un valor relevante para el cliente o consumidor, el cual percibirá la ventaja que se ofrece frente a la competencia (Haro Carrillo *et al.*, 2017). Así mismo, Haro Carrillo *et al.*, (2017), argumenta que, la innovación es toda mejora que sucede dentro de las áreas tecnológicas, organizativas, financieras, comerciales y científicas.

De esta manera, la innovación en las organizaciones ha sido analizada desde diferentes perspectivas, en particular la innovación de producto, procesos organizacionales, el marketing, así como la innovación radical o incremental, tecnológica o administrativa (Shashi *et al.*, 2019); más aún utilizando el modelo multivariante basado en SEM para evaluar tanto las variables observadas como las no observadas por medio de PLS-SEM (modelado de ecuaciones estructurales de mínimo cuadrado parcial). Por su parte, Ahmed *et al.*, (2023) analizó el efecto de la innovación en el desempeño organizacional generando diferentes resultados, entre los cuales se destaca la relación significativa y fuerte que posee la innovación en relación con el desempeño organizacional en las pymes de sector textil de Pakistán.

En consecuencia, diversos estudios sobre innovación corporativa otorgan un papel destacado al rol de la gestión del desarrollo de recursos humanos sobre la innovación en las empresas (Santos *et al.*, 2018). Más aún, Esparza-Aguilar & Reyes-Fong, (2019) y Camelo-Ordaz *et al.*, (2011) observan el rol intermedio de la innovación entre la gestión del talento humano y el desempeño de las empresas. A su vez, González y S. L. Ashida, (2019) y Tinoco &

Sanc, (2021) encuentran que la innovación es mediada por una buena administración para tener un impacto en el desempeño de las empresas.

Por su parte, Huynh et al. (2024) realizaron una investigación que contiene las variables latentes de la innovación verde y el desempeño sustentable. Los datos se recopilaron de puestos gerenciales utilizando técnicas de muestreo intencional, abarcando un total de 200 organizaciones, y se analizaron a través del modelo de ecuaciones estructurales de mínimos cuadrados parciales (PLS-SEM). Los resultados confirman que la innovación verde influye positivamente en el desempeño sustentable.

De acuerdo con la revisión de la literatura podemos plantear la segunda hipótesis:

H2: La innovación tiene un impacto positivo y significativo sobre el desempeño organizacional.

2.6 Desempeño y Competitividad Organizacional

El desempeño en el que las empresas buscan orientarse hacia la flexibilidad y el control por un lado, y por otro hacia la búsqueda de ventajas económicas (Cuevas-Vargas *et al.* 2020), a través de un cálculo de planificación y metas, sistemas de control y orientación externa, la empresa tiene como objetivo la consecución de eficiencia y productividad siendo este el modelo racional, por tanto, las siguientes dimensiones son la búsqueda de ventaja competitiva a través de la adaptación al entorno y la flexibilidad, que corresponde al modelo de sistema abierto, la tercera dimensión hace referencia al entorno humano y se refleja en el logro de metas internas, la flexibilidad y el desarrollo del factor humano a través de la búsqueda de la cohesión y el

desarrollo de una actitud positiva hacia el trabajo y la cultura organizacional; Situación reflejada en el modelo de relaciones humanas. Esto corresponde al modelo de procesos internos (Orejuela, 2007).

Al respecto, Koohang et al (2017) relata que, el desempeño organizacional alude a la medida del progreso y desarrollo de una organización evidenciando que tan bien logra sus metas y objetivos. A su vez, el desempeño organizacional se puede evaluar en términos de eficiencia y eficacia en comparación con los principales competidores, lo que puede tener en cuenta muchas dimensiones como la ventaja competitiva, la participación de mercado, la rentabilidad, los costos, los ingresos por ventas y la satisfacción del cliente (Hung et al., 2010). No obstante, el desempeño es un concepto que puede interpretarse en varias áreas de análisis: a nivel organizacional, a nivel de grupo de trabajo, a nivel de proyecto o a nivel individual (Chacón-Henao et al., 2022).

Sin embargo, González Sánchez y Carrillo (2022) contempla que algunos de estos elementos resultan confusos en la vasta literatura sobre este tema debido a la competitividad de las empresas. Por ello, proponen un análisis sistémico de la competitividad; porque permite entender la interacción entre múltiples factores que afectan el desempeño de una empresa. En lugar de analizar cada factor de forma aislada, este enfoque considera cómo se relacionan entre sí y cómo influyen en la competitividad de manera dinámica (González Sánchez y Carrillo, 2022). Adicional a lo anterior, la efectividad organizacional es el criterio más importante para evaluar las organizaciones debido al uso generalizado de la productividad como variable dependiente; donde existe la oportunidad de conocer los resultados no sólo cuantitativos, sino también cualitativos, y esta información es de suma importancia para la organización (Coaquira Tuco, 2018) .

Bajo otro punto de vista y obteniendo el contexto actual Cuevas-Vargas et al (2020), la innovación es la mejor facultad para obtener un rendimiento sostenible y superior, a pesar de los riesgos que esto significa para las actividades en las que invierte una pyme.

De acuerdo con la revisión de la literatura podemos plantear la tercera hipótesis:

H3: El desempeño organizacional tiene un impacto positivo y significativo sobre la competitividad.

2.7 Innovación, Desempeño y Competitividad Organizacional

Por medio de la búsqueda bibliográfica que se ha realizado se logra observar una estrecha relación de los constructos Innovación, Desempeño y Competitividad organizacional. Siendo esta relación fortalecida por un análisis robusto de datos donde estos pueden llegar a tener un profundo impacto en las capacidades de las organizaciones subyacentes a la innovación de productos y procesos impulsando el desempeño organizacional y convirtiéndolo en ventaja competitiva (Chaudhuri *et al.* 2024). De esta manera Chaudhuri *et al.* (2024) ha desarrollado un métodos teórico y comprobado utilizando un enfoque de ecuaciones estructurales (SEM) identificando la adopción de tecnologías en la industria 4.0 donde influye directamente en el desempeño operacional y financiero de las organizaciones.

Por su parte, Anjaningrum *et al.* (2024) realiza un interesante estudio entre las Pymes del Este de Indonesia donde se puede verificar la relación entre la innovación y el desempeño organizacional; teniendo en cuenta otras variables, como son: el aprendizaje organizacional o la inteligencia de negocios. De la misma manera, en el estudio de Than *et al.* (2023) identifica los

aspectos clave que afectan la innovación tecnológica y el desempeño organizacional en una muestra de más de 300 directivos de la industria manufacturera de Vietnam, usando ecuaciones estructurales. Por su parte, Martínez y Padilla (2020) realizan un estudio que analiza la relación entre la innovación organizacional y la competitividad empresarial en centros estéticos enfocados al turismo de salud en la ciudad de Santiago de Cali, Colombia; por medio de metodología analítica y con un diseño de campo, aplicando un cuestionario a los gerentes y/o administradores de treinta y tres (33) centros estéticos; comprobando la profunda relación entre las dos variables.

De forma tal que podemos plantear una cuarta hipótesis:

H4: Hay un efecto mediador del desempeño organizacional entre la innovación y la competitividad.

3. Metodología

Con el desarrollo del presente escrito se expone la propuesta metodológica que permita proponer un modelo de ecuaciones estructurales que relacione el impacto de manera conjunta de la innovación y el desempeño organizacional sobre la competitividad en las pymes del sector textil ubicadas en las ciudades de Moroleón-Uriangato Guanajuato, México y el Valle de Aburrá, Colombia. Este modelo permitirá el análisis de las relaciones entre las variables innovación, desempeño organizacional y competitividad con una muestra adecuada. Consecuentemente se elige Modelo de Ecuaciones Estructurales (SEM, por sus siglas en inglés), brindando la oportunidad de relacionar entre un conjunto de datos determinados (Pedro et al., 2020). También brinda la relación (no casualidad) que hay entre variables observables y latentes (Manzano Patiño, 2018).

Al hablar de las técnicas estadísticas que pueden ser utilizadas en las ciencias sociales y, caso concreto, en la administración son varias, entre las que destacan el análisis de la varianza (Anova), el análisis factorial exploratorio (AFE), el análisis clúster, el análisis discriminante, el análisis de regresión lineal simple y múltiple, la regresión logística, el análisis factorial confirmatorio y las ecuaciones estructurales (Cuevas y Estrada, 2017). Actualmente, una de las metodologías más robustas y poderosas se centra en los modelos de ecuaciones estructurales (SEM). Esta metodología emplea dos tipos de procedimientos (1) modelos de ecuación estructural basado en la varianza por mínimos cuadrados (SEM-PLS) y (2) los que están basados en la covarianza (SEM-CB) . De acuerdo con las condiciones obtenidas a través del tamaño de la muestra se optó en emplear la metodología SEM-PLS ; ya que se puede utilizar para tamaños

de muestra pequeños y donde la normalidad de los datos no necesita ser comprobada (Hair et al., 2017).

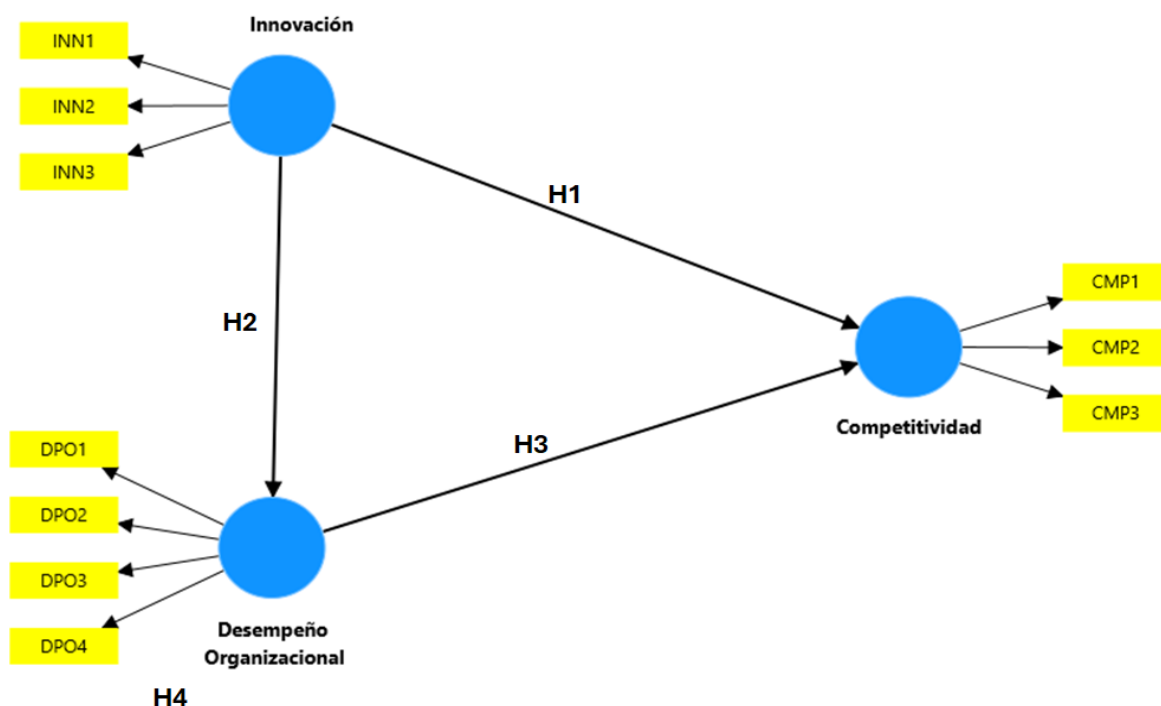
Por otra parte, el modelo de SEM se transforma en una alternativa de confiabilidad para los modelos por medio del análisis estadístico multivariado permitiendo realizar comparaciones entre e intragrupo, y validar modelos teóricos y empíricos; al mismo tiempo este modelo proporcionando la diferenciación entre variables latentes y observables; donde las variables latentes se obtienen a partir de revisión de la literatura y se representan mediante las variables observables (Ortiz & Fernández-Pera, 2018).

Dando cuenta de lo discutido hasta este punto el enfoque empírico, el cual se centra en la recolección de datos a partir de observaciones y experimentos para obtener evidencias concretas y objetivas, por tal motivo el proceso empírico de investigación implica llevar a cabo procesos metodológicos, sistemáticos y críticos que abarcan la recopilación y el análisis de datos, tanto cuantitativos como cualitativos. Esto incluye la integración y la discusión de estos datos de manera conjunta con el propósito de hacer inferencias que amplíen nuestra comprensión del fenómeno objeto de estudio (Hernández et al., 2014).

En este sentido, para el desarrollo del estudio se tendrá como referencia empresas en México, las ciudades de Moroleón-Uriangato y Colombia, Valle de Aburrá. La encuesta se diseñará con base en el modelo teórico de ecuaciones estructurales de primer orden utilizado para representar las relaciones entre los factores latentes que se están estudiando. Los factores latentes son conceptos que no se pueden observar directamente, pero que se pueden inferir a partir de las variables observadas (Manzano Patiño, 2018).

Por lo anterior y derivado del análisis de la literatura; se propone el siguiente modelo de medición (teórico) que será probado a través de los datos empíricos de la muestra (ver figura 3). En esta figura se pueden observar que el modelo es reflectivo donde las 3 variables latentes se muestran en color azul (innovación, competitividad y desempeño organizacional) y las variables observables en color amarillo (INN1, INN2, INN3, CMP1, CMP2, CMP3, DPO1, DPO2, DPO3 Y DPO4); las cuales corresponden a los ítems del instrumento de medición.

Figura 3
Modelo Teórico



Nota. Adaptado de García Monsalve et al. (2021)

El método de muestreo que se utilizó en la investigación fue no probabilístico intencional (Pidduck, Townsend, & Buenitz, 2024) con la finalidad de poder recuperar el mayor número de observaciones. Se elaboró un formulario electrónico para recolectar la información a través de

un instrumento que mide las variables de interés. Este tipo de muestreo por autoselección o muestreo voluntario es un subtipo del muestreo no probabilístico, ya que los individuos deciden de manera voluntaria si participan en la encuesta.

