

# Gestión del conocimiento y competitividad en la industria textil familiar en Guanajuato

## Knowledge Management and Competitiveness in the Family Textile Industry in Guanajuato

Recibido:03/10/2025

Aceptado:22/11/2025

Publicado:17/12/2025

Patricia Zavala Villagómez<sup>1</sup>  
Argelia Calderón-Gutiérrez<sup>2</sup>

<https://doi.org/10.53897/RevCommerP.2025.07.07>

### Resumen

Guanajuato es uno de los estados con mayor producción bruta en el sector textil y de la confección en México. Sin embargo, la industria manufacturera textil en ese estado ésta compuesta en su mayoría por empresas familiares. El objetivo de esta investigación es conocer el grado de correlación entre la gestión del conocimiento la competitividad de las pequeñas y medianas empresas (PYMES) familiares en la industria de la confección del vestido de Guanajuato, México. Se utilizó una metodología cuantitativa correlacional de tipo descriptivo y corte trasversal, con un muestreo probabilístico aleatorio estratificado con afijación proporcional con 95 % de confiabilidad. Se encuestaron ciento cincuenta y seis empresas segmentadas en medianas (treinta y siete empresas, 24 %) y pequeñas (ciento diecinueve empresas, 76 %), a las cuales se les aplicó el instrumento con escala tipo likert. Los datos obtenidos fueron sometidos a un análisis estadístico de correlación, un análisis de componentes principales y un modelo de ecuaciones estructurales por PLS. A partir del análisis realizado fue posible comprobar de manera positiva la hipótesis de investigación, la cual refiere que la competitividad de estas empresas familiares está estrechamente relacionada con la gestión del conocimiento. Actualmente existen pocos artículos sobre la competitividad de la industria manufacturera textil mexicana, analizada desde un modelo de ecuaciones estructurales, a pesar de ser una industria líder en exportaciones en Latinoamérica. También se analizó la competitividad de la industria textil, no solo en función al rendimiento, sino también en función de la calidad de su conocimiento.

**Palabras clave:** Competitividad, gestión del conocimiento, industria manufacturera textil, PLS

1 Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Facultad de Contaduría y Ciencias Administrativas; Michoacán, México. Correo: [patricia.zavala@umich.mx](mailto:patricia.zavala@umich.mx) ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1558-5158>

2 Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Facultad de Contaduría y Ciencias Administrativas; Michoacán, México. Correo: [argelia.calderon@umich.mx](mailto:argelia.calderon@umich.mx) ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0974-6741>

## Abstract

Guanajuato is one of the states with the highest gross production in the textile and apparel sector in Mexico. However, the textile manufacturing industry in that state is mostly made up of family businesses. This paper aims to determine the degree of correlation between knowledge management and the competitiveness of family businesses (SMEs) in the apparel manufacturing industry of Guanajuato, Mexico. A quantitative, descriptive, correlational, and cross-sectional methodology was used, with stratified random sampling with proportional allocation and a 95% confidence level. The 156 companies in the sample were segmented into medium (24%) and small (76%). The designed instrument used a Likert-type scale. The data obtained were subjected to a statistical correlation analysis, a principal component analysis, and a structural equation model (SEM) by PLS. Findings positively confirm the research hypothesis, which states that the competitiveness of these family businesses is closely related to knowledge management. Despite it being a leading export industry in Latin America, there are currently very few articles on the competitiveness of the Mexican textile manufacturing industry using structural equation models. Furthermore, this study analyzes competitiveness not only as a function of performance, but also as a function of the quality of its knowledge.

**Keywords:** Competitiveness, knowledge management, textile manufacturing industry, PLS

## Introducción

En últimos años, la industria textil en el estado de Guanajuato, México, ha sido un sector que ha crecido en las sombras del mercado informal, sin apoyo gubernamental y sin una planeación estratégica. El crecimiento de esta industria se basa en gran medida en el conocimiento empíricos de sus dueños y sus habilidades para hacer frente a un mercado en constante cambio. El sector enfrenta una severa competencia global, principalmente de economías como China, que cuenta con un proceso productivo que generaba del 30 % al 40 % del empleo total a nivel mundial de la industria del vestido, y cerca del 38 % de las exportaciones de textiles a nivel mundial para el 2012. Durante la crisis de 2020, la industria textil china fue la menos afectada con una disminución en ventas de 5 % - 10 %, en comparación con Europa (25 %-30 %) y Estados Unidos de Norteamérica (20 %-25 %). En México, el desplome global ventas fue del 30 % y una reducción del 90 % de los beneficios de las empresas (Salvatierra, 2021).

