

# INNOVACIÓN Y COMPETITIVIDAD COMO FACTOR CLAVE PARA EL ÉXITO DE LAS PYMES, CASO CHILAPA DE ÁLVAREZ GUERRERO

Innovation and competitiveness as a key factor for the success of PyMES Álvarez Guerrero

Migdalia Annel García Villanueva<sup>1</sup>

 <https://orcid.org/0000-0003-4805-7076>

Octavio Hernández Castorena<sup>2</sup>

 <https://orcid.org/0000-0002-2609-6616>

<sup>1</sup>Docente, Universidad Tecnológica de la Región Norte del Estado de Guerrero

<sup>2</sup>Docente, Universidad Autónoma de Aguascalientes, México

Recibido: 18 de noviembre de 2019 // Aceptado: 10 de enero de 2020 // Publicado: 30 de enero de 2020

## Resumen

Las PyMES 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. La presente investigación muestra cómo, en el municipio de Chilapa de Álvarez Guerrero, los dueños de las PyMES las implementan; así mismo se muestran los resultados generados a partir de dichos emprendimientos. Se desarrolló un modelo que relacionó la innovación y la ventaja competitiva; el tipo de investigación fue cualitativa-descriptiva, por lo que se aplicaron 384 encuestas dirigidas a los dueños de las PyMES, durante el período que va desde febrero hasta marzo del año 2018. Los resultados obtenidos muestran que los empresarios desarrollaron estrategias con el objetivo de atraer y mantener a sus clientes, a través de la innovación de sus productos y del buen servicio al cliente, logrando así obtener ventajas competitivas.

## Palabras clave:

Innovación, competitividad, PyMES, economía, organización.

## Abstract

The PyMES are an important part of the economy of a country, which is why it is necessary to remain attentive to the development of innovation strategies that generate competitiveness. This research shows how, in the municipality of Chilapa de Álvarez Guerrero, the owners of SMEs implement them; Likewise, the results generated from said undertakings are shown. A model was developed that linked innovation and competitive advantage; The type of research was qualitative-descriptive, so 384 surveys were applied to the owners of SMEs, during the period from February to March 2018. The results obtained show that entrepreneurs developed strategies with the objective of attracting and keeping its customers, through product innovation and good customer service, thus achieving competitive advantages.

## Key words:

Innovation, competitive, PyMES, economy, organization

\*Autor para correspondencia: [ohernandez@correo.uaa.mx](mailto:ohernandez@correo.uaa.mx)

## Cómo citar

García Villanueva, M. A., y Hernández Castorena, O. (2020). Innovación y competitividad como factor clave para el éxito de las PyMES, caso Chilapa de Álvarez Guerrero. *Revista FACCEA*, Universidad de la Amazonia, Vol. 10(1), 6–18. <https://doi.org/10.47847/faccea.v10n1a1>



Este artículo puede compartirse bajo la Licencia Creative Commons Atribución-NonComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0).

## Introducción

En la actualidad, a escala global la existencia de las pequeñas y medianas empresas (PyMES) hace parte de un intenso debate conceptual, dentro de la esfera de la política económica. En general se reconoce su relevancia socioeconómica y territorial (Di Tomasso y Du Binni, 2010, citado en Dussel, 2004), a tal grado que su discusión se ha convertido en un tema de moda. Desde finales del siglo XX y principios del XXI, el conocimiento se ha considerado como la fuente principal de creación de riqueza y se convierte entonces, en un excelente negocio para las empresas (Arbolí, 2007). De acuerdo con la Secretaría de Economía (2010) las PyMES se pueden definir como entidades independientes, creadas para ser rentables, con el objetivo de dedicarse a la producción, la transformación y/o la prestación de servicios, para satisfacer determinadas necesidades y los deseos existentes en la sociedad.