En este sentido, el modelo de ecuaciones estructurales (SEM) cobra valor para analizar la relación entre las variables. El SEM es una técnica estadística que permite probar relaciones entre variables latentes, que son constructos teóricos que no pueden ser observados directamente (Cabero-Almenara et al., 2018)

Las variables observables se evaluarán como construcciones de orden inferior, Freire, (2018) Este procedimiento posibilita prever de antemano la forma en que se van a cuantificar o evaluar las variables que se han definido conceptualmente. En el proceso de operacionalización de las variables, es esencial identificar los criterios de medición que servirán como base para establecer la relación entre las variables mencionadas en la hipótesis, pregunta de investigación. Para tal fin, se seleccionó la escala tipo Likert de 1 a 5 puntos, donde refieren desde totalmente en desacuerdo hasta totalmente de acuerdo. A su vez y teniendo en cuenta a (Lee et al., 2019) la escala de valoración y estimación de Likert es empleada para evaluar la percepción de una variable cualitativa que por su naturaleza denota algún orden, adicional a ello, esta herramienta ha sido ampliamente utilizada en estudios sociales donde se recogen las percepciones no cuantitativas sobre algún tópico en específico (Gante et al., 2020).

En el estudio propuesto se propone el uso del algoritmo PLS a través del software Smart PLS con el objetivo de evaluar las relaciones de dependencia y significancia de las hipótesis propuestas (Hair et al., 2017). Al mismo tiempo, se realiza un análisis estadístico exhaustivo para

garantizar la fiabilidad y validez de los dispositivos de medición utilizados, siendo el propósito de este proceso asegurar que los ítems del estudio midan y expliquen efectivamente la variable con la que se relacionan. Además, su objetivo principal es garantizar que el modelo haya alcanzado un nivel de ajuste adecuado (Becker et al., 2018). La confiabilidad de la escala se convierte en un elemento crítico porque asegura que los diferentes ítems que la componen miden consistentemente la misma variable latente.

Se realiza la prueba de bootstrapping en el software SmartPLS; para verificar la significancia estadística de las relaciones y probar las hipótesis establecidas (Hair et al., 2017). Finalmente, también se realizará un análisis estadístico posterior para comprobar si se encuentran diferencias significativas de las variables de estudio entre las empresas mexicanas y colombianas.

3.1 Instrumento

Para la recolección de la información se realizó una encuesta a través de un formulario en línea utilizando la herramienta Microsoft Forms; este instrumento de medición fue de índole cuantitativo aplicando una escala adaptada de Van Auken *et al.* (2008), Madrid-Guijarro *et al.* (2009), Cabana y Pino (2020), Cuevas, Parga y Estrada (2020) y Demuner-Flores *et al.* (2022). Tiene una valoración tipo Likert de cinco puntos en donde 1 está totalmente en desacuerdo, 2 en desacuerdo, 3 ni en desacuerdo ni en acuerdo, 4 de acuerdo y 5 totalmente de acuerdo. La recolección de la información se realizó en el periodo 22 de marzo a 11 de noviembre del año 2024, y se obtuvo un total de 47 respuestas válidas por parte de los trabajadores de las empresas de la muestra fueron objeto de análisis.

El instrumento fue aplicado por medio de un formulario electrónico y contiene de 10 ítems (ver tabla 2), los cuáles las variables manifiestas de nuestro estudio, y corresponden a las variables latentes que se miden: Innovación (I), Competitividad (C) y Desempeño Organizacional (DO).

Tabla 2
Instrumento de medición

Criterio	Código
Innovación	
Mi empresa percibe la innovación como un objetivo	INN1
La introducción de nuevos productos o servicios ha crecido rápidamente en mi empresa.	INN2
En comparación con la competencia, mi empresa se ha vuelto más innovadora.	INN3
Competitividad	
La marca de mi empresa se relaciona con un consumo y vida sustentable.	CMP1
Mi empresa se preocupa por ofrecer productos amigables con el medio ambiente.	CMP2
El marketing de la empresa usa su compromiso ambiental, como factor de diferenciación con la competencia en el sector.	CMP3
Desempeño Organizacional	
En mi empresa se ha incrementado la eficiencia de los procesos operativos internos.	DPO1
En mi empresa se ha observado un incremento de la rentabilidad.	DPO2
Se ha observado un incremento de la productividad en mi empresa.	DPO3
Se ha reducido el ausentismo laboral en mi empresa.	DPO4

Nota. adaptado de Van Auken et al. (2008), Madrid-Guijarro et al. (2009), Cabana y Pino (2020), Cuevas, Parga y Estrada (2020) y Demuner-Flores et al. (2022)

3.2 Muestra

Para llevar a cabo la investigación, la muestra se encuentra conformada por 47 empresas del sector textil ubicadas en las ciudades de Moroleón y Uriangato, México y el Valle de Aburrá, Colombia; las cuales se presentan activas en fabricación. Las personas encuestadas son estudiantes de licenciatura o posgrado trabajando en estas empresas y empleados directos de las mismas.

De las 47 personas encuestadas, fueron 22 mujeres y 15 hombres. La preponderancia de mujeres en este sector textil es predominante de manera global. Se puede observar que casi la mitad de los encuestados se encuentra en el rango de edad de 26 a 45 años. En lo que se refiere al máximo nivel de formación, ninguno de los encuestados expresó contar con un título de educación básica, el 17% tienen bachillerato; para los que cuentan con carreras técnicas, tecnológicas o comerciales 21.3%; con un alto porcentaje de 53.2% del total de encuestados manifiestan contar con un título máximo de licenciatura/Ingeniería; finalmente, 8.5% manifestó tener un título máximo de posgrado.

Con respecto al cargo en la empresa de los encuestados, el 36.2% tienen el puesto de coordinador, supervisor o jefe de área. El 21.3 % son administrativos y el 19.1% tienen un puesto operativo. Por su parte, el 49% de las empresas en la muestra tienen entre 11 y 50 trabajadores; por lo que gran parte de la muestra es de pequeñas empresas.

Como variable categórica clave, se tiene la nacionalidad de los encuestados; la cual coincide con la ubicación de la empresa, de forma tal que se tienen 31 personas de nacionalidad mexicana en la muestra (66%) y 16 personas colombianas (16%). Esta variable será la utilizada

para realizar el análisis multigrupo para verificar si existe diferencia significativa entre el grupo de empresas mexicanas y las empresas colombianas; con respecto a las relaciones planteadas con las variables latentes. Los resultados completos de los descriptivos de la muestra se encuentran resumidos en la tabla 3.

Tabla 3
Descriptivos de la muestra

Atributos	Cantidad	Porcentaje (%)
Género		
Masculino	15	40.5
Femenino	22	59.5
Edad		
18 a 25 años	2	4.2
26 a 35 años	14	29.8
36 a 45 años	14	29.8
46 a 55 años	11	23.4
Más de 56 años	6	12.8
Nacionalidad		
Mexicano	31	66
Colombiano	16	34
Nivel de formación		
Bachillerato	8	17
Carrera técnica, tecnólogo o comercial	10	21.3

Licenciatura/ingeniería	25	53.2
Posgrado	4	8.5
Cargo en la empresa		
Operativo	9	19.1
Administrativo	10	21.3
Coordinador, supervisor o jefe de área	17	36.2
Directivo	2	4.3
Gerente	3	6.4
CEO (dueño)	6	12.7
Ubicación de la Empresa		
México	31	66
Colombia	16	34
Tamaño de la empresa		
1 a 10 trabajadores	5	10.6
11 a 50 trabajadores	23	49
51 a 200 trabajadores	11	23.4
Más de 200 trabajadores	8	17

Nota. Elaboración propia.

4. Análisis y Resultados

4.1 Fiabilidad de las Escalas y Validez

De acuerdo con Manzano Patiño, (2018) los Modelos de Ecuaciones Estructurales (SEM), forman parte del método estadístico multivariable, el cual busca analizar las relaciones causales y lineales que se establecen entre un conjunto de datos; al mismo tiempo, estos modelos ayudan a diferenciar variables latentes, comprendidas como factores o constructos y Variables observables (Muneeb *et al.*, 2020).

Hoy por hoy, existen diferentes métodos para estimar los parámetros de las Ecuaciones Estructurales, uno de estos es los Mínimos Cuadrados Parciales (PLS) donde este modelo permite realizar predicciones convirtiéndose en un modelo más flexible puesto que no necesita supuestos (Pedro *et al.*, 2020). En el caso de los Mínimos Cuadrados Generalizados (GLS) posee una mayor precisión cuando las observaciones obtenidas son pequeñas (Sánchez-Barrioluengo, 2014). Seguidamente se conoce el Máximo Verosimilitud (MLE), siendo el sólido cuando se utiliza en diversas situaciones (Gómez-Mejía, 2020).

En virtud de lo anterior de lo anterior, el modelo seleccionado para estimar los parámetros de los modelos de Ecuaciones Estructurales (SEM), es el de Mínimos Cuadrados Perfectos (PLS), puesto que teniendo en cuenta el nivel de investigación (maestría) permite que los datos observados tengan mayor efectividad. Además, tiene la ventaja de manejar tamaños de muestra pequeños y no tiene en cuenta la normalidad de los datos observados, por lo que es ideal para nuestra técnica de muestreo estratificado utilizado (Hair *et al.* 2019)

Se realiza en el software Smart PLS 4 la prueba del algoritmo PLS para estimar los parámetros del SEM y el ajuste del modelo; por medio de la verificación de la fiabilidad de las escalas y la validez convergente (Ringle et al., 2024). Con base en los resultados obtenidos y mostrados en la tabla 4, se muestra la alta consistencia interna en el análisis de todos los constructos del modelo teórico.

En la tabla 4 se puede observar que el modelo ha logrado una excelente consistencia interna ya que todas sus variables latentes tienen valores de Alfa de Cronbach superiores a 0.7; estándar recomendado por Nunnally & Bertnstein (1994). También se puede observar que todos los valores de la Fiabilidad Compuesta (Rho_C) de los constructos superan el valor límite de 0.7 recomendado por Hair *et al.* (2017). De igual manera, el estándar Rho_A es ampliamente superado al mostrar las variables manifiestas valores superiores a 0.7 (Dijkstra & Henseler, 2015). Estos parámetros señalados anteriormente son indicativos de que las escalas utilizadas en el instrumento son altamente confiables.

Por su parte, la validez convergente describe la capacidad de un conjunto de indicadores o ítems para medir un mismo constructo (variable latente) de manera coherente y efectiva. Evalúa si estos indicadores que supuestamente miden la misma variable latente están altamente correlacionados entre sí, sugiriendo que están representando correctamente el mismo constructo (Hair *et al.*, 2017). Para evaluar la validez convergente del modelo, se puede observar en la tabla 4 que la carga factorial estandarizada para todas las variables manifiestas (ítems) superan el valor crítico de 0.708 recomendado por Hair *et al.* (2017), a pesar de que hay un valor de 0.668 (DPO4), se consideran aún aceptables según lo recomendado por Bagozzi y Yi (1988) y Henseler *et al.* (2009). En consecuencia, debido a las buenas cargas factoriales, se puede observar que

la fiabilidad del indicador para casi todas las variables manifiestas (items) se encuentra por arriba de 0.5, de acuerdo con lo recomendado por Hair *et al.* (2017). Finalmente, un criterio muy importante para evaluar la validez convergente es a través de la varianza extraída promedio (AVE); que mide la cantidad de varianza que un constructo explica en relación con la varianza total de sus indicadores (Hair *et al.*, 2017). Se puede observar que todas las variables latentes tienen valores por arriba de 0.5, recomendados por Fornell & Larcker (1981) y Hair *et al.* (2012).

Validez de constructo innovación, competitividad y desempeño organizacional.

Tabla 4

Fiabilidad y validez de constructo innovación, competitividad y desempeño organizacional

Constru ctos de Primer Orden	Indicador	Validez Convergente			Consistencia Interna			
		Carga Factorial Estandari zada	Fiabilidad del indicador	Valor t Robusto	Alfa de Cronb ach	Rho A	Fiabilidad Compues ta (Rho_C)	AVE
Innovaci ón (I)	INN1	0.803***	0.644	9.823	0.782	0.803	0.872	0.694
	INN2	0.819***	0.670	8.777				
	INN3	0.875***	0.765	25.271				
Compet itividad	CMP1	0.836***	0.698	9.879	0.747	0.763	0.857	0.699
	CMP2	0.893***	0.797	19.653				

(C)	CMP3	0.715***	0.511	6.471				
Desemp eño Organiz acional (DO)	DPO1	0.805***	0.648	5.862	0.825	0.824	0.886	0.664
	DPO2	0.873***	0.762	6.906				
	DPO3	0.894***	0.799	11.328				
	DPO4	0.668***	0.446	6.874				

Significancia: *** = $p < 0,01$; ** = $p < 0,05$

Nota. Resultados obtenidos con SmartPLS 4 (Ringle et al., 2024)

4.2 Validez discriminante

Los resultados del algoritmo PLS provenientes del software Smart PLS 4 nos muestran buenos resultados de las pruebas que demuestran la validez discriminante que es una medida que asegura que los constructos teóricos que el modelo intenta captar son conceptualmente distintos entre sí; es decir, que los ítems miden una variable latente midan esa variable latente y no otra (Hair et al., 2017). Para ello, se realiza la prueba de Fornell-Larcker que establece que la raíz cuadrada de la varianza promedio extraída (AVE) de cada constructo debe ser mayor que sus correlaciones correspondientes con cualquier otro constructo. En la tabla 4 se puede ver que el modelo ha superado esta prueba lo que significa que asegurarnos de que realmente estamos midiendo constructos diferentes en el modelo.

En la tabla 5, se observa la validez discriminante siendo un criterio fundamental en los modelos de ecuaciones estructurales, ya que permite verificar si los constructos teóricos son empíricamente distintos entre sí. Para este estudio, se aplicaron dos pruebas complementarias:

el criterio de Fornell-Larcker y la prueba Heterotrait-Monotrait Ratio (HTMT90). La matriz de Fornell-Larcker establece que la raíz cuadrada de la varianza promedio extraída (AVE) de cada constructo debe ser mayor que las correlaciones entre ese constructo y los demás, lo que garantiza que cada variable latente mide un concepto único. En la prueba HTMT90, se evalúa si las correlaciones entre los constructos están por debajo de 0.90, lo que indica una diferenciación clara entre ellos.