En México, la industria manufacturera textil está compuesta en un 99.5 % por micros, pequeñas y medianas empresas (MIPYMES), las cuales están distribuidas por un 95 % micro, 3.9 % pequeñas y tan solo un 0.9 % medianas, predominantemente de carácter familiar. Este sector es un empleador crucial, generando cerca de un 50 % de los empleos del país para el 2012 (Daovisan y Chamaratana, 2019). No obstante, su enfoque en mercados regionales y nacionales (80-90 % de su mercado) ha erosionado su competitividad internacional. Esto se evidencia en la caída de México del cuarto lugar como exportador mundial de prendas en el 2000, al decimoséptimo en 2012, siendo superado por economías emergentes (Daovisan y Chamaratana, 2019)

Otra limitante crítica en la competitividad de estas MIPYMES es la deficiente gestión del conocimiento (GC). El alto índice de rotación de personal, común en estas empresas, genera una fuga constante de conocimiento tácito (el generado por la empresa en los trabajadores). Paradójicamente, en lugar de invertir en retención, las empresas reaccionan reduciendo la inversión en capacitación y desarrollo para minimizar costos de adecuación al puesto. Esta dinámica impide la sistematización del conocimiento institucional (generación, almacenamiento, transferencia, aplicación y protección). Las empresas omiten la inversión en I+D y sistemas de GC, ya sea por desconocimiento de los beneficios o por falta de recursos. Esta omisión es alarmante, considerando que la literatura sugiere que la GC y la actividad innovadora pueden impactar hasta en un 65 % la competitividad empresarial (Arguello et al., 2018; Park et al., 2018).

## **Planteamiento del problema**

El mercado de las empresas familiares es predominantemente regional y nacional (40 % y 50 % respectivamente), mientras que solo una pequeña de la producción se destina a la exportación (10 %). Esta característica del sector produjo que México pasara de ser el cuarto exportador de prendas de vestir a nivel mundial (4% del total) para el 2000, al decimoséptimo (1 % del total) para el 2012. Se manifiesta además una tendencia de optar por la venta al menudeo (1 y 10 clientes en promedio), que ha hecho que la demanda sea un determinante importante para la competitividad (Vázquez et al., 2015; Nájera, 2015).

El principal impulsor de la economía del estado de Guanajuato es la industria manufacturera, ocupando, en el 2017, el tercer lugar nacional de valor de la producción acumulada, con una producción superior a los 655 mil millones de pesos, donde se destacan los subsectores de la industria textil, de accesorios y aparatos eléctricos, y del plástico y hule (Gobierno del Estado de Guanajuato, 2020). Por otra parte, el Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas [DENUE] (2018) reportó que la industria textil a nivel nacional estaba conformada por 86,809 empresas, de las cuales el 10.2 % (8,834 empresas) se encontraban ubicadas en Guanajuato; los municipios de Irapuato, Moroleón y Uriangato cuentan con el porcentaje más alto de unidades económicas (32.48 %, las cuales generan cerca de 22,500 empleos (Mascote et al., 2017).

Muchas de las problemáticas y limitantes a las que se enfrentan las empresas manufactureras textiles del estado están estrechamente relacionadas con sus características MIPYME, usualmente de corte familiar, debido a que suelen trabajar sin un orden técnico de producción, que genera errores y altos costos de operación, aunado a una inadecuada administración de sus recursos, el bajo nivel de innovación y el uso de equipos obsoletos; además de encontrarse en un entorno desfavorable donde las empresas trabajan de manera aislada, no cuentan con apoyos técnicos especializados, ni financieros (Anzola, 2010; Arevalo, 2016).

## Objetivo de la investigación

La presente investigación tiene como objetivo incrementar el conocimiento de la industria textil manufacturera en México, centrándose en la correlación entre la gestión del conocimiento y la competitividad en las MIPYMES familiares de Guanajuato.

## Marco teórico

### *Competitividad*

La competitividad es un tema de interés y relevancia en la comunidad científica del área económico-administrativa, diversos autores se han preocupado por intentar explicar cómo es que diversos factores se relacionan con dicha variable. La mayoría de las investigaciones pretenden encontrar modelos econométricos que especifiquen cuales son los factores que ayudan a impulsar la competitividad a las empresas y las naciones desde diferentes enfoques teóricos. Debido a que la competitividad se relaciona estrechamente con el éxito de las mismas, no es de extrañarse que la variable más común, relacionada con la competitividad, sea la productividad, seguida de la innovación, la rentabilidad y la gestión del conocimiento (Acevedo et al., 2008; Dhiman y Sharma, 2019; Estrada et al., 2018; Muda, 2017; Nájera, 2015; Trujillo, 2017).

La competitividad se puede definir desde dos perspectivas, la primera de ellas enfocada al desempeño y productividad de una empresa, y la segunda en función de un beneficio social sostenido. La competitividad entendida en función a la productividad de una empresa, permite comparar a las empresas de un sector para identificar si poseen lo que Adam Smith menciona como “ventaja absoluta”, que caracteriza a empresas que son capaces de generar valor a partir de sus estrategias y suelen reflejar un rendimiento superior al promedio. Esto es posible gracias al conjunto de habilidades, recursos, conocimientos y atributos que ésta posee, y permite su diferenciación al poseer una ventaja competitiva que está estrechamente relacionada a la excelencia (Benzaquen et al., 2010; Estrada et al., 2017; Porter, 1995, citado por Luna, 2012).

Esta investigación coincide con la perspectiva de algunos autores que resaltan que una empresa competitiva se distingue por tener procesos productivos óptimos, excelentes recursos, una elevada calidad de transformación, la posibilidad de generar valor añadido a su producto o servicio, y una minimización de costos (Dutta et al., 2015; Sarmiento et al., 2018).