Del cien por ciento de las empresas que operan en México, el 97,62% son microempresas, las cuales concentran el 75,4% del personal ocupado; posteriormente se encuentran las pequeñas empresas, las que en total suman un 1,96% y tienen el 13,5% del personal ocupado; por último se ubican a las medianas empresas las cuales suman tan solo el 0,4% del total de las empresas y concentran el 11% del personal ocupado. Valga aclarar que todos estos datos fueron referidos de acuerdo con la Encuesta Nacional sobre Productividad y Competitividad de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (ENAPROCE, 2016).

La presencia de nuevos elementos como la innovación y la competitividad en el escenario económico nacional e internacional y las recurrentes crisis económicas en nuestro país, se pueden considerar como factores que han afectado el desempeño de las pequeñas y medianas empresas (PyMES), dando pauta a las causas que originan la desaparición de las micro pequeñas y medianas empresas (MIPyMEs) mexicanas, con una pérdida de aproximadamente el 75% de estas, durante los tres primeros años de su creación (Soriano, 2007; Secretaría de Economía, s.f., citado en Garnica y

Nuño, 2017). A su vez, esta problemática se encuentra asociada con algunas de las barreras de acceso a tecnologías, así como con la falta de información tecnológica y con la ausencia de recursos económicos, además de la falta de una cultura empresarial que valore la innovación; así mismo se entiende necesario implementar metodologías sencillas y fáciles de aplicar en la solución de problemas (Domínguez, 2009).

Diversos estudios establecen que entre las organizaciones empresariales, las barreras para lograr la innovación generalmente están asociadas con las estrategias, los costos, los recursos humanos, la cultura organizacional, el flujo de la información y las políticas gubernamentales (Baldwin & Lin, 2002; Mohen & Roller, 2005, citado en Vázquez, Hernández y Díaz, 2013). En este sentido, las barreras a la innovación afectan directamente a las PyMES, por la limitada disponibilidad de recursos que poseen (Hadjimanolis, 1999; Hewitt-Dundas, 2006, citado en Vázquez, Hernández y Díaz, 2013).

En los últimos años la innovación se ha venido posicionando y tomando cada vez más fuerza en las empresas, ya que en la innovación se puede encontrar un camino para la proyección de las mismas, así como un desarrollo y un fortalecimiento industrial. Con el pasar del tiempo, quienes dirigen o administran las PyMES han comprendido que no basta solo con suministrar productos de buena calidad a buen precio, sino que también es necesario garantizar buenos plazos de entrega, así como tener facilidad y simplificación en los procesos de pedido, contar con suministros, e igualmente ofrecer garantías a los clientes (Schumpeter, 2012). Adicionalmente, las PyMES de los países con un bajo desarrollo industrial tienen aún serias limitaciones, pues tienen una inadecuada infraestructura y escasos apoyos gubernamentales, lo que obstaculiza la ejecución de la innovación (Hadjimanolis, 1999, citado por Hernández, J., 2018). El objetivo de la presente investigación es diagnosticar las estrategias de innovación y analizar cómo impactan en la competitividad de las PyMES, en el municipio de Chilapa de Álvarez Gro., para lo cual se establecen las siguientes preguntas de investigación ¿La falta de

habilidades empresariales no contribuye a la aplicación de la innovación? ¿El no conocer las necesidades de los clientes contribuye a innovar en sus productos? ¿La falta de recursos económicos es un factor que no contribuye a la aplicación de la innovación por ende en la obtención de ventaja competitiva? En el desarrollo del presente documento se muestran las respuestas a estas preguntas.

### **Micro, Pequeña y Mediana Empresa**

Las PyME (Pequeñas y Medianas Empresas) son consideradas pilares de la economía latinoamericana, convirtiéndose en una alternativa para el desarrollo social y económico de los países, por su contribución a la generación de empleo y al PIB. Para muchos el término microempresa pudiera relacionarse con otros términos como los de "subdesarrollo", "pobreza" o "sector informal". Algunos autores explican la creación y existencia de las microempresas como resultado de la incapacidad de un país para ofrecer empleo formal y como un elemento de subsistencia (Ruiz, 2004). Definir las PyME conlleva un análisis de la complejidad de los elementos que deben ser considerados en su conceptualización y consecuente clasificación. Para Dini, Ferraro y Gasaly (2007) disponer de una definición unificada, podrá permitir que la capacidad de permanecer en el mercado dependa de sus recursos internos y de las potencialidades que aportan las modalidades de comunicación, relación e intercambio que la PyME establece con otras empresas o entes del sistema productivo en el que actúan.