Tabla 5

Validez Discriminante (Constructos de Primer Orden) en análisis completo. Criterio de Fornell-Larcker y prueba HTMT90

Variables de Primer Orden	Competitividad (C)	Desempeño Organizacional (DO)	Innovación (I)
Competitividad (C)	0.818	0.710	0.791
Desempeño Organizacional (DO)	0.56	0.815	0.514
Innovación (I)	0.617	0.434	0.833

Nota: Resultados obtenidos con SmartPLS 4 (Ringle et al., 2024)

Los números diagonales (en negrita) representan la raíz cuadrada de los valores AVE (para los constructos reflectivos de primer orden), debajo de la diagonal se presenta la prueba del criterio de Fornell-Larcker. Por encima de la diagonal se presenta el resultado de la prueba Heterotrait-Monotrait Ratio (HTMT90)

Se realizó también el test de Heterotrait-Monotrait Ratio (HTMT90); donde se compara la relación entre los indicadores de diferentes constructos. Se recomienda que el valor de HTMT sea inferior a 0.90, de acuerdo con Clark y Watson (1995) y Henseler et al., 2015. En la tabla 4,

se observa que esta prueba es positiva; por lo que cada variable latente está más relacionada con sus propios indicadores lográndose la validez discriminante.

Finalmente, se muestra la última evidencia complementaria de la validez discriminante; con la prueba de cargas cruzadas derivadas del algoritmo PLS provenientes del software Smart PLS 4. En la tabla 5 se observa que la carga factorial de un ítem con su constructo asociado es mayor que la carga factorial de ese ítem con cualquier otro constructo. Cada indicador está relacionado más fuertemente con el constructo al que pertenece.

En la Tabla 6 se muestra la prueba de cargas cruzadas, es un criterio fundamental para evaluar la validez discriminante en modelos de ecuaciones estructurales. Esta prueba permite verificar si cada indicador de un constructo tiene una carga factorial más alta en su constructo teórico en comparación con cualquier otro. De acuerdo con Hair et al. (2017), para que se cumpla la validez discriminante, los valores de las cargas deben ser significativamente más altos en su constructo correspondiente y más bajos en los demás. En la Tabla 6, se presentan los resultados obtenidos a través del software SmartPLS 4, donde se observa que las cargas factoriales de cada indicador son mayores en su constructo latente respectivo, lo que respalda la diferenciación clara entre los constructos de innovación, desempeño organizacional y competitividad

Tabla 6

Validez Discriminante (Constructos de Primer Orden) en análisis completo. Prueba de Cargas Cruzadas.

	Competitividad (C)	Desempeño Organizacional (DO)	Innovación (I)
CMP1	0.836	0.380	0.519
CMP2	0.893	0.511	0.568
CMP3	0.715	0.479	0.417
DPO1	0.390	0.805	0.371
DPO2	0.455	0.873	0.346
DPO3	0.508	0.894	0.293
DPO4	0.455	0.668	0.394
INN1	0.512	0.394	0.803
INN2	0.434	0.205	0.819
INN3	0.572	0.438	0.875

Nota. Resultados obtenidos con SmartPLS 4 (Ringle et al., 2024)

Los resultados presentados en la Tabla 6 reflejan que los indicadores asociados a cada constructo poseen cargas factoriales superiores dentro de su propia dimensión, en comparación con las cargas obtenidas en los demás constructos. Este comportamiento es un indicador positivo de validez discriminante, ya que demuestra que cada conjunto de ítems mide de manera precisa el constructo al que pertenece, sin solapamiento significativo con los otros constructos.

En el caso de la competitividad (C), los ítems CMP1, CMP2 y CMP3 presentan cargas factoriales de 0.836, 0.893 y 0.715, respectivamente. Estas cargas son considerablemente más altas en comparación con los valores que estos mismos ítems presentan en los constructos de

desempeño organizacional e innovación. Esto confirma que los indicadores que conforman este constructo están bien diferenciados y contribuyen específicamente a medir la competitividad en las pymes analizadas.

Por otro lado, los indicadores que conforman el desempeño organizacional (DO) (DPO1, DPO2, DPO3 y DPO4) muestran cargas factoriales predominantes en este constructo, con valores de 0.805, 0.873, 0.894 y 0.668, respectivamente. Aunque el ítem DPO4 presenta una carga factorial algo menor (0.668) en comparación con los demás indicadores de este constructo, sigue manteniéndose por encima de sus valores en los otros constructos, lo que confirma su adecuación dentro de la dimensión de desempeño organizacional.

En cuanto a la innovación (I), los ítems INN1, INN2 e INN3 presentan cargas factoriales altas en su propio constructo, con valores de 0.803, 0.819 y 0.875, respectivamente. Esto indica que estos indicadores están midiendo de manera precisa la variable innovación y que su relación con los demás constructos es baja, reforzando la validez discriminante del modelo.

En términos generales, los resultados obtenidos en la prueba de cargas cruzadas cumplen con los criterios recomendados en la literatura para la validación de modelos de ecuaciones estructurales. En particular, el criterio de Hair et al. (2017) establece que un modelo presenta una validez discriminante adecuada cuando los ítems poseen cargas factoriales más altas en su propio constructo que en cualquier otro, lo cual se evidencia claramente en esta tabla.

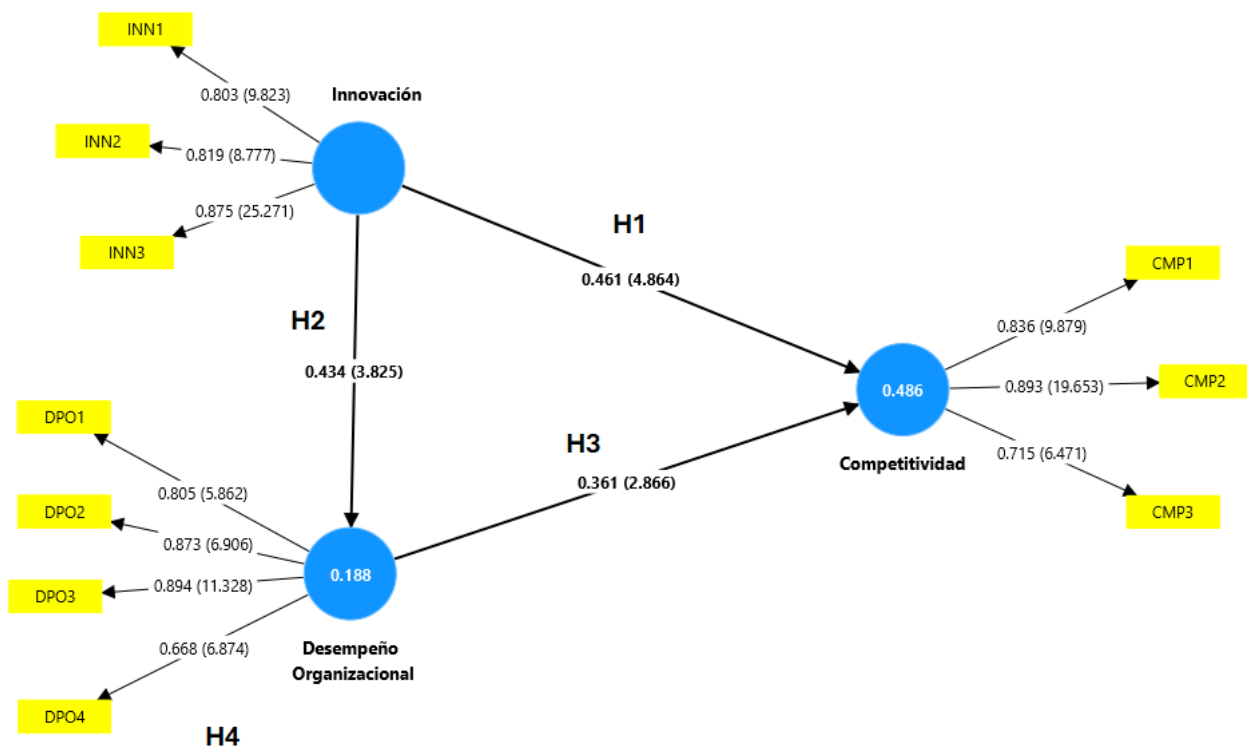
La importancia de esta validación radica en que permite garantizar que cada constructo representa una dimensión única dentro del modelo propuesto, evitando confusiones o

solapamientos entre las variables analizadas. En consecuencia, los resultados de la Tabla 6 respaldan la estructura teórica del modelo, asegurando que las dimensiones de competitividad, desempeño organizacional e innovación se encuentran bien definidas y diferenciadas dentro del análisis.

La Figura 4 presenta el modelo estructural propuesto para analizar las relaciones entre innovación, desempeño organizacional y competitividad en las Pymes del sector textil de Moroleón-Uriangato (Guanajuato, México) y el Valle de Aburrá (Colombia). Este modelo ha sido construido y validado mediante la técnica de Modelado de Ecuaciones Estructurales (SEM), empleando el método de Mínimos Cuadrados Parciales (PLS-SEM) a través del software SmartPLS 4. En el diagrama, los círculos representan las variables latentes del estudio, mientras que las flechas indican las relaciones hipotéticas entre los constructos, acompañadas de sus respectivos coeficientes de determinación (R^2) y valores t obtenidos mediante bootstrapping. El modelo permite evaluar el impacto de la innovación en la competitividad, tanto de manera directa como a través del desempeño organizacional como variable mediadora. Además, se analiza la capacidad explicativa del modelo mediante la varianza explicada de los constructos endógenos, lo que permite determinar la solidez de las relaciones planteadas

Para probar las cuatro primeras hipótesis de investigación, el modelo teórico fue evaluado utilizando la prueba de bootstrapping de SmartPLS 4 (Ringle et al., 2024). Resultado de la evaluación se obtiene el siguiente modelo estructural basado en los datos empíricos de la muestra (ver figura 3).

Figura 4
Modelo Estructural



Nota: Elaboración propia.

En los paréntesis se muestran los valores de t para cada una de las relaciones. Dentro de los círculos se muestra el coeficiente de determinación R²

Los resultados se pueden resumir la prueba de hipótesis en la tabla 6 resultado de la prueba de bootstrapping de SmartPLS 4 (Ringle et al., 2024); donde se muestra suficiente evidencia empírica de que el modelo estructural tiene relevancia predictiva. Para justificar esta afirmación; se puede observar que la variable Competitividad (C) como variable dependiente está explicada en un 48.6% por la Innovación (I) y el Desempeño Organizacional (DO) (R² = 0.486); esto en términos prácticos significa que el 48.6 % de la varianza en la variable competitividad

está explicada por la innovación y el desempeño organizacional, El 51.4% restante se debe a factores no incluidos en el modelo (ruido, otras variables no consideradas). Por otro lado, la variable Desempeño Organizacional como variable dependiente se encuentra explicada en un 18.8% por la Innovación ($R^2 = 0.188$).

El modelo estructural presentado en la Figura 4 expone las relaciones entre los constructos innovación, desempeño organizacional y competitividad, permitiendo evaluar el impacto de cada una de estas variables en el contexto de las Pymes del sector textil de Moroleón-Uriangato (Guanajuato, México) y el Valle de Aburrá (Colombia). Este análisis ha sido realizado mediante la técnica de Modelado de Ecuaciones Estructurales (SEM) utilizando el método de Mínimos Cuadrados Parciales (PLS-SEM) en el software SmartPLS 4.

El modelo está compuesto por tres constructos latentes representados en círculos azules: Innovación, Desempeño Organizacional y Competitividad. Las relaciones entre estas variables están representadas por flechas, donde se incluyen los coeficientes de regresión estandarizados y sus respectivos valores t (entre paréntesis), los cuales han sido obtenidos mediante la técnica de bootstrapping para evaluar la significancia estadística de las relaciones hipotéticas.

Relación entre Innovación y Competitividad (H1)

El modelo plantea la hipótesis H1, que sugiere que la innovación impacta directamente la competitividad. El coeficiente de regresión de esta relación es de 0.461, con un valor t de 4.864, lo que indica que esta relación es estadísticamente significativa. Este hallazgo respalda la idea

de que un mayor nivel de innovación en las Pymes del sector textil contribuye a mejorar su competitividad en el mercado.

Relación entre Innovación y Desempeño Organizacional (H2)

La hipótesis H2 evalúa la influencia de la innovación en el desempeño organizacional, arrojando un coeficiente de 0.434 y un valor t de 3.825, lo que confirma su significancia estadística. Este resultado sugiere que la adopción de prácticas innovadoras dentro de las empresas genera un impacto positivo en su desempeño, lo cual puede reflejarse en mejoras operativas, eficiencia en los procesos y optimización de recursos.

Relación entre Desempeño Organizacional y Competitividad (H3)

Por otro lado, la hipótesis H3 establece que el desempeño organizacional influye en la competitividad, mostrando un coeficiente de 0.361 y un valor t de 2.866. La significancia de esta relación sugiere que un mejor desempeño organizacional contribuye a fortalecer la competitividad de las empresas, reafirmando que factores como la eficiencia operativa, la calidad en la gestión y el desarrollo de capacidades internas impactan positivamente en la posición competitiva de las Pymes.

Coefficientes de determinación (R^2) y validación del modelo

El modelo también presenta los coeficientes de determinación (R^2), los cuales indican el porcentaje de varianza explicada en los constructos endógenos. En este caso, se observa que

la competitividad tiene un R^2 de 0.486, lo que significa que el 48.6% de su variabilidad es explicada por la innovación y el desempeño organizacional. A su vez, el desempeño organizacional muestra un R^2 de 0.188, indicando que la innovación explica el 18.8% de su variabilidad. Estos valores reflejan un modelo con una capacidad explicativa moderada, lo que sugiere que existen otros factores que pueden influir en la competitividad y el desempeño organizacional de las Pymes del sector textil.

Interpretación de las cargas factoriales de los indicadores

Los rectángulos amarillos en la figura representan los indicadores de cada constructo, con sus respectivas cargas factoriales. Se observa que los valores de estos indicadores son elevados, superando en la mayoría de los casos el umbral de 0.70, lo que indica que cada ítem contribuye significativamente a la medición de su respectivo constructo. Las cargas factoriales más altas corresponden a CMP2 (0.893) en el constructo de competitividad y DPO3 (0.894) en desempeño organizacional, lo que resalta la importancia de estos indicadores dentro del modelo.

El análisis del modelo estructural confirma que la innovación tiene un impacto positivo y significativo tanto en el desempeño organizacional como en la competitividad de las Pymes del sector textil. Además, se valida que el desempeño organizacional actúa como una variable mediadora en la relación entre innovación y competitividad, aunque su efecto es menor en comparación con el impacto directo de la innovación. La significancia de los coeficientes de regresión, la solidez de los coeficientes de determinación y las cargas factoriales elevadas respaldan la validez del modelo y confirman la importancia de la innovación como un factor clave para el fortalecimiento competitivo de las Pymes en un entorno globalizado y dinámico.