### *Gestión del conocimiento*

Algunos investigadores definen la gestión del conocimiento como un conjunto de estrategias en las que se basa el diseño de los procesos de creación, resguardo, transferencia y aplicación del conocimiento para la obtención de los objetivos organizacionales. Esto se logra al incrementar el capital intelectual dentro de las cadenas de producción y dan como resultado un rendimiento, por medio de la reducción de costos y desarrollo de innovación y tecnología. Se puede inferir que la gestión del conocimiento está estrechamente

relacionada con el manejo de la información dentro de una empresa. Por lo tanto, el conocimiento es el conjunto de aprendizajes y habilidades que sirven para la solución de problemas y/o realizar actividades de forma más productiva, este aprendizaje en las empresas puede darse en tres niveles: individual, grupal y organizacional (Arguello et al., 2018; Donate y Guadamila, 2010; Gómez, 2016; Manual de Oslo, 2007; Vázquez et al., 2014).

Otras investigaciones encontraron que, cuando una empresa cuenta con capital humano creativo, éste es capaz de innovar e impactar de manera positiva en la implementación de nuevas ideas que permiten mejorar procesos de producción y mejorar la productividad (García et al., 2017; Park et al., 2018 Vargas-Salgado, y Gómez-Bull, 2021), por eso resulta de importancia que las empresas cuenten con personal capacitado, comprometido con la empresa y con una actitud dirigida hacia la mejora continua y la innovación. Un capital humano con estas características permite que las empresas alcancen sus objetivos organizacionales, disminuya sus pérdidas y da pauta a que una empresa pueda posicionarse dentro del mercado.

Otros autores mencionan y refuerzan el valor de la gestión del conocimiento debido a que pone en primacía el conocimiento como el recurso más valioso dentro de las empresas al convertirse en un capital intangible que genera ventaja competitiva, pues el conocimiento puede considerarse como único y difícil de imitar, por lo tanto, la aplicación y la generación de nuevo conocimiento en una empresa se verá reflejada en su actividad innovadora. Podríamos decir que una empresa que tiene un enfoque centrado en el conocimiento estará enfocada en un desarrollo de liderazgo tecnológico, la acumulación de activos innovadores y una priorización en la generación, adquisición y acumulación de conocimiento, que se vería reflejado más allá de las características de sus productos o servicios, que usado de manera estratégica permitirá incrementar la competitividad y sostenibilidad de las empresas. Por lo tanto, para que las empresas sean competitivas es necesario que sean capaces de desarrollar nuevas ideas, las cuales se traducen en conocimientos útiles, capaces de ser transmisibles y conservables a través del tiempo, lo cual generalmente da origen a una estandarización de las operaciones y los procedimientos de las actividades organizacionales (Arguello et al., 2018; Donate y Guadamila, 2010; Gómez, 2016; Vega et al., 2020).

### *Industria textil manufacturera de prendas de vestir*

La industria textil es considerada una de las actividades económicas más importante alrededor del mundo debido a la generación de empleos y al alto índice de demanda que representan sus productos, al mismo tiempo es foco de controversia por sus altos índices de explotación y condiciones de trabajo (Raffino, 2019). La industria textil cuenta con una actividad primaria, que consiste en la obtención de fibras naturales, denominado sector textil, así como con una actividad secundaria, que se enfoca en la producción de prendas de vestir, la cual se denomina confección del vestido, y por último, una actividad terciaria que consiste en la comercialización de la ropa (DENUE, 2018; San Miguel, 2017).

De acuerdo al SCIAN 315 (citado en DINUE, 2018), las empresas dedicadas a la fabricación de prendas de vestir son unidades económicas que se enfocan en la elaboración y confección de prendas y accesorios de vestir, las cuales incluyen la fabricación de prendas de tejido de punto, así como el diseño y confección de prendas elaboradas de otros materiales de ropa interior o exterior. Dentro de esta clasificación se excluyen otros productos textiles como sombreros, bolsos, carteras, ropa de seguridad o de uso médico desechable y la reparación de ropa, entre otros insumos textiles.

La industria textil en México, se encuentra fortalecida principalmente por la rama de fabricación de prendas de vestir (81 %), especialmente en el subsector de confección de prendas de vestir, la cual generó un 70.4 % del PIB del sector, siendo la confección de accesorios de prendas de vestir y otras prendas de vestir no clasificadas en otra parte la única rama que ha tenido un crecimiento sostenido; mientras que la confección de prendas de vestir se ha mantenido constante desde 2015 al 2019 (INEGI y Cámara Nacional de la Industria del Vestido [CANAVE], 2019).

## **Hipótesis**

Es la relación entre las variables, es una conjetura teórica, lógica y racional que en resultados ha de contrastarse empíricamente con datos del periodo de estudio. La hipótesis planteada es la siguiente:

La gestión del conocimiento está estrechamente relacionada con la competitividad en empresas familiares de la industria textil en Guanajuato México.

## **Metodología**

El estudio es una investigación correlacional cuantitativa de tipo descriptivo, no experimental, de corte transversal, con la metodología de 6 pasos descrita por Malhotra (2008). Se utilizó un muestreo probabilístico estratificado para poblaciones finitas, asegurando la representatividad. La validez del instrumento se evaluó mediante Alpha de Cronbach, garantizando solidez teórica y estadística.

### *Población y muestra*

De acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI] (2018) en el estado de Guanajuato se contabilizaron 280 PYMES dedicadas a la industria textil manufacturera. Esta industria se conforma por tres ramas industriales, las cuales se muestran en la Tabla 1 con su correspondiente código identificador del SCIAN.