Fisher y Espejo (2017, p. 259) definen a las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (MIPyMES) "como organizaciones empíricas financiadas, organizadas y dirigidas por el propio dueño que abastecen a un mercado pequeño cuando mucho regional; además no cuentan con alta producción tecnificada y su planta de empleados la integran familiares del propietario, razón por la cual también se les conoce empresas familiares". De acuerdo con el Diccionario de Economía (2010) las PyMES son "empresas que se caracterizan principalmente por contar con un nivel de recursos y posibilidades mucho más reducidas que los de las grandes empresas". El término se aplica además a las empresas que generan hasta una determinada cantidad

de dinero o ganancias anuales, por lo cual, todas aquellas que no sobrepasen el límite o parámetro establecido (que varía de país en país), dejarían de ser consideradas como tales. En su concepción más amplia, una PyME "es una unidad económica productora de bienes y servicios, dirigida por su propietario, de una forma personalizada y autónoma, de pequeña dimensión en cuanto a número de trabajadores y cobertura de mercado" (Latina, 2012).

En un mercado altamente globalizado y cada vez más competitivo, las Pymes tienen que modificar constantemente sus estrategias empresariales para adecuarlas a los cambiantes requerimientos del mercado, de tal manera que esto permita mejorar sus procesos tecnológicos y su crecimiento. Por lo tanto, para ser más eficientes y efectivas en el mercado en el cual participan, las PyMEs tienen que estar constantemente mejorando o innovando, tanto sus procesos, como sus productos (O'Regan, Ghobadian y Sims, 2006, citado en López, 2016).

### **Innovación**

En el ámbito económico, el concepto de innovación adquiere importancia en la obra de Schumpeter (1934, citado por Romani, 2006), quien lo define como: "El resultado del establecimiento de una nueva función de producción, un cambio dentro del conjunto de posibilidades definiendo qué es el producto y cómo podría ser". Esta definición no implica, necesariamente, la introducción de un elemento nuevo o de una novedad en el proceso económico, sino que se centra en los cambios de la tecnología, entendida esta como la forma de combinar los distintos factores productivos, que permiten incrementar la frontera de posibilidades de producción de una economía.

De acuerdo con López (2007) la innovación empresarial es un continuo proceso de aprendizaje, el cual genera capacidades dinámicas responsables del éxito a largo plazo, vinculando al proceso de producción y producto, conceptos de aprendizaje, creación de conocimiento, competencias esenciales, desarrollo de capacidades y sirviendo como un optimizador de recursos. Un aspecto clave en este proceso de innovación es la creatividad que sintetiza conceptos e

ideas novedosas, a partir de la reestructuración de las ya existentes. Innovar en las PyMES significa mejorar en la eficiencia operativa, a través de inversión en tecnologías de producción, lo cual permite incrementar los ingresos por productos nuevos o mejorados. A su vez, dicha innovación se puede aplicar en el mercado de dos formas; la primera es la forma radical, que permite modificar sustancialmente los productos que realizan determinadas funciones; la segunda es la forma incremental que, está constituida por las mejoras de las técnicas ya existentes en el proceso de fabricación de los productos (Ruiz y Mandado, 1989).

El efecto que tiene la innovación en las empresas, como fuente de ventajas competitivas, no es suficiente para hacer que un negocio tenga éxito y sobreviva en el mercado. Para que una empresa sea eficaz, también necesita tener una estrategia coherente y razonable, a partir de la que defina la forma como se deben organizar y gestionar sus actividades económicas; esto permite tomar decisiones de manera acertada (López, et al., 2013).