La Tabla 7 presenta los resultados de la prueba de hipótesis, mediante la cual se evalúan las relaciones planteadas en el modelo estructural. Para ello, se emplea la técnica de Modelado de Ecuaciones Estructurales (SEM) utilizando el enfoque de Mínimos Cuadrados Parciales (PLS-SEM), a través del software SmartPLS 4. Este análisis permite determinar la significancia estadística y la magnitud de los efectos entre los constructos, proporcionando evidencia empírica para la validación del modelo teórico.

La tabla muestra los coeficientes estandarizados (β), los cuales indican la intensidad de la relación entre las variables, junto con sus respectivos valores t y valores p, obtenidos mediante el procedimiento de bootstrapping. Para la toma de decisiones, se considera un umbral de significancia del 5% ($p < 0.05$), lo que permite aceptar o rechazar las hipótesis en función de la robustez de los resultados. Adicionalmente, se presentan los coeficientes f^2 (tamaño del efecto), Q^2 (capacidad predictiva del modelo) y R^2 (varianza explicada de los constructos endógenos), los cuales permiten evaluar la calidad y fortaleza del modelo estructural.

Los resultados reflejan que todas las hipótesis formuladas en el estudio fueron aceptadas, con coeficientes estandarizados significativos y valores p inferiores al umbral de 0.05. Estos hallazgos respaldan la existencia de un impacto positivo y significativo de la innovación sobre la competitividad, tanto de manera directa como a través del desempeño organizacional como variable mediadora. Asimismo, los valores de R^2 indican que el modelo tiene una capacidad explicativa moderada a alta, lo que sugiere que las variables seleccionadas explican una proporción considerable de la variabilidad observada en la competitividad organizacional de las Pymes del sector textil.

Tabla 7
Prueba de Hipótesis

Hipótesis	Relación Path	Coefficiente Estandarizado β	Valor t	Valor p	Decisión	f ²	Q ²	R ²
H1	I → C	0.461***	4.864	0.000	aceptada	0.335	0.324	0.486
H2	I → DO	0.434***	3.825	0.000	aceptada	0.232	0.144	0.188
H3	DO → C	0.361***	2.866	0.000	aceptada	0.205	0.324	0.486
H4	I → DO → C	0.156**	2.164	0.031	aceptada	NA	0.324	0.486

Significancia: *** = $p < 0.001$; ** = $p < 0.05$.

Nota. Resultados obtenidos con SmartPLS 4 (Ringle et al., 2024).

Tamaño de los efectos f²: >0.02 = pequeño efecto; >0.15 = mediano efecto; >0.35 = gran efecto (Cohen, 1988). Valores R²: >0.10 (Falk & Miller, 1992); >0.20 = débil; >0.33 = moderado; >0.67 = substancial (Chin, 1998). Valores Q² ≥ 0: El modelo tiene relevancia predictive para un constructo endógeno específico (Stone, 1974).

Por lo tanto, los resultados permiten concluir que el constructo endógeno Competitividad tiene una capacidad explicativa moderada ya que tiene un valor de R² superior a 0.33 (Chin, 1998). Por su parte, la variable Desempeño Organizacional como constructo endógeno tiene una capacidad explicativa débil ya que tiene un valor de R² de alrededor de 0.2 (Chin, 1998); sin embargo, se considera aceptable, ya que al menos tiene que ser superior de 0.1 para los ámbitos de las ciencias económicas y sociales (Chin, 1998). Como resultado, el modelo evaluado tiene capacidad explicativa débil-moderada y sus resultados pueden ser útiles para la toma de decisiones empresariales.

También, se realiza la evaluación de la capacidad predictiva de las variables dependientes del modelo usando la prueba PLSpredict del SmartPLS 4 (Ringle et al., 2024), la cual se basa en el algoritmo PLSpredict propuesto por Shmueli et al. (2016), para calcular el parámetro Stone-Geisser Q2 (Geisser, 1974; Stone, 1974). Se puede observar en la tabla 6 que las variables dependientes competitividad (C) y Desempeño Organizacional (DO) tienen un valor de Q2 superior a cero; lo que demuestra relevancia predictiva del modelo evaluado, de acuerdo a Hair et al. (2017). Por lo tanto, la variable dependiente C tiene una buena relevancia predictiva de $Q2=0.324$ y la variable dependiente DO tiene un valor bueno de relevancia predictiva de $Q2=0.144$.

La prueba de hipótesis presentada en la tabla 6 demuestra que la innovación (I) tiene un efecto positivo y significativo en la competitividad (C) ($\beta = 0.461$, $p < 0.001$); por lo tanto, se acepta H1. Se puede interpretar que la innovación impacta significativamente en un 46.1% sobre la competitividad. De acuerdo con Cohen (1988), el tamaño del efecto varía de mediano a fuerte; habiendo obtenido un valor de $f^2 = 0.335$. Esto sugiere que la innovación es un factor relevante y de gran peso en la competitividad. Los resultados confirman lo señalado por Porter (1990), Yuan et al., (2010), Miroshnychenko et al., (2021) y Cadden et al., (2023); donde se puede interpretar que las organizaciones que invierten en innovación (nuevos productos, servicios, procesos o tecnologías) tienden a mejorar su capacidad competitiva frente a otras.

Para la hipótesis H2; se puede observar en la tabla 6 que la innovación (I) tiene un efecto positivo y significativo en el desempeño organizacional (DO) ($\beta = 0.434$, $p < 0.001$); por consiguiente, se acepta H2; ya que la innovación impacta significativamente en un 43.4% en el desempeño organizacional. En este caso, el tamaño del efecto es considerado mediano

(Cohen,1988), con un $f^2=0.232$; lo que subraya la importancia de la innovación para el desempeño organizacional, aunque se entiende que la innovación no es el único factor que influye en el desempeño organizacional, pero sí es un componente significativo y estratégico. Estos resultados son consistentes a (Esubalew & Raghurama, 2020), (Morad et al., 2021), (Kutieshat & Farmanesh, 2022), (Kutieshat & Farmanesh, 2022), (Tavassoli & Karlsson, 2016), (Cantú-Mata & Torres-Castillo 2022), (Cohen & Levinthal, 1990), (Pedron et al., 2018), (Cavache-Franco et al., 2022), (Oslo manual 2018), (García Monsalve et al., 2021), (Haro Carrillo et al., 2017), (Haro Carrillo et al., 2017), (Shashi et al., 2019), Ahmed et al., (2023), (Santos et al., 2018), (Esparza-Aguilar & Reyes-Fong, 2019), (Camelo-Ordaz et al., 2011), (González y S. L. Ashida, 2019) y (Tinoco & Sanc, 2021); donde se puede interpretar que las organizaciones que invierten en innovación (nuevos productos, servicios, procesos o tecnologías) tienden a mejorar su desempeño organizacional frente a otras.

Para H3, los resultados presentados en la tabla 6 indican que el Desempeño Organizacional (DO) tiene un efecto positivo y significativo en la competitividad (C) ($\beta = 0.361$, $p < 0.001$); por lo tanto, se acepta H3. Los resultados nos muestran que el desempeño organizacional (DO) tiene una influencia de un 36.1 % en la competitividad; con un tamaño de efecto de $f^2 = 0.205$, el cual es considerado mediano de acuerdo con Cohen (1988); lo que sugiere que el desempeño organizacional es un factor importante, pero no el único, en la explicación de la competitividad. Los resultados sostienen lo señalado por Orejuela (2007), Koohang et al (2017), Hung et al. (2010), Chacón-Henao et al. (2022), González Sánchez y Carrillo (2022), Coaquira Tuco (2018) y Cuevas-Vargas et al (2020); donde se puede interpretar que las organizaciones que observan un incremento en su rentabilidad y mejora de su productividad tienden a mejorar su capacidad competitiva frente a otras.

Por otra parte, se evaluó también el efecto mediador del desempeño organizacional (DO) en la relación de la innovación (I) con la competitividad (C). Estos efectos mediadores se encuentran descritos en Zhao et al. (2010), Hair et. al. (2017) y Ndungu et al. (2017). Para ello, primero probamos el efecto indirecto; en segundo lugar, determinamos el tamaño de la mediación; finalmente, probamos la significancia mediante el uso de la prueba de bootstrapping con 5000 submuestras. De acuerdo con Hair et al. (2017); el efecto mediador está absorbiendo una varianza explicada (Variance Accounted For: VAF); que sirve para calcular el tamaño de la mediación de la siguiente manera:

$$VAF = \frac{\text{Efecto Indirecto}}{\text{Efecto total}} \quad \text{Ec. 1}$$

Los resultados de la prueba bootstrapping del efecto indirecto muestran que el efecto directo de la I → C es estadísticamente significativo ($\beta=0.461$, $p < 0.000$). Sin embargo, el efecto mediador de la variable DO tiene un efecto indirecto ($0.861*0.482$) de la I → DO → C es estadísticamente significativo ($\beta = 0.156$, $p = 0.031$). De forma tal que el efecto total (efecto indirecto + efecto directo) es ($\beta = 0.617$, $p < 0.001$), siendo positivo y estadísticamente significativo. El compendio de estos resultados se puede ver en la tabla 7.

La Tabla 7 presenta los resultados obtenidos en la prueba de hipótesis, la cual permite evaluar la solidez de las relaciones establecidas en el modelo estructural. Mediante la técnica de Modelado de Ecuaciones Estructurales (SEM) utilizando Mínimos Cuadrados Parciales (PLS-SEM), se determinaron los coeficientes estandarizados (β), los valores t, los niveles de significancia (p), el tamaño del efecto (f^2), la capacidad predictiva (Q^2) y la varianza explicada (R^2)

de los constructos endógenos. Estos resultados permiten validar empíricamente las hipótesis formuladas en el estudio y ofrecer conclusiones fundamentadas sobre la relación entre innovación, desempeño organizacional y competitividad en las Pymes del sector textil de Moroleón-Uriangato (Guanajuato, México) y el Valle de Aburrá (Colombia).

Evaluación de las relaciones entre los constructos

Innovación y Competitividad (H1)

La hipótesis H1 establece que la innovación tiene un impacto positivo y significativo sobre la competitividad organizacional. El coeficiente de regresión estandarizado obtenido ($\beta = 0.461$), junto con un valor t de 4.864 y un p-valor de 0.000, indica que esta relación es altamente significativa. Esto sugiere que las empresas que incorporan prácticas innovadoras en sus procesos productivos y estratégicos logran mejorar su posición competitiva en el mercado. Además, el coeficiente de determinación ($R^2 = 0.486$) indica que la innovación, en conjunto con el desempeño organizacional, explica el 48.6% de la variabilidad en la competitividad. El tamaño del efecto ($f^2 = 0.335$) confirma que esta relación tiene un impacto moderado-alto dentro del modelo.

Innovación y Desempeño Organizacional (H2)

La hipótesis H2 plantea que la innovación influye positivamente en el desempeño organizacional. Los resultados obtenidos ($\beta = 0.434$, $t = 3.825$, $p = 0.000$) confirman que esta relación es significativa. Esto implica que las empresas que adoptan estrategias de innovación

logran mejorar sus procesos internos, aumentar la eficiencia operativa y fortalecer su desempeño general. Sin embargo, el valor de $R^2 = 0.188$ sugiere que la innovación explica solo el 18.8% de la variabilidad en el desempeño organizacional, lo que indica que existen otros factores que pueden influir en esta variable. A pesar de esto, el tamaño del efecto ($f^2 = 0.232$) sugiere que la innovación tiene un impacto relevante en el desempeño organizacional.

Desempeño Organizacional y Competitividad (H3)

La hipótesis H3 postula que el desempeño organizacional tiene un impacto positivo en la competitividad. Los resultados muestran un coeficiente estandarizado de $\beta = 0.361$, con un valor t de 2.866 y un p-valor de 0.000, lo que confirma la significancia de la relación. Esto indica que un mejor desempeño organizacional contribuye a fortalecer la competitividad de las Pymes, ya que les permite mejorar su eficiencia, capacidad de respuesta al mercado y sostenibilidad empresarial. La varianza explicada ($R^2 = 0.486$) refleja que el modelo tiene una capacidad explicativa adecuada en la predicción de la competitividad, mientras que el tamaño del efecto ($f^2 = 0.205$) sugiere que esta relación tiene un impacto moderado.

Efecto mediador del Desempeño Organizacional en la relación entre Innovación y Competitividad (H4)

La hipótesis H4 evalúa si el desempeño organizacional actúa como variable mediadora en la relación entre innovación y competitividad. El coeficiente de $\beta = 0.156$, con un valor t de 2.164 y un p-valor de 0.031, indica que este efecto mediador es significativo, aunque su magnitud es menor en comparación con la relación directa entre innovación y competitividad. Esto sugiere

que, si bien la innovación impacta la competitividad en parte a través del desempeño organizacional, su influencia directa es más fuerte. En términos de capacidad predictiva, el valor de $Q^2 = 0.324$ confirma que el modelo tiene una buena capacidad de predicción en la competitividad organizacional.

Interpretación y validación del modelo

Los resultados de la prueba de hipótesis respaldan el modelo teórico propuesto, confirmando que la innovación es un factor clave para la mejora del desempeño organizacional y la competitividad en las Pymes del sector textil. La innovación no solo tiene un efecto directo sobre la competitividad, sino que también influye en el desempeño organizacional, el cual a su vez impacta la competitividad, aunque con una menor intensidad.

El modelo estructural presenta una capacidad explicativa moderada en la competitividad ($R^2 = 0.486$) y un buen nivel de predicción ($Q^2 = 0.324$), lo que indica que las variables incluidas en el análisis son relevantes para comprender la competitividad en este sector. No obstante, los valores relativamente bajos de R^2 en desempeño organizacional (0.188) sugieren la necesidad de incluir otros factores en el modelo para obtener una mayor capacidad explicativa en futuros estudios.

Los hallazgos de la Tabla 7 confirman la importancia de la innovación como un determinante clave de la competitividad en las Pymes del sector textil. Si bien el desempeño organizacional juega un rol mediador en esta relación, su efecto es menor en comparación con la influencia directa de la innovación. La solidez estadística de los coeficientes obtenidos y la

capacidad predictiva del modelo refuerzan la validez de las relaciones propuestas, proporcionando un marco teórico y empírico útil para la toma de decisiones estratégicas en este sector.