Tabla 1. Distribución de la población de PYMES manufactureras de la industria textil en Guanajuato, México

Actividad Código SCIAN	Número de empresas
(313) Fabricación de insumos textiles y acabado de textiles	38
(314) Fabricación de productos textiles, excepto prendas de vestir	38
(315) Fabricación de prendas de vestir	204
Total	280

*Nota:* Zavala Villagómez, P. (2023), con información del Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI], 2018.

Sin embargo, esta investigación se enfoca exclusivamente en la rama 315 “Fabricación de prendas de vestir”, también conocida como industria de la confección del vestido. Por tanto, la población estadística de esta investigación se integra por un total de 204 empresas, las cuales se distribuyen de la siguiente manera de acuerdo con su tamaño: 155 son pequeñas y 49 medianas empresas.

Se aplicó una ecuación estadística de proporciones poblacionales para muestras finitas, estratificada con afijación proporcional, para buscar que el número de elementos muestrales de cada estrato sea directamente proporcional al tamaño del estrato dentro de la población. Por lo tanto, para una población de 204 empresas, la muestra que cumpla con el 99 % de confiabilidad y 5 % de margen de error consta de 156 empresas, distribuidas en 2 estratos con afijación proporcional, como se muestra en la Tabla 2. Para el primer estrato que corresponde a pequeñas empresas, que abarcan el 76 % de la muestra, se tomaron 119 empresas, y para el estrato 2 de empresas medianas, que corresponde al 24 % de la muestra, se tomaron 37 empresas, comprendidas en los municipios más representativos (90.20 %) en producción textil de prendas de vestir del estado: Uriangato, Moroleón, Irapuato, León, Celaya y Yuriria. Las 156 empresas encuestadas se eligieron aleatoriamente.

Tabla 2. Muestreo aleatorio estratificado con afijación proporcional

Actividad Código SCIAN			Número de empresas	
Población			204	
Tamaño de la muestra			156	
Número de estratos a considerar			2	
Estrato	Identificación	No. de sujetos	Proporción	Muestra
1	Pequeñas empresas	155	76 %	118.5
2	Medianas empresas	49	24 %	37.5
	Total	204	100 %	156

*Nota:* Zavala Villagómez, P. (2023)

El instrumento de medición diseñado fue una encuesta con escala tipo likert organizado en tres partes con un total de 29 ítems: datos generales (8 ítem), competitividad (10 ítems) y gestión del conocimiento (11 ítems). Para la validación se realizaron entrevistas con expertos para analizar la suficiencia del contenido, y posterior a la aplicación de prueba piloto a 9 empresas, se obtuvo un coeficiente de fiabilidad y validez muy alto (89.7 %).

La encuesta se estructuró, tanto en una versión impresa como en versión digital, con la finalidad de facilitar su aplicación y difusión, adoptando ésta última la forma de un formulario alojado en Google Forms y enviado por correo electrónico en una primera ronda. Posteriormente se visitó a quienes no respondieron el formulario digital en la primera instancia.

### *Variables y medidas*

El instrumento de medición empleado es un cuestionario a escala tipo likert, la cual consta de 1 bloque correspondientes a las variables en esta investigación, con un total de 21 ítems. Para poder medir el nivel de confiabilidad y validez del mismo se analizó el coeficiente alfa de Cronbach, donde se obtuvo una fiabilidad del 89.1 % basada en elementos estandarizados.

Los datos obtenidos fueron sometidos a un análisis de regresión múltiple, posteriormente se aplicó un análisis de componentes principales en SmartPLS4 con la metodología propuesta por Hair Jr. et al., (2017).

El modelo de variables de esta investigación consta de una variable dependiente y una variable independiente. La variable dependiente corresponde a la competitividad, mientras que la variable independiente corresponde a la gestión del conocimiento la cual se construye con las dimensiones e indicadores mostrados en la Tabla 3.



Tabla 3. Modelo de variables

Variables	Dimensiones	Indicador
Competitividad	Desempeño financiero	Utilidades superiores al promedio (Ingresos)
		Rentabilidad
	Costos de producción	Costos fijos
		Costos variables
	Tecnología	Adquisición de nueva tecnología
		Desarrollo de nueva tecnología
	Curva de aprendizaje	Cultura de aprendizaje
		Formación
		Claridad estratégica
		Soporte organizacional
Gestión del conocimiento	Búsqueda y obtención de información	Fuentes internas
		Fuentes externas
	Desarrollo y uso del conocimiento	Desarrollo de conocimiento formal
		Desarrollo de conocimiento informal
		Actualización en el conocimiento
		Aplicación del conocimiento
		Investigación propia
	Desarrollo y aplicación del conocimiento en la tecnología	Aplicación del conocimiento en la tecnología de la empresa.
		Creación de nueva tecnología a partir del conocimiento dentro de la organización.
	Aprendizaje y retroalimentación empresarial	Protección del conocimiento
		Fuga de capital intelectual
		Lecciones aprendidas

Nota: Zavala Villagómez, P. (2023)

## Análisis e interpretación de resultados

El resultado del análisis de regresión múltiple muestra que la variable independiente está relacionada con la variable dependiente ( $=0.710$ ,  $=0.705$ ), lo cual indica que la gestión del conocimiento ( $0.650$ ) indudablemente afecta en el aumento o disminución de la competitividad, como se muestra en la Tabla 4.

Tabla 4. Coeficientes del modelo de regresión

Modelo	Coeficientes estandarizados Beta	t	Sig	VIF
(Constante)		0.482	.000	
Gestión del conocimiento	0.650	8.372	.000	3.161
Error estándar	R	R <sup>2</sup>	R <sup>2</sup> ajustado	Durbin-Watson
0.5116	0.843	0.710	0.705	2.118

Nota: Zavala Villagómez, P. (2023)

Al introducir los datos para dar inicio al análisis de componentes principales en SmartPLS, el programa denotó la presencia de colinealidad entre el indicador de claridad estratégica de la dimensión de curva de aprendizaje de la variable competitividad y el indicador de costos variables del indicador de costos de producción de la misma variable, lo que coincide con lo encontrado por Estrada et al. (2018) y Cao et al. (2020) en relación a la falta de control de los costos de producción de estas empresas por falta de conocimientos administrativos por parte de los empresarios. Para continuar con el modelo se eliminó del modelo el indicador de costos variables, por lo que el modelo se ajustó a 9 ítems que componen la variable competitividad.

Durante el análisis de componentes principales del modelo, se encontró que el único indicador que requiere ser eliminada del modelo por su baja significancia es la fuga de capital intelectual, de la dimensión aprendizaje y retroalimentación empresarial de la gestión del conocimiento, que va en contra de lo encontrado por Arguello, et. al., (2018), que mencionan que uno de los grandes problemas a los que se enfrentaban estas empresas era el alto índice de rotación de personal. Así, la variable gestión del conocimiento quedó integrada por 10 ítems. Esto permitió tener un modelo de medición confiable y estable en su medición, como se muestra en la Tabla 5.

Tabla 5. Fiabilidad y validez del constructo modelo ajustado

Variable	Alfa de Cronbach	Rho_a	Fiabilidad confirmada	Varianza media extraída
Competitividad	0.879	0.902	0.903	0.543
Gestión del conocimiento	0.870	0.917	0.897	0.503

Nota: elaboración propia con datos obtenidos en Smart PLS.

En la investigación sobre la industria manufacturera textil de prendas de vestir en Guanajuato se encontró que las empresas de este sector industrial tienen un promedio de vida de 12.27 años y la mayoría de ellas tienen 10 años en el mercado, lo que significa que es una industria de mediana antigüedad, además de ser una industria donde su control y aportación a capital es por fuentes internas (95 %) convirtiéndolas en empresas de tipo familiar, lo que significa también que los puestos directivos son ocupados por miembros de la familia (97 % de las empresas familiares), principalmente mujeres

(59 %), donde los dueños y gerentes cuentan con una edad madura (47.19 años), y de nivel académico primordialmente básico, aunque cada vez más se van especializando y los cuales suelen permanecer en su empresa desde su apertura hasta la actualidad (11.019 años).

Durante el análisis descriptivo de las variables se encontró que, en promedio, los empresarios perciben que su nivel de competitividad es de regular a malo (2.49), pues la mayoría coinciden en que son competitivas en ocasiones (44 %). Sin embargo, la otra parte considera que casi nunca (24 %) o nunca son competitivas (23 %), lo que se asemeja con los resultados encontrados en el Índice de Competitividad Global realizado en 2018 donde México es parte del grupo más bajo en competitividad, por encima de solo 8 países (Índice de Competitividad México, 2018; Bermeo y Saavedra, 2018). En el caso de la gestión del conocimiento muchos de los empresarios consideran que en ocasiones emplean esta herramienta en beneficio de la empresa (3 %); pues la mayoría de los empresarios consideran que casi nunca (40 %) y en ocasiones (34 %) aplican esta herramienta en sus empresas, México también se ha caracterizado por un decremento en los avances educativos lo cual impacta directamente en el capital intelectual de las empresas (World Competitiveness Center [IMD], 2021).

Al introducir el modelo de competitividad propuesto en la investigación sobre la competitividad de la industria manufacturera textil de prendas de vestir en SmartPLS, se encontró que la gestión del conocimiento (0.650) afecta en la competitividad ( $R^2=0.705$ ) de esta industria. Lo que se asemeja con los resultados obtenidos por Pulido y Muñoz (2020), que ya habían mencionado en sus investigaciones la importancia de la gestión del conocimiento para la competitividad de las empresas; pero también, Park et al., (2018) encontraron en su investigación, que muchas de las labores de empresas familiares se ven restringidas por el aspecto financiero, tal es el caso del acceso a nuevo conocimiento, herramientas para generar conocimiento o innovación.

Otros de los indicadores que ha sido considerado como un factor que influye en la competitividad es la fuga del capital intelectual (0.031) de las empresas, sin embargo, contrario a lo planteado por Arguello et al., (2018), en relación al índice de rotación sumamente alto que hace que estas empresas tengan una fuga de capital intelectual; estas empresas suelen mantener a su personal por mucho tiempo debido a que son empresas familiares que rara vez contratan a personas externas a las mismas, lo que reafirma lo encontrado por Hernández, Jaramillo y Hernández (2021) sobre la importancia del compromiso afectivo (.755), el compromiso normativo (.523) y el compromiso de continuidad (.524) en relación a la rotación de Personal.