La Tabla 8 presenta los resultados del análisis del efecto indirecto de la innovación sobre la competitividad organizacional, considerando el desempeño organizacional como una variable mediadora. Este análisis es fundamental para determinar en qué medida el impacto de la innovación en la competitividad se produce directamente o si, por el contrario, dicho efecto es mediado en parte por el desempeño organizacional. Para ello, se ha empleado el método de bootstrapping, una técnica de remuestreo que permite evaluar la significancia estadística de los efectos indirectos dentro de los modelos de ecuaciones estructurales (SEM-PLS).

El análisis de mediación se basa en la multiplicación de los coeficientes estandarizados (β) de las relaciones directas entre innovación y desempeño organizacional ($\beta = 0.434$) y entre desempeño organizacional y competitividad ($\beta = 0.361$), obteniendo un efecto indirecto total de $\beta = 0.156$, con un valor t de 2.164 y un p-valor de 0.031, lo que indica que este efecto es significativo al nivel del 5%. Adicionalmente, el efecto total de la innovación en la competitividad se obtuvo sumando el efecto indirecto con el efecto directo ($\beta = 0.461$), resultando en un coeficiente total de $\beta = 0.617$ con un valor t de 7.464, lo que sugiere que la innovación ejerce una influencia fuerte y significativa en la competitividad de las Pymes del sector textil.

Tabla 8

Resultados del bootstrapping del efecto indirecto de I en C, de la variable moderadora DO

Relación I → DO	Relación DO → C	Efecto Indirecto I → C, a través de la variable mediadora DO	P-valor Efecto Indirecto	Efecto Total CS → C, a través de la variable mediadora DO
$\beta=0.434$ $t=3.825$	$\beta=0.361$ $t=2.866$	$\beta=0.156$ $t= 2.164$	0.031	$\beta=0.617$ $t=7.464$
Notas: El efecto indirecto se obtuvo de multiplicar (0.434 * 0.361). El valor del efecto total del I en C se obtuvo al sumar el valor del efecto indirecto de la variable moderadora DO, más el efecto directo de I en C (0.156 + 0.461).				

Nota. Elaboración propia

Para conocer el tamaño del efecto mediador de la relación $I \rightarrow DO \rightarrow C$, se aplicó la ecuación 1 para la fórmula del VAF, resultando con un $VAF = 0.252$, el cual representa una mediación parcial. Esto quiere decir que la variable mediadora desempeño organizacional (DO) explica una parte significativa la influencia de la innovación (I) sobre la competitividad (C), pero sigue existiendo una relación directa entre la innovación (I) y la competitividad (C) que no está mediada. Estos resultados son consistentes con Chaudhuri et al. (2024), Anjaningrum et al. (2024), Than et al. (2023) y Martinez y Padilla (2020).

Con relación a la hipótesis H4, los resultados presentados en la tabla 6 indican que la Innovación (I) sobre la Competitividad (C), está mediada por el desempeño organizacional (DO); con un efecto indirecto significativo ($\beta = 0.156$, $p = 0.031$); por lo que la hipótesis H4 es aceptada.

Finalmente, para la hipótesis H5; donde se busca conocer estadísticamente diferencias significativas de las variables de estudio entre las empresas mexicanas y empresas colombianas; se usó el análisis multigrupo con la técnica estadística Bootstrap MGA del software estadístico Smart PLS 4 (Ringle et al., 2024); donde la variable de segmentación país es utilizada para la generación de dos subgrupos llamados: México y Colombia. El análisis completo consta de N = 47 observaciones; donde un subgrupo 1 denominado México tiene N = 31 observaciones y el otro subgrupo 2 denominado Colombia tiene N = 16 observaciones.

Los resultados de este análisis se pueden observar en la tabla 9 y nos muestran que NO existen diferencias significativas entre los países para todas las relaciones presentadas en el modelo; debido a que todas las diferencias en los coeficientes path salieron no significativas. Por lo tanto, se rechaza la hipótesis H5.

La Tabla 9 presenta los resultados del Análisis Multigrupo (MGA) mediante el método de bootstrapping, con el propósito de identificar posibles diferencias en las relaciones estructurales del modelo entre los grupos de estudio: México y Colombia. Este análisis es clave para determinar si el impacto de la innovación, el desempeño organizacional y la competitividad varía según el contexto empresarial de cada país, proporcionando evidencia empírica sobre la estabilidad del modelo en diferentes entornos.

El MGA basado en bootstrapping es una técnica estadística utilizada en Modelado de Ecuaciones Estructurales (SEM-PLS) que permite comparar la fuerza y significancia de las relaciones estructurales entre grupos independientes. En este caso, se calcularon los coeficientes de regresión estandarizados (Path Coefficients) para cada país, junto con la

diferencia entre estos coeficientes y su respectivo valor p, que indica si las diferencias entre los grupos son estadísticamente significativas.

Los resultados obtenidos muestran que no existen diferencias significativas en las relaciones del modelo entre México y Colombia, ya que en todos los casos los valores p son superiores al umbral de 0.05, lo que implica que no se rechaza la hipótesis de igualdad estructural. Esto sugiere que las dinámicas de influencia entre la innovación, el desempeño organizacional y la competitividad son similares en ambos países, lo que fortalece la aplicabilidad del modelo en el sector textil sin la necesidad de realizar ajustes específicos por región

Tabla 9
Resultados del Análisis Multigrupo con Bootstrap MGA

Path	Coeficiente Path, Grupo México	Coeficiente Path, Grupo Colombia	Diferencia coeficiente Path	Valor p, México vs. Colombia
I → C	0.362	0.506	-0.144	0.738 NS
I → DO	0.202	0.560	-0.358	0.933 NS
DO → C	0.386	0.341	0.045	0.372 NS

Significancia: *** = $p < 0.001$; ** = $p < 0.05$; NS=No Significativo

Nota. Resultados obtenidos con SmartPLS 4 (Ringle et al., 2024)

De acuerdo con la tabla 9, los resultados del Análisis Multigrupo con Bootstrapping MGA confirman que no existen diferencias estadísticamente significativas en las relaciones estructurales del modelo entre México y Colombia. Esto sugiere que la influencia de la innovación en la competitividad y en el desempeño organizacional, así como la relación entre el desempeño organizacional y la competitividad, se comportan de manera similar en ambos países. La estabilidad de estos coeficientes refuerza la validez externa del modelo, indicando que las relaciones planteadas son consistentes en diferentes contextos geográficos dentro del sector textil.

Desde una perspectiva aplicada, estos hallazgos sugieren que las estrategias de innovación y gestión organizacional pueden implementarse de manera homogénea en ambos países sin que existan variaciones significativas en su impacto sobre la competitividad de las empresas. La ausencia de diferencias significativas en los coeficientes de regresión implica que factores como la estructura del mercado, la regulación sectorial o las condiciones económicas no alteran la dinámica entre estas variables, lo que refuerza la aplicabilidad del modelo en distintas regiones.

En términos metodológicos, la robustez del modelo y la consistencia de los resultados obtenidos a partir del análisis multigrupo respaldan la pertinencia del enfoque empleado en la investigación. La capacidad del modelo para explicar el comportamiento de la innovación, el desempeño organizacional y la competitividad en México y Colombia sugiere que podría ser replicado en otros entornos empresariales con características similares, proporcionando una base sólida para futuras investigaciones en el ámbito de la competitividad de las Pymes del sector textil.

5. Conclusiones

El presente estudio ha permitido analizar la forma en que la innovación y el desempeño organizacional se interrelacionan y contribuyen a la competitividad de las pequeñas y medianas empresas (pymes) del sector textil en Moroleón-Uriangato, Guanajuato (México), y en el Valle de Aburrá (Colombia). Tras examinar los resultados obtenidos, se pueden resaltar tres conclusiones principales:

Los resultados de estudio lograron resolver la problemática planteada debido a que se puede verificar el impacto de manera conjunta la innovación y el desempeño organizacional sobre la competitividad en las pymes del sector textil ubicadas en las ciudades de Moroleón-Uriangato Guanajuato, México y el Valle de Aburrá, Colombia.

Es importante apuntar que el uso de modelos de ecuaciones estructurales por el método de mínimos cuadrados parciales (PLS-SEM) fortalece la validez de las conclusiones, debido a que se refiere al uso de una herramienta estadística de nueva generación; posibilitando una evaluación más precisa del impacto de las relaciones entre las variables latentes. En este sentido, las conclusiones obtenidas ofrecen información clave tanto para la toma de decisiones estratégicas dentro de las empresas textiles como para el diseño de políticas públicas que fomenten la innovación y el crecimiento competitivo en la industria textil de ambos países.

Considerando lo anterior, un hallazgo relevante de la investigación evidencia que la innovación influye de manera positiva y significativa en la competitividad, tanto de forma directa como mediada a través del desempeño organizacional. De hecho, los resultados evidencian que

la innovación explica el 48.6% de la competitividad empresarial, lo que subraya que la innovación juega un papel fundamental en el fortalecimiento del sector textil. Además, se confirma que el desempeño organizacional actúa como un mediador, sugiriendo que una gestión eficiente de los recursos, junto con una mayor productividad y rentabilidad, amplifica el impacto de la innovación en la competitividad. En este sentido, el estudio proporciona evidencia empírica que respalda la relación teórica entre estos factores, ofreciendo información valiosa para la formulación de decisiones estratégicas en las pymes del sector textil en las dos regiones analizadas.

Es importante comentar que el estudio representa una contribución significativa al sector textil al ofrecer una perspectiva fundamentada en la teoría de la ventaja competitiva de Porter (1990). En este análisis, se destaca la importancia del desempeño organizacional y la innovación como elementos cruciales para la sostenibilidad y el crecimiento de las pequeñas y medianas empresas (PYMES); a diferencia de investigaciones anteriores que han abordado la competitividad desde una óptica de eficiencia productiva o reducción de costos Kihlander & Ritzén, (2012), este trabajo realiza un análisis estructural que permite comprender de qué manera la innovación no solo impulsa el desempeño, sino que también refuerza la competitividad en mercados dinámicos.

Además, se diferencia de estudios como el de Temesgen et al, (2019), que han explorado la transformación digital en la industria textil, al poner énfasis en la interacción entre las capacidades organizativas, la innovación y la competitividad en el contexto latinoamericano. Este enfoque se vuelve especialmente relevante gracias a su análisis comparativo entre México y Colombia, lo que facilita la identificación de similitudes y diferencias en dos entornos con dinámicas económicas y productivas distintas. A diferencia de trabajos previos que han estudiado

estas variables de manera aislada o en contextos nacionales específicos (Pulido López, 2022) esta investigación proporciona una visión integral que permite la formulación de estrategias sectoriales fundamentadas en evidencia empírica.

Como se había mencionado anteriormente, un aporte relevante de esta investigación es que la variable latente competitividad está explicado en una manera moderada en un 48.6% ($R^2 = 0.486$) por la variable predictora innovación en forma directa y por medio de la variable mediadora desempeño organizacional de forma indirecta; siendo este resultado consistente con lo presentado por Chaudhuri et al. (2024), Anjaningrum et al. (2024), Cadden et al., (2023); Than et al. (2023), García Monsalve et al. (2021) y Martínez y Padilla (2020). Este resultado nos permite concluir que la innovación, directamente y a través del desempeño organizacional, explica casi la mitad de la competitividad. Esto nos permite concluir que en las empresas del sector textil de la muestra en ambos países:

- La innovación debe ser prioritaria en estrategias para mejorar la competitividad.
- Es importante fortalecer el desempeño organizacional, ya que actúa como un canal que amplifica el impacto de la innovación sobre la competitividad.
- Aún hay espacio para explorar otros factores que puedan complementar el modelo y mejorar su capacidad explicativa. Puede haber otras variables externas que afecten la competitividad y que no están incluidas en el modelo: como factores del entorno económico, la cultura organizacional o la gestión de recursos.

Además, se puede observar una relación positiva y significativa entre la “innovación” sobre la “competitividad”; con un coeficiente estandarizado de $\beta = 0.461$ (para la relación directa path I→C) y por ello un efecto de mediano a fuerte, de acuerdo con el test de Cohen ($f^2 = 0.335$). Los resultados confirman lo señalado por Chaudhuri et al. (2024), Anjaningrum et al. (2024), Than et al. (2023) y Martinez y Padilla (2020).

De los resultados se puede concluir que la innovación tiene un impacto importante y directo sobre la competitividad. También se puede verificar que el desempeño organizacional es un mecanismo importante (aunque secundario) en cómo la innovación influye en la competitividad.

En términos prácticos para las empresas del sector textil de ambos países (México y Colombia) en las regiones del muestreo deben enfocarse directamente en fomentar la innovación, ya que esta relación directa tiene el mayor peso. De acuerdo con los resultados del modelo evaluado, los aspectos de la innovación en los que se tiene que prestar atención son los referentes a la introducción de nuevos productos o servicios; además de prestar atención a los aspectos que hagan una diferencia de percepción de ser una empresa innovadora en comparación con los competidores.

Al mismo tiempo, para los tomadores de decisiones se recomienda mejorar el desempeño organizacional en las empresas del sector textil en ambos países, ya que con ello se puede maximizar el impacto de la innovación sobre la competitividad. El modelo de medición nos permite concluir que la innovación puede impactar a la competitividad a través del óptimo

desempeño organizacional en cuanto el logro de un incremento de la rentabilidad y la productividad de las empresas.

Estudiando la relación $I \rightarrow DO$ podemos observar que $R^2=0.188$; indica que la innovación tiene un impacto significativo y positivo en el desempeño organizacional, explicando aproximadamente el 18.8% de su variación. Esto resalta la importancia de promover prácticas innovadoras para mejorar los resultados organizacionales, aunque se reconoce que existen otros factores importantes fuera del modelo que también influyen en el desempeño. El coeficiente de regresión estandarizado ($\beta=0.434$) muestra que la innovación tiene un efecto positivo moderado-alto sobre el desempeño organizacional. A raíz de estos resultados se pueden ofrecer las siguientes recomendaciones a las empresas involucradas en el estudio para mejorar su desempeño organizacional a través de la innovación: invertir en la investigación y Desarrollo (I+D) por medio de la introducción de nuevos productos y servicios; de lo cual es imprescindible fomentar una cultura de innovación que genere una imagen de empresa innovadora en comparación con la competencia.

Se observa que el modelo tiene una gran capacidad predictiva; ya que se tiene un valor de Q^2 mayor que cero para las variables dependientes que valida que las relaciones propuestas entre las variables son útiles no solo teóricamente, sino también para hacer predicciones prácticas.

Un aporte final relevante de esta investigación se puede observar en el análisis multigrupo; donde se puede concluir que cualquiera de los grupos: México o Colombia se obtuvieron los mismos resultados esenciales en las relaciones establecidas en las hipótesis al

no tener diferencias estadísticamente significativas; por lo que se pueden aplicar las mismas recomendaciones en ambos grupos de manera indiferente.

Dentro de las aportaciones teóricas-metodológicas; los resultados sustentan la influencia de la innovación y el desempeño organizacional en la competitividad de las organizaciones; aportando evidencia empírica a la discusión teórica de estas relaciones en el campo de las ciencias administrativas. En primer lugar, dentro de la literatura consultada se conoce el papel primordial de la Innovación (I) sobre la competitividad (C); ya que les permite a las empresas diferenciarse, mejorar su eficiencia y adaptarse a los cambios del mercado. Sin embargo, un aporte de este estudio es de manera específica señala un efecto mediador del desempeño organizacional en la relación $I \rightarrow C$; es decir, la competitividad se logra mejorar directamente a través de la innovación e indirectamente por medio del desempeño organizacional.

A partir de los resultados, se pueden concluir algunas recomendaciones para implementar prácticas empresariales para mejorar la competitividad empresarial a través de la innovación:

- Fomentar una cultura de innovación: se recomienda incentivar la creatividad y el pensamiento disruptivo en los equipos, promoviendo espacios de trabajo colaborativo e interdisciplinario y reconociendo las ideas innovadoras dentro de la organización.
- Invertir en I+D+i (Investigación, Desarrollo e Innovación): destinar recursos a proyectos de innovación tecnológica y de procesos; buscando alianzas con

universidades o centros de investigación; o estableciendo una área o equipo destinado para ello.

- Uso de tecnología y transformación digital: se recomienda implementar herramientas de análisis de datos e inteligencia artificial para la toma de decisiones. También sería importante digitalizar procesos para mejorar eficiencia y reducir costos.
- Enfoque en el cliente y diferenciación: se recomienda implementar un análisis constante de las necesidades del mercado y la competencia; personalizando productos o servicios con base en preferencias del consumidor, y desarrollando ventajas competitivas sostenibles basadas en la innovación.
- Medición y evaluación del impacto de la innovación: definir indicadores clave de desempeño (KPIs) para evaluar el éxito de las iniciativas innovadoras.
- Estrategias de colaboración y alianzas: se recomienda participar en ecosistemas de innovación abiertos, como clústeres empresariales. También, buscar financiamiento en programas de apoyo gubernamental o fondos de inversión.

El grado de implementación de estas prácticas empresariales dependerá de la capacidad que pudiera tener cada empresa dentro del sector textil de ambos países.

Todo estudio tiene limitaciones y este no es la excepción. Se sugiere para futuros estudios que se pudiera ampliar la muestra para realizar una comparación con mayor certidumbre, no sólo entre México y Colombia, sino también en países no latinoamericanos; donde las conclusiones entre distintas prácticas y culturas organizacionales pudieran ser interesantes. También es posible realizar el estudio para distintos sectores, como lo son el metalmeccánico, agroalimentario, servicios, turístico u otros de interés. El estudio interesante pudiera incluir distintos tamaños de empresa. Para terminar, se pudiera proponer realizar estudios con otras variables de interés que pudiera estar impactando también en la competitividad o rentabilidad de las organizaciones. Asimismo, sería importante considerar qué tanto afecta la innovación en otros aspectos importantes de la competitividad que generen una ventaja competitiva en las empresas.

De acuerdo con lo anteriormente mencionado, los resultados obtenidos permiten proponer estrategias concretas para potenciar la competitividad a través de la innovación. Se aconseja a las empresas del sector textil que fomenten una cultura de innovación, inviertan en I+D+i, adopten herramientas digitales y fortalezcan su diferenciación en el mercado. Asimismo, se sugiere que investigaciones futuras amplíen la muestra a otros sectores productivos y regiones, incluyendo comparaciones con países fuera de Latinoamérica. Además, sería beneficioso incorporar variables adicionales que influyan en la competitividad, tales como la sostenibilidad, la transformación digital y el capital humano. Por último, fortalecer la validación de los instrumentos utilizados en este tipo de estudios contribuiría a ofrecer mayor certeza sobre los efectos de la innovación y el desempeño organizacional en la competitividad empresarial.

Finalmente, Recomendaría para las nuevas apuestas de investigación desde lo metodológico fortalecer la validación del instrumento de medición, que fue adaptado de otros

instrumentos previos señalados en este documento; lo que permitiría que el impacto del estudio tomaría mayor significancia y certidumbre.

6. Bibliografía

Ahmed, R. R., Akbar, W., Aijaz, M., Channar, Z. A., Ahmed, F., & Parmar, V. (2023). The role of green innovation on environmental and organizational performance: Moderation of human resource practices and management commitment. *Heliyon*, 9(1), e12679. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e12679>

Alberto, V.-J. M., Guillermo, C. V., Arroyo, M.-A. J. A., & de la Cruz Angélica Guadalupe, Z. (2018). *Perspectiva del cliente sobre una empresa textil de Guanajuato. Segundo pilar del Balanced Scorecard*. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=571864088004>

Alonso, S., & Leiva, J. C. (2019). Competitividad Empresarial en Costa Rica: un enfoque multidimensional. *Tec empresarial*, 13(3), 28–41. <https://doi.org/10.18845/te.v13i3.4597>

Ángel, J. M. P. (2023, agosto 9). *América Latina está destinada a convertirse en una potencia mundial de innovación. Esta es la razón*. World Economic Forum. <https://es.weforum.org/stories/2023/09/america-latina-esta-destinada-a-convertirse-en-una-potencia-mundial-de-la-innovacion-he-aqui-por-que/>

Asadullah, M. A., Fayyaz, I., & Amin, R. (2019). ESPIRITUALIDADE, CONVICÇÃO MORAL E QUEBRA DE REGRAS PRÓ-SOCIAIS NA ÁREA DA SAÚDE. *RAE*, 59(1), 3–15. <https://doi.org/10.1590/s0034-759020190102>

Barradas Martínez, M. D. R., Rodríguez Lázaro, J., & Maya Espinoza, I. (2021). Desempeño organizacional. Una revisión teórica de sus dimensiones y forma de medición. *RECAI revista de estudios en contaduría, administración e informática*, 21. <https://doi.org/10.36677/recai.v10i28.15678>

Boletín, T. (s/f). *Encuesta de Desarrollo e Innovación Tecnológica Industria manufacturera (EDIT X)*. Encuesta de Desarrollo e Innovación Tecnológica Industria manufacturera (EDIT X). Recuperado el 16 de octubre de 2023, de [https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/edit/boletin EDIT manufacturera 2019_2020.pdf](https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/edit/boletin_EDIT_manufacturera_2019_2020.pdf)

Cabana Villca, S. R. (2019). Modelo de Gerencia sustentable para fortalecer la competitividad en las empresas del retail “Supermercados” de la Región de Coquimbo, Chile. *Contaduría y administración*, 65(2), 172. <https://doi.org/10.22201/fca.24488410e.2020.2007>

Cabero-Almenara, J., Pérez Díez de los Ríos, J. L., & Llorente-Cejudo, C. (2018). Modelo de ecuaciones estructurales y validación del modelo de formación TPACK: Estudio empírico. *Profesorado (Granada)*, 22(4), 353–376. <https://doi.org/10.30827/profesorado.v22i4.8420>

Cadden, T., Weerawardena, J., Cao, G., Duan, Y., & McIvor, R. (2023). Examining the role of big data and marketing analytics in SMEs innovation and competitive advantage: A knowledge integration perspective. *Journal of Business Research*, 168(114225), 114225. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2023.114225>

Camelo-Ordaz, C., García-Cruz, J., Sousa-Ginel, E., & Valle-Cabrera, R. (2011). The influence of human resource management on knowledge sharing and innovation in Spain: the mediating role of affective commitment. *The International Journal of Human Resource Management*, 22(7), 1442–1463. <https://doi.org/10.1080/09585192.2011.561960>

Campos, e. P. E. (2015). *La ventaja competitiva de michael porter (1)*. La ventaja competitiva de michael porter (1). <https://www.urp.edu.pe/pdf/id/6330/n/>

Canaintex. (2020, mayo 5). “conociendo la industria textil y de la confección”. Canaintex. <https://canaintex.org.mx/conociendo-la-industria-textil-y-de-la-confeccion/>

Cantú-mata, j. L., & torres-castillo., f. (2022). *Desempeño de innovación sustentable y ventaja competitiva sustentable en organizaciones manufactureras*. 47(7), 264–270. [Http://www.proquest.com/docview/2700398547?Fromopenview=true&pq-origsite=gscholar&sourcetype=scholarly%20journals](http://www.proquest.com/docview/2700398547?Fromopenview=true&pq-origsite=gscholar&sourcetype=scholarly%20journals)

Cevallos Bravo, M. V., Ponce Iturralde, W. M., & Noroña Vaca, G. P. (2022). Competitividad de las pymes textiles en el Distrito Metropolitano de Quito en el contexto pandemia pp. 91 - 112. *Revista electrónica ISSN: 1390-938x*. <https://yura.espe.edu.ec/wp-content/uploads/2022/04/30.5-Competitividad-de-las-pymes-textiles-en-el-Distrito-Metropolitano-de-Quito-en-el-contexto-pandemia.pdf>

Chacón-Henao, J., López-Zapata, E., & Arias-Pérez, J. (2022). Liderazgo compartido en equipos directivos y desempeño organizacional: el rol mediador del capital social. *Estudios gerenciales*, 32–44. <https://doi.org/10.18046/j.estger.2022.162.4524>

Chaudhuri, R., Chatterjee, S., Mariani, M. M., & Wamba, S. F. (2024). Assessing the influence of emerging technologies on organizational data driven culture and innovation capabilities: A sustainability performance perspective. *Technological Forecasting and Social Change*, 200(123165), 123165. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2023.123165>

Choi, A., Berridge, G., & Kim, C. (2020). The urban museum as a creative tourism attraction: London Museum Lates visitor motivation. *Sustainability*, 12(22), 9382. <https://doi.org/10.3390/su12229382>

Coaquira Tuco, C. M. (2018). Modelo para la mejora del desempeño organizacional a través de las prácticas de la gestión de la calidad, gestión del conocimiento y liderazgo transformacional en una universidad privada. *Apuntes universitarios*, 8(3), 57–76. <https://doi.org/10.17162/au.v8i3.331>

Cohen, W. M., & Levinthal, D. A. (1990). Absorptive capacity: A new perspective on learning and innovation. *Administrative science quarterly*, 35(1), 128. <https://doi.org/10.2307/2393553>

Competitivo, M. (2018, julio 11). *Índice de Competitividad Global del Foro Económico Mundial*. World Economic Forum. <https://www.gob.mx/se/mexicocompetitivo/articulos/indice-de-competitividad-global-del-foro-economico-mundial-181433?state=published>

Crespi, G., Fernández-Arias, E., & Stein, E. (Eds.). (2014). *Rethinking productive development*. Palgrave Macmillan US.

Cuevas-Vargas, H., & Estrada, S. (2017). *La modelización de la conducta innovadora con ecuaciones estructurales. Una técnica de segunda generación*. https://www.researchgate.net/publication/314282189_La_modelizacion_de_la_conducta_innovadora_con_ecuaciones_estructurales_Una_tecnica_de_segunda_generacion

Cuevas-Vargas, H., Parga-Montoya, N., & Estrada, S. (2020). Incidencia de la innovación en marketing en el rendimiento empresarial: una aplicación basada en modelamiento con ecuaciones estructurales. *Estudios gerenciales*, 66–79. <https://doi.org/10.18046/j.estger.2020.154.3475>

Cutipa-Limache, A. M., Acero Apaza, I. M., Barrial Acosta, D., Ticona Machaca, A., & Margalina, V. M. (2022). Competencias del innovador e innovación en marketing: un modelo de ecuaciones estructurales para empresas manufactureras de muebles de la provincia de Puno (Perú). *Suma de Negocios*, 13(28), 10–18. <https://doi.org/10.14349/sumneg/2022.v13.n28.a2>

DANE - Encuesta de Desarrollo e Innovación Tecnológica (EDIT). (s/f). Gov.co. Recuperado el 24 de septiembre de 2024, de <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/tecnologia-e-innovacion/encuesta-de-desarrollo-e-innovacion-tecnologica-edit>

Del rocío quesada castro, m. (2007). *Gestión de la productividad actual de las organizaciones pequeñas v medianas del sector textil - confección del valle del aburrá*.