Por último, la actualización de los conocimientos (0.529) suele darse mediante que el desarrollo del conocimiento formal e informal (0.842 y 0.833), donde también los empresarios realizan Investigación propia (0.582) que permite posteriormente transferencia y aplicación del conocimiento (0.799) la elaboración de productos que les permita tener participación en el mercado (Vázquez et al., 2014; Arévalo, 2016; de Alba 2013; Vargas-Salgado y Gómez-Bull, 2021) mediante la aplicación del conocimiento en la tecnología (0.633) que les permite dar mantenimiento e implementar modificaciones

“rusticas” a los equipos para “mejorarlos” o “hacerlos funcionar” acorde a sus necesidades (González, 2013; Haqsanbeigi & Prince, 2012;), adicional a esto Park et al., (2018), encontraron que parte de los factores que pueden propiciar la innovación incluye tres posibles orientaciones, que puede ser la orientación a un nuevo mercado, el aprendizaje dentro de la empresa y la orientación emprendedora, destacando así la importancia del aprendizaje y la gestión del conocimiento para la creación de innovación.

## Conclusiones

A partir del análisis realizado se observó que la competitividad de las empresas textiles familiares del estado de Guanajuato está estrechamente relacionada con la gestión del conocimiento, ya que el modelo de regresión arrojó que la gestión del conocimiento tiene una relevancia de 0.650 en la competitividad. Asimismo, se obtuvo un  $R^2$  igual a 0.705, por lo que se acepta la hipótesis de investigación. Con la evaluación completa del modelo ajustado, puede afirmarse cuenta con validez explicativa y es confiable para la predicción del fenómeno estudiado.

De igual manera, la industria textil de Guanajuato puede caracterizarse como una industria de corte familiar (95 %), con una antigüedad media (más de 10 años) y liderada por mujeres (59 %). De manera interesante, los propios empresarios reconocen que su competitividad es baja y el uso de la actividad innovadora, la gestión del conocimiento y la administración financiera es deficiente, sin embargo, al mismo tiempo consideran que sus utilidades son suficientes para satisfacer sus necesidades.

Adicionalmente, los hallazgos indican que la búsqueda y obtención de información por fuentes internas y externas, además de la protección del conocimiento por manuales de procedimientos en las empresas es deficiente para adquirir y cuidar los conocimientos que le permiten de alguna manera generar una ventaja competitiva; así como su inversión en innovación y, por lo tanto, sus proyectos en innovación en cartera son escasos. Además, se encontró que no contar con un sistema de valores y una cultura de protección del conocimiento, impacta de manera negativa para obtener las utilidades deseadas, así como en el manejo de los costos variables en estas empresas, lo que a su vez influye en otros indicadores relacionados a la competitividad.

El valor de la investigación consiste en que actualmente existen muy pocos artículos sobre la competitividad de la industria manufacturera textil mexicana analizada desde un modelo de ecuaciones estructurales, a pesar de ser una industria líder en exportaciones en Latinoamérica. También es importante mencionar que se analizó la competitividad, no solo en función al rendimiento, sino también en función de la calidad de su conocimiento.

Esta investigación permitió realizar un análisis de la competitividad desde un análisis de ecuaciones estructurales, proponiendo un modelo que valdría la pena aplicar en otras industria para evaluar si tiene los efectos sobre la competitividad son similares, o incluso ampliarlo con otras variables de estudio que lo robustezcan. Con los resultados obtenidos fue posible identificar los indicadores y dimensiones que impactan más directamente con la competitividad de las empresas familiares de la industria textil en Guanajuato, México, lo cual puede beneficiar a la toma de decisiones de los empresarios del sector, así como políticas públicas que impulsen esos aspectos en la industria.

## Referencias

- Acevedo, V. ; Bonales, J.; y Lara, R. (2008). Competitividad regional, marco teórico y caso de estudio: industria textil región Michoacán-Guanajuato. *Memoria del II Congreso de la Red Internacional de Investigadores en Competitividad*. 2(1) . <https://www.riico.net/index.php/riico/article/view/998/359>
- Anzola, S. (2010). *Administración de Pequeñas Empresas*. 3ª edición. Mc Graw Hill. México.
- Arevalo, C.Y. (2016). *Diseño y estandarización de una auditoría a un producto textil*. (Tesis de licenciatura.) Universidad de Guanajuato. <http://www.repositorio.ugto.mx/bitstream/20.500.12059/101/1/387026.pdf>
- Arguello, C. P., Izurieta, M.I.y Procel, J. S. (2018). La gestión del conocimiento en las pymes del sector textil. En R. Tolozano, y R. Arteaga (Coords.) *Memorias del Cuarto Congreso Internacional de Ciencias Pedagógicas de Ecuador: La formación y superación del docente: "Desafíos para el cambio de la educación en el siglo XXI"* . 1333-1344. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7220598>
- Asociación Mexicana de Secretarios de Desarrollo Económico [AMSDE] (2019). INEGI presenta resultados de la encuesta nacional sobre productividad y competitividad de las micro, pequeñas y medianas empresas [ENAPROCE] 2018. Comunicado de prensa num. 448/19. Secretaría de economía. <https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2019/especiales/ENAPROCE2018.pdf>
- Benzaquen, J., del Carpio, L. A., Zegarra, L. A. y Valdivia, C.A. (2010). Un Índice Regional de Competitividad para un país. *Revista CEPAL de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe* 102. [http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/11417/102069086\\_es.pdf?sequence=1](http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/11417/102069086_es.pdf?sequence=1) <https://doi.org/10.18356/82ef4c82-es>
- Bermeo, K.V. y Saavedra, M.L. (2018). La competitividad sistémica de la MIPYME manufacturera en el nivel micro: caso de la fabricación de muebles de madera. *Ecuador Small Business International Review*. 2 (1). 1-15. <https://doi.org/10.26784/sbir.v2i1.20>
- Cao, Y., You, J. y Shi, Y. (2020). The obstacles of China's intelligent automobile manufacturing industry development A structural equation modeling study. *Chinese Management Studies*. 14 (1). 159-183. <https://doi.org/10.1108/CMS-09-2017-0250>
- Daovisan, H. y Chamaratana, T. (2019). Financing accumulation for start-up capital. *Journal of Family Business Management*, 10(3), 231-245. <https://doi.org/10.1108/JFBM-06-2019-0044>
- de Alba, R. (2013). La industria textil en México: Hacia su recuperación. *Tu Interfaz de Negocios* No. 10. Innovación y competitividad. <https://tuinterfaz.mx/articulos/10/77/la-industria-textil-en-mexico-hacia-su-recuperacion/>
- Dhiman, R. y Sharma, M. (2019). Relation between Labour Productivity and Export Competitiveness of Indian Textile Industry: Co-integration and Causality Approach. *Vision-The Journal of Business Perspective*. 23 (1) 22-30. <https://doi.org/10.1177/0972262918821230>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI]. (2018). Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas [DENUE] Consulta por unidades económicas. Mapa. Manufactureras. Textiles. Guanajuato. <https://www.inegi.org.mx/app/mapa/denue/#>
- Donate, M. y Guadamillas, F. (2010). Estrategia de gestión del conocimiento y actitud innovadora en empresas de castilla-la mancha. Un estudio exploratorio. *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*. 16(1) 31-54. [https://doi.org/10.1016/S1135-2523\(12\)60002-1](https://doi.org/10.1016/S1135-2523(12)60002-1)
- Dutta, S., Lanvin, B. y Wunsch-Vincen, S. (2019). The Global Innovation Index 2019 [GII 2019]. The Global Innovation Index 2019 Creating Healthy Lives — The Future of Medical Innovation. [https://www.wipo.int/pressroom/en/articles/2019/article\\_0008.html#theme](https://www.wipo.int/pressroom/en/articles/2019/article_0008.html#theme)
- Estrada, A., Parra, D. y Montoya, W. (2017). *Influencia de la innovación en textiles inteligentes para exportaciones de las pymes del sector textil en Medellín. Negocios Internacionales por Ciclos Propedéuticos*. <https://doi.org/10.26867/se.2018.1.77>
- Estrada, M.E.; Guerrero, S. y García, M. de R. (2018). Análisis de los factores internos de competitividad textil en la zona noreste (Jaltenco, Acolman, Nextlalpan) del Estado de México. Estudio de caso. *Semestre Económico*, 07(1)131-144. <http://dx.doi.org/10.26867/se.2018.1.77>

- García, M. de L. E., Teodoro, J. C., Rojas, J., y Arias, D. (2017). Análisis de los factores que intervienen en la competitividad de las empresas textiles. *TEPEXI Boletín Científico De La Escuela Superior Tepeji Del Río, Hidalgo*. 4(7). <https://doi.org/10.29057/estr.v4i7.2029>
- Gobierno del Estado de Guanajuato. (2020). VEMOG. IECA Guanajuato. Instituto Estatal de Capacitación. <https://ieca.guanajuato.gob.mx/ieca/vemog/>
- Gómez, M. (2016). Modelo estratégico de aprendizaje organizacional para impulsar la competitividad municipal. *Pensamiento & Gestión*. 40, 1-30. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=64646279001>
- González, A. (2013). *Diseño de una metodología de programación de producción para la reducción de costos en un flow shop híbrido flexible mediante el uso de algoritmos genéticos. Aplicación a la industria textil*. [Tesis de maestría]. Universidad Nacional de Colombia. <https://bfrepositorio.unal.edu.co/server/api/core/bitstreams/83836680-d340-401e-8467-1b29631f662e/content>
- Hair Jr., J., Hult, G., Ringle, C., y Sarsted, M. (2017). *A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (SEM-PLS)*. Sage.
- Haqsanbeigi, A. y Prince, L. (2012). A Review of Energy Use and Energy Efficiency Technologies for the Textile Industry. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 16, 3648-3665. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2012.03.029>
- Hernández, Y., Jaramillo, J. y Hernández, G. (2021). La relación entre el compromiso organizacional y la rotación de personal obrero. *Estudios de Administración*, 28(1), 102-129. <https://doi.org/10.5354/0719-0816.2021.60211>
- Índice de Competitividad México (2018). México mejora en el ranking de competitividad. Índice de competitividad global. *Expansión*. <https://datosmacro.expansion.com/estado/indice-competitividad-global/mexico>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI] y Cámara Nacional de la industria del vestido [CANAVE] (2019). Conociendo la Industria del vestido. Colección de estudios sectoriales y regionales. México.
- Luna, J. (2012). *Influencia del capital humano para la competitividad de las pymes en el sector manufacturero de Celaya Guanajuato*. (Tesis doctoral.) Universidad de Celaya. <http://www.eumed.net/tesis-doctorales/2013/jelc/index.htm>
- Malhotra, N. K. (2008). *Investigación de mercados*. 5ª ed. México.
- Manual de Oslo (2007). *Directrices para la recogida e interpretación de información relativa a innovación*. OCDE. <http://www.madrid.org/bvirtual/BVCM001708.pdf>
- Mascote, A., Ortega, A. y Leon, M. (2017). *Exportación como estrategia para impulsar la comercialización de la industria textil de los municipios de Moroleón y Uriangato*. (Tesis de licenciatura.) Universidad de Guanajuato. <http://www.repositorio.ugto.mx/bitstream/20.500.12059/109/1/810152.pdf>
- Muda, I. (2017). *Influence of Manufacture of Textiles, Clothing, and Leather and Manufacture of Paper, Printing, and Publishing on Economic Growth*. <https://doi.org/10.1108/978-1-78756-793-1-00048>
- Nájera, J. (2015). Modelo de competitividad para la industria textil del vestido en México. *Universidad & Empresa*. 17(28). 37-68. <https://doi.org/10.12804/rev.univ.empresa.28.2015.02>
- Park, H. Y., Misra, K., Reddy, S., y Jaber, K. (2018). Family firms' innovation drivers and performance: a dynamic capabilities approach. *Journal of Family Business Management*. <https://doi.org/10.1108/JFBM-11-2017-0039>
- Pulido, J. S. y Muñoz, F. A. (2020). Gestión del conocimiento, factor crítico de éxito en el desempeño organizacional. *Criterio Libre*. 18(33). 131-149. <https://doi.org/10.18041/1900-0642/criteriolibre.2020v18n33.7535>
- Raffino, M. (2019). Industria Textil. concepto.d <https://concepto.de/industria-textil/>
- Rodríguez, J. L. y Chávez, O. (2008). Guía N.º 03: Elaboración de Proyectos de Guías de Orientación del Uso Eficiente de la Energía y de Diagnóstico Energético. Sector textil. Ministerio de Energía y Minas del Perú. [https://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con\\_uibd.nsf/F6A117CC9D3D85C5052574F800756BF2/\\$FILE/Guia03.pdf](https://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con_uibd.nsf/F6A117CC9D3D85C5052574F800756BF2/$FILE/Guia03.pdf)