<https://repositorio.itm.edu.co/bitstream/handle/20.500.12622/765/477-manuscrito-755-1-10-20170313.pdf?sequence=1&isallowed=y>

Del-Aguila-Arcentales, S., Alvarez-Risco, A., & Yáñez, J. A. (2023). Innovation and its effects on compliance with Sustainable Development Goals and competitiveness in European Union countries. *Journal of Open Innovation Technology Market and Complexity*, 9(3), 100127. <https://doi.org/10.1016/j.joitmc.2023.100127>

Demuner-Flores, M. del R., Delgado-Cruz, A., & Vargas-Martínez, E. E. (2022). Innovación y rendimiento: relación mediada por la orientación al aprendizaje y al mercado en empresas mexicanas. *Estudios gerenciales*, 82–94. <https://doi.org/10.18046/j.estger.2022.162.4706>

Demuner-Flores, M. del R., Saavedra-García, M. L., & Cortés Castillo, M. del R. (2022). Rendimiento Empresarial, Resiliencia e Innovación en PYMES. *Investigación administrativa*, 51–2, 1–19. <https://doi.org/10.35426/iav51n130.01>

Díaz Muñoz, G. A., Quintana Lombeida, M. D., & Fierro Mosquera, D. G. (2021). La Competitividad como factor de crecimiento para las organizaciones. *INNOVA Research Journal*, 6(1), 145–161. <https://doi.org/10.33890/innova.v6.n1.2021.1465>

Distanont, A., & Khongmalai, O. (2018). The role of innovation in creating a competitive advantage. *Kasetsart Journal of Social Sciences*. <https://doi.org/10.1016/j.kjss.2018.07.009>

El Diri, M., Lambrinouidakis, C., & Alhadab, M. (2020). Corporate governance and earnings management in concentrated markets. *Journal of Business Research*, 108, 291–306. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.11.013>

En Colombia, 77 de cada 100 empresas no innovan: DNP. (2022). Gov.co. <https://2022.dnp.gov.co/Paginas/En-Colombia,-77-de-cada-100-empresas-no-innovan-DNP.aspx>

Esparza-Aguilar, J. L., & Reyes-Fong, T. (2019). Prácticas de responsabilidad social empresarial desarrolladas por empresas familiares mexicanas y su efecto en el éxito competitivo y la innovación. *Tec empresarial*, 13(2), 45–57. <https://doi.org/10.18845/te.v13i2.4494>

Estrada, s., cuevas-vargas, h., & cortés-palacios, h. A. (2015). *El rendimiento de las mipymes industriales de guanajuato a través de la innovación.*

Estudios Económicos de la OCDE: Colombia 2019. (s/f). Oecd-ilibrary.org. Recuperado el 15 de febrero de 2024, de <https://www.oecd-ilibrary.org/sites/805f2a79-es/index.html?itemId=/content/publication/805f2a79-es>

Esubalew, A. A., & Raghurama, A. (2020). The mediating effect of entrepreneurs' competency on the relationship between Bank finance and performance of micro, small, and medium enterprises (MSMEs). *European Research on Management and Business Economics*, 26(2), 87–95. <https://doi.org/10.1016/j.iedeen.2020.03.001>

Ferraz, J. C., & Kupfer, D. (1996). MADE IN BRAZIL: DESAFIOS COMPETITIVOS PARA A INDÚSTRIA. *Revista de Cep.*
<https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/c7dcca34-473d-46f9-9f33-d9a816f4fad5/content>

Freel, M. S., & Robson, P. J. A. (2004). Small firm innovation, growth and performance: Evidence from Scotland and Northern England. *International Small Business Journal*, 22(6), 561–575. <https://doi.org/10.1177/0266242604047410>

Freire, C. E. E. (2018). Las variables y su operacionalización en la investigación educativa. Parte I. *Conrado*, 14(65), 39–49.
<https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/814>

García Monsalve, J. J., Tumbajulca Ramírez, I. A., & Cruz Tarrillo, J. J. (2021). Innovación organizacional como factor de competitividad empresarial en mypes durante el Covid-19. *Comuni@cción*, 12(2), 99–110. <https://doi.org/10.33595/2226-1478.12.2.500>

García-Madurga, M.-Á., Grilló-Méndez, A. J., & Morte-Nadal, T. (2021). La adaptación de las empresas a la realidad COVID: una revisión sistemática. *Retos*, 11(21), 55–70.
<https://doi.org/10.17163/ret.n21.2021.04>

García-Pérez de Lema, D., Gálvez-Albarracín, E. J., & Maldonado-Guzmán, G. (2016). Efecto de la innovación en el crecimiento y el desempeño de las Mipymes de la Alianza del Pacífico. Un estudio empírico. *Estudios gerenciales*, 326–335.
<https://doi.org/10.1016/j.estger.2016.07.003>

Gómez-Mejía, A. (2020). Modelo de Máxima Verosimilitud. *Libre empresa*, 17(2), 121–138. <https://doi.org/10.18041/1657-2815/libreempresa.2020v17n2.8027>

González Mendoza, J. A. (2015). Innovación y tecnología, factores claves de competitividad empresarial. Una mirada desde lo local. *Revista Iebret*, 0(7), 103. <https://doi.org/10.15332/ri.v0i7.1521>

González Sánchez, R. F., & Carrillo, S. (2022). La gestión del recurso humano en la innovación y el desempeño de las Mipymes de Baja California. Un análisis basado en ecuaciones estructurales. *Paradigma económico. Revista de economía regional y sectorial*, 14(1), 233–267. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=431569869017>

González y S. L. Ashida, H. Z. (2019). *Evaluación del desempeño de las Mipymes a través de la administración financiera e innovación en los Municipios de Colima y Villa de Álvarez, Colima*. Tesis. México: Universidad de Colima.

Guirao Goris, S. J. A. (2015). Utilidad y tipos de revisión de literatura. *Ene*, 9(2), 0–0. <https://doi.org/10.4321/s1988-348x2015000200002>

Hair, J. F., Jr, Hult, G. T. M., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2017). *A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)*. https://eli.johogo.com/Class/CCU/SEM/_A%20Primer%20on%20Partial%20Least%20Squares%20Structural%20Equation%20Modeling_Hair.pdf

Hair, J. F., Risher, J. J., Sarstedt, M., & Ringle, C. M. (2019). When to use and how to report the results of PLS-SEM. *European Business Review*, 31(1), 2–24. <https://doi.org/10.1108/ebr-11-2018-0203>

Haro Carrillo, F. A., Cordova Rosas, N. C., & Alvarado Garrces, M. A. (2017). Importancia de la innovación y su ejecución en la estrategia empresarial. *INNOVA Research Journal*, 2(5), 88–105. <https://doi.org/10.33890/innova.v2.n5.2017.167>

Hassani, A., & Mosconi, E. (2019). The relationship between competitive intelligence and innovation performance of SMEs: A case study. *Scopus*. <https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85081101374&origin=resultslist&sort=plf-f&src=s&sid=a4115d902e93f88340d5d05cf3523649&sot=b&sdt=cl&s=TITLE-ABS-KEY%28innovation+AND+competitiveness+AND+performance+AND+smes%29&sl=69&sessionSearchId=a4115d902e93f88340d5d05cf3523649>

Helfat, C. E., & Peteraf, M. A. (2003). The dynamic resource-based view: capability lifecycles. *Strategic Management Journal*, 24(10), 997–1010. <https://doi.org/10.1002/smj.332>

Hernández, J. (2018). *Kreitner Robert - Comportamiento De Las Organizaciones.PDF*. https://www.academia.edu/35636754/Kreitner_Robert_Comportamiento_De_Las_Organizaciones_PDF

Horváth, D., & Szabó, R. Z. (2019). Driving forces and barriers of Industry 4.0: Do multinational and small and medium-sized companies have equal opportunities? *Technological Forecasting and Social Change*, 146, 119–132. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2019.05.021>

Hult, G. T. M., Hurley, R. F., & Knight, G. A. (2004). Innovativeness: Its antecedents and impact on business performance. *Industrial Marketing Management*, 33(5), 429–438. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2003.08.015>

Hung, R. Y. Y., Yang, B., Lien, B. Y.-H., McLean, G. N., & Kuo, Y.-M. (2010). Dynamic capability: Impact of process alignment and organizational learning culture on performance. *Journal of World Business*, 45(3), 285–294. <https://doi.org/10.1016/j.jwb.2009.09.003>

Hurtado, L. F. R., & Restrepo, R. L. (2020). *ESTRATEGIAS PARA EL DESARROLLO DE CAPACIDADES DE INNOVACIÓN EN PYMES DEL VALLE DE ABURRÁ*. <https://repository.eafit.edu.co/server/api/core/bitstreams/503b32e1-e0df-4b46-bf99-1dc3be1441d7/content>

Índice Mundial de Innovación. (2024). global-innovation-index. <https://www.wipo.int/es/web/global-innovation-index>

Índice Mundial de Innovación 2021. (s/f). Wipo.int. Recuperado el 18 de noviembre de 2024, de https://www.wipo.int/pressroom/es/articles/2021/article_0008.html

Inexmoda. (2023, noviembre 24). *Internacionalización y sostenibilidad, los dinamizadores que proyectan el Sistema Moda colombiano ante el mundo*. INEXMODA.

<https://inexmoda.org.co/internacionalizacion-y-sostenibilidad-los-dinamizadores-que-proyectan-el-sistema-moda-colombiano-ante-el-mundo/>

Informe nacional de competitividad 2019-2020. (s/f). Informe nacional de competitividad 2019-2020. Recuperado el 16 de octubre de 2023, de https://compite.com.co/wp-content/uploads/2019/11/cpc_inc_2019-2020_informe_final_subir.pdf

Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2024). *Conociendo la Industria Textil y de la Confección.* inegi. https://www.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva_estruc/889463918141.pdf

Jiménez-Jiménez, D., & Sanz-Valle, R. (2011). Innovation, organizational learning, and performance. *Journal of Business Research*, 64(4), 408–417. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2010.09.010>

Jønsson, J. B., Appel, P. W. U., & Chibunda, R. T. (2009). A matter of approach: the retort's potential to reduce mercury consumption within small-scale gold mining settlements in Tanzania. *Journal of Cleaner Production*, 17(1), 77–86. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2008.04.002>

Joreskog, K.g. and Wold, H. (1982) *The ML and PLS Techniques for Modeling with Latent Variables Historical and Comparative Aspects.* In joreskog, K.g. and Wold, H., Eds., *Systems under Indirect Observation Causality, Structure, Prediction, Part I*, Elsevier, Amsterdam, 263-270.

- references - scientific research publishing. (s/f). Scirp.org. Recuperado el 25 de septiembre de 2024, de <https://www.scirp.org/reference/referencespapers?referenceid=2297803>

Kihlander, I., & Ritzén, S. (2012). Compatibility before completeness—Identifying intrinsic conflicts in concept decision making for technical systems. *Technovation*, 32(2), 79–89. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2011.10.005>

Koohang, A., Paliszkievicz, J., & Goluchowski, J. (2017). The impact of leadership on trust, knowledge management, and organizational performance: A research model. *Industrial Management + Data Systems*, 117(3), 521–537. <https://doi.org/10.1108/imds-02-2016-0072>

Kumar, B., & Sharma, A. (2022). Examining the research on social media in business-to-business marketing with a focus on sales and the selling process. *Industrial Marketing Management*, 102, 122–140. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2022.01.008>

Kutieshat, R., & Farmanesh, P. (2022). The impact of New Human Resource Management Practices on innovation performance during the COVID 19 crisis: A new perception on enhancing the educational sector. *Sustainability*, 14(5), 2872. <https://doi.org/10.3390/su14052872>

Lesmez, D. E. O., Rodríguez, D. A. C., Camargo, G. A. H., Achuri, M. J., & Álvarez, J. D. Q. (2020, junio 2). *La competitividad de las pymes colombianas al implementar tecnologías 4.0, usando metodologías de proyectos*. <https://repository.universidadean.edu.co/bitstream/handle/10882/9788/HigueraGerman2020.pdf?sequence=1>

Luisa, M., & García, S. (s/f). *Una propuesta para la determinación de la competitividad en la pyme latinoamericana*. Org.co. Recuperado el 20 de octubre de 2023, de <http://www.scielo.org.co/pdf/pege/n33/n33a05.pdf>

Luna-Altamirano, K. A., Rivas-Barrera, D. P., & Chillogalli-Chimbo, M. I. (2021). La competitividad como factor de gestión en el sector industrial textil de la ciudad de Cuenca-Ecuador. *Polo del Conocimiento*, 6(7), 1062–1082. <https://doi.org/10.23857/PC.V6I7.2907>

Luque González, A., & Gallardo-Carrillo, G. (2018). Textile production and its relationship with corporate social responsibility. *Dimensión empresarial*, 17(1), 59–76. <https://doi.org/10.15665/dem.v17i1.1591>

Madrid-Guijarro, A., Garcia, D., & Van Auken, H. (2009). Barriers to innovation among Spanish manufacturing SMEs. *Journal of Small Business Management*, 47(4), 465–488. <https://doi.org/10.1111/j.1540-627x.2009.00279.x>

Manzano Patiño, A. P. (2018). Introducción a los modelos de ecuaciones estructurales. *Investigación en educación médica*, 7(25), 67–72. <https://doi.org/10.1016/j.riem.2017.11.002>

Marín-Idárraga, D. A., & Cuartas-Marín, J. C. (2019). RELACIÓN ENTRE LA INNOVACIÓN Y EL DESEMPEÑO: IMPACTO DE LA INTENSIDAD COMPETITIVA Y EL SLACK ORGANIZACIONAL. *RAE*, 59(2), 95–107. <https://doi.org/10.1590/s0034-759020190203>

Martínez Garcés, J., & Padilla Delgado, L. (2020). Innovación organizacional y competitividad empresarial: Centros estéticos de turismo de salud en Cali-Colombia. *Revista de ciencias sociales - Universidad del Zulia. Facultad de Ciencias Económicas y Sociales*, XXVI(2), 120–132. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=28063431011>

Martínez Santa María, R., Charterina Abando, J., & Araujo de la Mata, A. (2010). UN MODELO CAUSAL DE COMPETITIVIDAD EMPRESARIAL PLANTEADO DESDE LA VBR: CAPACIDADES DIRECTIVAS, DE INNOVACIÓN, MARKETING Y CALIDAD. *Investigaciones europeas de dirección y economía de la empresa*, 16(2), 165–188. [https://doi.org/10.1016/s1135-2523\(12\)60117-8](https://doi.org/10.1016/s1135-2523(12)60117-8)

Maya, A. M., Vallejo, A., Ramos, V., & Borsic, Z. (2019). Cultura organizacional e innovación en las empresas. *CienciAmérica*, 8(2), 84–102. <https://doi.org/10.33210/ca.v8i2.215>

Maya Carrillo, M., Pila Jaramillo, B., & Ramos Ramos, V. (2022). *Relación entre innovación y competitividad de los emprendimientos del sector no financiero de la economía popular y solidaria (Tema Central)*. Quito, EC: Universidad Andina Simón Bolívar / Corporación Editora Nacional.