- Salvatierra, J. (2021). Crisis en la industria textil: un 2021 con la moda de hace un año. *El país*. Economía. México. <https://elpais.com/economia/2021-02-28/crisis-en-la-industria-textil-un-2021-con-la-moda-de-hace-un-ano.html>
- San Miguel, M. (2017). *Análisis Económico y Financiero del Sector Textil*. (Tesis de grado.) Universidad de Cantabria. <https://repositorio.unican.es/xmlui/bitstream/handle/10902/13446/SANMIGUELNAVAMARIA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Sarmiento, S., Nava, V., Carro, J., y Hernández, C. (2018). Estudio comparativo de los factores de innovación en la pequeña y mediana empresa de manufactura textil. *Scielo. Contaduría y administración*. 63(3). <https://doi.org/10.22201/fca.24488410e.2018.1268>
- Trujillo, M. (2017). La manufactura de hilados y tejidos en la historiografía mexicana, siglos xviii y xix. Obras, protoindustrias, empresariado y fábricas textiles. *Secuencia. Revista de historia y ciencias sociales*. 30-60. <https://doi.org/10.18234/secuencia.voi97.1447>
- Vargas-Salgado, M. M.; y Gómez-Bull, K. G. (2021). Liderazgo transformacional y su impacto en la transferencia de conocimiento y el desempeño operativo en el contexto de la industria automotriz. *Revista Escuela de Administración de Negocios*, (90), 11-26.
- Vázquez, G., Guerrero, J. y Núñez, T. (2014). Gestión de conocimiento, capital intelectual y competitividad en PYMES manufactureras en México. Universidad Politécnica Salesiana. *RETOS. Revista de Ciencias de la Administración y Economía*. 4(7). pp. 28-43. <https://doi.org/10.17163/ret.n7.2014.04>
- Vázquez, G., Núñez, T., Sánchez, J. y Mejía, J. (2015). Gestión de conocimiento e innovación impulsores de la competitividad en las PYMES manufactureras de Guadalajara. En Sánchez, J. (Ed.), *Sustentabilidad e innovación como detonantes de la competitividad*. (pp 15-32). Universidad de Guadalajara. [https://repositorio.uaeh.edu.mx/bitstream/bitstream/handle/123456789/15975/correlacion\\_competitividad.pdf?sequence=1&isAllowed=y#page=47](https://repositorio.uaeh.edu.mx/bitstream/bitstream/handle/123456789/15975/correlacion_competitividad.pdf?sequence=1&isAllowed=y#page=47)
- Vega, J.E., Martínez, M.C. y Parga, N. (2020). Dimensions of learning orientation and Its impact on organizational performance and Competitiveness in SMES. *Journal of Business Economics and Management*. 21(2). 395-420. <https://doi.org/10.3846/jbem.2020.11801>
- World Competitiveness Center [IMD] (2021). Índice de competitividad internacional 2021. IMCO. Centro de investigación de Políticas Públicas. <https://imco.org.mx/indice-de-competitividad-internacional-2021/>
- Zavala Villagómez, P. (2023). Análisis de los factores que inciden en la competitividad de la industria de la confección del vestido en Guanajuato, México. (Tesis de Doctorado.) Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo [http://bibliotecavirtual.dgb.umich.mx:8083/xmlui/handle/DGB\\_UMICH/16584?show=full](http://bibliotecavirtual.dgb.umich.mx:8083/xmlui/handle/DGB_UMICH/16584?show=full)