Michel, G., & Rieunier, S. (2012). Nonprofit brand image and typicality influences on charitable giving. *Journal of Business Research*, 65(5), 701–707. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2011.04.002>

Miller, W. L. (2001). Innovation for business growth. *Research Technology Management*, 44(5), 26–41. <https://doi.org/10.1080/08956308.2001.11671451>

Miroshnychenko, I., Strobl, A., Matzler, K., & De Massis, A. (2021). Absorptive capacity, strategic flexibility, and business model innovation: Empirical evidence from Italian SMEs. *Journal of Business Research*, 130, 670–682. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.02.015>

Mora, A. M. (2005). *ETICA TRABAJO Y PRODUCTIVIDAD EN ANTIOQUIA*. <https://www.studocu.com/co/document/universidad-eafit/estudios-empresariales-colombianos/etica-trabajo-y-productividad-capitulo-1-alberto-mayor-mora/5092501>

Morad, S., Ragonis, N., & Barak, M. (2021). An integrative conceptual model of innovation and innovative thinking based on a synthesis of a literature review. *Thinking Skills and Creativity*, 40(100824), 100824. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2021.100824>

Muneeb, D., Khong, K. W., Ennew, C., & Avvari, M. (2020). Conceptualizing and validating resource recombination in context of higher educational institution competitiveness. *International Journal of Organizational Analysis*, 28(4), 889–916. <https://doi.org/10.1108/ijoa-07-2019-1843>

Ngoc Huynh, H. T., Thanh Nguyen, N. T., & Y Vo, N. N. (2024). The influence of knowledge management, green transformational leadership, green organizational culture on green innovation and sustainable performance: The case of Vietnam. *Journal of Open Innovation Technology Market and Complexity*, 10(4), 100436. <https://doi.org/10.1016/j.joitmc.2024.100436>

Nieto, M. J., & Santamaría, L. (2010). Technological collaboration: Bridging the innovation gap between small and large firms: Journal of small business management. *Journal of Small Business Management*, 48(1), 44–69. <https://doi.org/10.1111/j.1540-627x.2009.00286.x>

Ogunyemi, A. A., Diyaolu, I. J., Awoyelu, I. O., Bakare, K. O., & Oluwatope, A. O. (2023). Digital transformation of the textile and fashion design industry in the global south: A scoping review. En *Lecture Notes of the Institute for Computer Sciences, Social Informatics and Telecommunications Engineering* (pp. 391–413). Springer Nature Switzerland.

OMPI. (2023). *Índice Mundial de Innovación 2023*: Unknown.

Orbegozo, D. M. C. (2019). *El sector textil en Colombia - análisis de los efectos causados por el contrabando y posibles medidas de política comercial*. <https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/21807/2020danielacortes.pdf>

Ordoñez-Gutiérrez, Á. V., Méndez-Morales, A., & Herrera, M. M. (2023). Barreras a la innovación: una revisión sistemática de la literatura. *trilogía Ciencia Tecnología Sociedad*, 15(29), e2614. <https://doi.org/10.22430/21457778.2614>

Orejuela, A. R. (2007). Transferencia de conocimiento en relaciones inter-organizacionales: su efecto sobre el desempeño de la firma receptora. *Estudios gerenciales*, 23(103), 13–37. [https://doi.org/10.1016/s0123-5923\(07\)70008-6](https://doi.org/10.1016/s0123-5923(07)70008-6)

Organización mundial del comercio (OMC). (s/f). Examen estadístico del comercio mundial 2017. Recuperado el 16 de febrero de 2024, de https://www.wto.org/spanish/res_s/statis_s/wts2017_s/wts17_toc_s.htm

Orly, C.-F., Mauricio, C.-F., Glenda, G.-C., & Wilmer, C.-F. (s/f). *Incidencia de la tecnología y gestión en la innovación de las pymes exportadoras ecuatorianas*. Redalyc.org.

Recuperado el 25 de octubre de 2023, de <https://www.redalyc.org/journal/280/28070565017/28070565017.pdf>

Ortiz, M. S., & Fernández-Pera, M. (2018). Modelo de Ecuaciones Estructurales: Una guía para ciencias médicas y ciencias de la salud. *Terapia Psicológica*, 36(1), 51–57. <https://doi.org/10.4067/s0718-48082017000300047>

Osborne, C. B. F. (2013). The Future of Employment: How susceptible are jobs to computerisation? *Oxford Martin School*. <https://www.oxfordmartin.ox.ac.uk/publications/the-future-of-employment>

Oslo manual 2018. (2018, octubre 22). OECD. https://www.oecd.org/en/publications/oslo-manual-2018_9789264304604-en.html

Pedro, E. de M., Leitão, J., & Alves, H. (2020). Stakeholders' perceptions of sustainable development of higher education institutions: an intellectual capital approach. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 21(5), 911–942. <https://doi.org/10.1108/ijshe-01-2020-0030>

Pedron, C., Picoto, W., Colaco, M., & Araújo, C. (2018). CRM system: The role of dynamic capabilities in creating innovation capability. *Brazilian Business Review*, 15(5), 494–511. <https://doi.org/10.15728/bbr.2018.15.5.6>

Porter. (1990). *The competitive advantage of nations*. *Harvard Business Review*.

Porter, M. E. (1985). *The competitive advantage: Creating and sustaining superior performance*. Hbs.edu. <https://www.hbs.edu/faculty/Pages/item.aspx?num=193>

Procolombia. (2023). *Industria textil colombiana y su crecimiento a través de la innovación y la competitividad*. <https://www.colombiatrader.com.co/noticias/industria-textil-colombiana-y-su-crecimiento-traves-de-la-innovacion-y-la-competitividad>

Pulido López, A. (2022). *El impacto de la innovación en la internacionalización: Una revisión sistemática de la literatura*. Universidad del Rosario. https://doi.org/10.48713/10336_34269

¿Qué es la innovación en las empresas? - Descubre cómo este concepto revoluciona el mundo empresarial. (2023, octubre 9). LinkedIn.com. <https://www.linkedin.com/pulse/qu%C3%A9-es-la-innovaci%C3%B3n-en-las-empresas-descubre-c%C3%B3mo-este-concepto/?originalSubdomain=es>

Quiroga-Parra, D. J., Murcia-Zorrilla, C. P., Hernández, E. A., & Torrent-Sellens, J. (2019). Innovación en México y Colombia: un análisis comparado teórico y empírico. *Revista venezolana de gerencia*, 24(85). <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=29058864009>

Recal, R., Martínez, B., Del, M., Lázaro, R., & Espinoza, M. (s/f). *Desempeño organizacional. Una revisión teórica de sus dimensiones y forma de medición*. Redalyc.org. Recuperado el 17 de octubre de 2023, de <https://www.redalyc.org/journal/6379/637968301002/637968301002.pdf>

RICHARD R. NELSON AND SIDNEY G. WINTER. (1982). *An evolutionary theory of economic change*. Harvard University Press.

http://inctped.ie.ufrj.br/spiderweb/pdf_2/Dosi_1_An_evolutionary-theory-of_economic_change..pdf

Río-Cortina, J. L. D., Acosta-Mesa, R. E., Santis-Puche, M. A., & Machado-Licona, J. (2022). El efecto mediador de la innovación entre la gestión del talento humano y el desempeño organizacional. *CIT Informacion Tecnologica*, 33(2), 13–20. <https://doi.org/10.4067/s0718-07642022000200013>

Roberto Hernández Sampieri, Carlos Fernández Collado, Pilar Baptista Lucio. (2014). *Metodología de la investigación*. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=775008>

Sánchez-Barrioluengo, M. (2014). Articulating the ‘three-missions’ in Spanish universities. *Research Policy*, 43(10), 1760–1773. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2014.06.001>

Santamaria Peraza, R. (2018). Las PYMES y factores para obtener el éxito, inicio para el marco referencial. *Ingeniería Industrial. Actualidad y Nuevas Tendencias*, VI(21), 131–144. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=215058535009>

Santiago, E., & Melucci, B. (s/f). *INNOVACION Y COMPETITIVIDAD EMPRESARIAL*. Tdx.cat. Recuperado el 16 de octubre de 2023, de <https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/399536/TESt.pdf>

Santos, D. F. L., Basso, L. F. C., & Kimura, H. (2018). The trajectory of the ability to innovate and the financial performance of the Brazilian industry. *Technological Forecasting and Social Change*, 127, 258–270. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2017.09.027>

Sarmiento del Valle, S. (2014). Estrategias de internacionalización y globales para países en desarrollo y emergentes. *Dimensión empresarial*, 12(1), 111–138. <https://doi.org/10.15665/rde.v12i1.75>

Sarmiento Villalobos, Y. (2021). *Análisis de la Competitividad de las Empresas Mipymes Vinculadas con la Asociación Colombiana de las Micro, Pequeñas y Medianas (ACOPI), en su Desempeño del Capital Humano, Cultura de Emprendimiento e Innovación en su Contexto Exportador (2014-2019)*.

Schreyögg, G., & Kliesch-Eberl, M. (2007). How dynamic can organizational capabilities be? Towards a dual-process model of capability dynamization. *Strategic Management Journal*, 28(9), 913–933. <https://doi.org/10.1002/smj.613>

Second Edition. (s/f). *A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)*. Johogo.com. Recuperado el 20 de febrero de 2025, de https://eli.johogo.com/Class/CCU/SEM/_A%20Primer%20on%20Partial%20Least%20Squares%20Structural%20Equation%20Modeling_Hair.pdf

Shashi, Centobelli, P., Cerchione, R., & Singh, R. (2019). The impact of leanness and innovativeness on environmental and financial performance: Insights from Indian

SMEs. *International Journal of Production Economics*, 212, 111–124.
<https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2019.02.011>

Sun, H., Edziah, B. K., Kporsu, A. K., Sarkodie, S. A., & Taghizadeh-Hesary, F. (2021). Energy efficiency: The role of technological innovation and knowledge spillover. *Technological Forecasting and Social Change*, 167(120659), 120659.
<https://doi.org/10.1016/j.techfore.2021.120659>

Taneo, Noya, Melany, & Setiyati. (2022). *Journal of Asian Finance Economics and Business*, 9(3), 245–256. <https://doi.org/10.13106/jafeb.2022.vol9.no3.0245>

Tavassoli, S., & Karlsson, C. (2016). Innovation strategies and firm performance: Simple or complex strategies? *Economics of Innovation and New Technology*, 25(7), 631–650.
<https://doi.org/10.1080/10438599.2015.1108109>

Teece, D. J., Pisano, G., & Shuen, A. (1997). Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic Management Journal*, 18(7), 509–533. [https://doi.org/10.1002/\(sici\)1097-0266\(199708\)18:7<509::aid-smj882>3.0.co;2-z](https://doi.org/10.1002/(sici)1097-0266(199708)18:7<509::aid-smj882>3.0.co;2-z)

Temesgen, S., Murugesan, B., & K. Gideon, R. (2019). Performance evaluation of cotton yarn sized with natural starches produced from native corn, cassava and potato starches. *Journal of textile science & engineering*, 09(01). <https://doi.org/10.4172/2165-8064.1000389>

Terziovski, M. (2010). Innovation practice and its performance implications in small and medium enterprises (SMEs) in the manufacturing sector: a resource-based view. *Strategic Management Journal*. <https://doi.org/10.1002/smj.841>

The innovator's DNA: Mastering the five skills of disruptive innovators. (s/f). Hbs.edu. Recuperado el 25 de octubre de 2023, de <https://www.hbs.edu/faculty/Pages/item.aspx?num=41229>

Tinoco, M. A., & Sanc, R. F. G. (2021). https://www.researchgate.net/publication/350043754_La_innovacion_y_administracion_financiera_en_el_desempeno_comercial_de_microempresas_Un_estudio_exploratorio_de_Colima

Toxicity Studies of Centella asiatica for Drug Development: Mini Review. (2021). *Biointerface Research in Applied Chemistry*, 12(6), 8081–8093. <https://doi.org/10.33263/briac126.80818093>

Treid, I. (2023, abril 18). Importaciones de prendas de vestir en Colombia han incrementado en los últimos 3 años. *Treid*. <https://www.treid.co/post/importaciones-de-prendas-de-vestir-en-colombia-han-incrementado-en-los-ultimos-3-a%C3%B1os>

Universidad San Ignacio de Loyola. (2021, noviembre 29). *La importancia de la innovación en la competitividad de las empresas*. Blog USIL. <https://blogs.usil.edu.pe/novedades/la-importancia-de-la-innovacion-en-la-competitividad-de-las-empresas>

Uribe Gómez, J. A. (2019). Una perspectiva de la innovación tecnológica en Latinoamérica. *trilogía Ciencia Tecnología Sociedad*, 11(20), 101–125.

<https://doi.org/10.22430/21457778.1214>

Usman, M., Roijackers, N., Vanhaverbeke, W., & Frattini, F. (2018). A systematic review of the literature on open innovation in SMEs. En *Researching Open Innovation in SMEs* (pp. 3–35). WORLD SCIENTIFIC.

Van Auken, H., Guijarro, A. M., & Lema, D. G. P. de. (2008). Innovation and performance in Spanish manufacturing SMEs. *International Journal of Entrepreneurship and Innovation Management*, 8(1), 36. <https://doi.org/10.1504/ijeim.2008.018611>

Villanueva, M. A. G., & Castorena, O. H. (s/f). INNOVACIÓN Y COMPETITIVIDAD COMO FACTOR CLAVE PARA EL ÉXITO DE LAS PYMES, CASO CHILAPA DE ÁLVAREZ GUERRERO. *Revista Facultad de Ciencias Contables, Económicas y Administrativas*, 10(1), 6–18. Recuperado el 17 de octubre de 2023, de <http://portal.amelica.org/ameli/jatsRepo/452/4522471001/index.html>

Walker, R. M. (2004). Innovation and organisational performance: Evidence and a research agenda. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.1306909>

World Intellectual Property Organization (2023). (s/f). *Índice Mundial de Innovación 2023*: <https://doi.org/10.34667/TIND.48230>

Xiao, H., & Yu, D. (2020). Achieving sustainable competitive advantage through intellectual capital and corporate character: The mediating role of innovation. *Problemy Ekorozwoju*, 15(1), 33–45. <https://doi.org/10.35784/pe.2020.1.04>

Yuan, L., Zhongfeng, S., & Yi, L. (2010). Can strategic flexibility help firms profit from product innovation? *Technovation*, 30(5–6), 300–309. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2009.07.007>

Zárate Torres, R. A., & Acosta P., J. C. (2012). Importancia de las teorías acerca de los colaboradores en la gestión y liderazgo eficaces. *Revista Escuela de Administracion de Negocios*, 73, 95–115. <https://doi.org/10.21158/01208160.n73.2012.589>

Zhang, R., Tang, Y., Liu, G., Wang, Z., & Zhang, Y. (2024). Unveiling the impact of innovation on competitiveness among construction projects: Moderating and mediating role of environmental regulation and sustainability. *Ain Shams Engineering Journal*, 15(3), 102558. <https://doi.org/10.1016/j.asej.2023.102558>

Zollo, M., & Winter, S. G. (2002). Deliberate learning and the evolution of dynamic capabilities. *Organization Science*, 13(3), 339–351. <https://doi.org/10.1287/orsc.13.3.339.2780>