Así mismo, en la actualidad las empresas tienen la necesidad de estar al tanto de la innovación de productos y servicios, para fomentar su permanencia en el mercado; esto permite que dichas empresas puedan ser creativas en la elaboración de nuevos productos o que puedan mejorar considerablemente los que ya ofrecen; en este sentido Revilla (2008) señala que “la innovación, consistente en la aplicación comercial de una idea”. Además Revilla (2008) citado en Zayas (2015) hace referencia a que los tipos de innovación y su clasificación, como lo indica “el establecimiento de tipologías de innovación ha atraído el interés de numerosos estudios e investigadores, cuyos trabajos han conducido a diferentes clasificaciones, entre las que destacamos dos: (1) aquella que utiliza como criterio clasificatorio el grado de novedad de la innovación; y (2) la que atiende a su naturaleza”.

### **Competitividad**

En el mundo actual, día a día las empresas enfrentan una reñida competencia y están en una constante lucha por obtener un mayor reconocimiento por parte de sus clientes, para así lograr un mayor posicionamiento en el

mercado respecto de sus competidores. En tal sentido, se entiende que la innovación es esencial en el ámbito de la competitividad de las empresas; su importancia aumenta debido a factores como el incremento de la competencia global, la disminución de los ciclos de vida de los productos y las demandas cambiantes de los consumidores. Las grandes empresas desempeñan un papel clave en la innovación, pero esto no quiere decir que no haya lugar para las PyMES, ya que en los últimos años el entorno de la innovación ha cambiado, favoreciendo y desarrollando el incentivo de creación de Pymes (Markatou, 2012, p.1).

Actualmente el concepto de competitividad ha adquirido una importante presencia en la literatura especializada, tanto a nivel internacional como a escala local, específicamente al momento de analizar el progreso económico tanto de países como de empresas. Por tanto, se reconoce que el nivel de competitividad internacional de un país se relaciona estrechamente con empresas altamente productivas, que aprovechan las ventajas competitivas que genera el país, por medio de sus instituciones, de sus políticas, de su infraestructura y de su cultura. Al respecto Saavedra y Milla (2012) comentan que

El término competitividad no posee una definición específica. Existe una falta de consenso para definirla conceptualmente, debido a la amplitud de su significado, que puede abarcar desde el nivel de la empresa, sector, nación y ámbito supranacional; así como, por la naturaleza cualitativa y cuantitativa de sus factores carece de límites precisos en el nivel de análisis y en las diversas metodologías de medición.

La competitividad de un país representa la capacidad para sostener su participación en los mercados, así como la capacidad de elevar el nivel de vida de sus comunidades; a su vez este término implica necesariamente la innovación y la creación de nuevos negocios. La competitividad de una empresa depende de la productividad, de la rentabilidad, de la posición competitiva, de la participación en el mercado interno y externo, de las relaciones interempresariales, del sector y de la infraestructura regional (Saavedra 2010). Varios estudiosos del tema de la competitividad empresarial han intentado generar modelos o metodologías, con el

fin de determinar la competitividad en las empresas. Para Rubio y Aragón (2006), por ejemplo, la clave de la competitividad se encuentra en los recursos críticos (aquellos que permiten alcanzar ventajas competitivas sostenibles en el tiempo y apropiarse de las rentas generadas), por lo tanto, resulta indispensable identificar estos en la PyME.

Según Saavedra (2013), en un análisis para determinar la competitividad empresarial de las PyMES, varios estudiosos que han examinado esta cuestión, han intentado generar modelos o metodologías con el fin de determinar la competitividad de las empresas; así bien, los indicadores que han tomado en cuenta se pueden observar en la tabla 1.

De otro lado, Quiroga (2003) ha realizado una propuesta de un modelo matemático para determinar la competitividad de la PyME, para lo cual determinó los factores y las variables críticas que incorporan elementos internos controlables por las empresas, así como también determinó los elementos externos que afectan su desempeño.

En tal sentido, se entiende que las empresas que implementan en sus procesos la innovación podrían tener éxito y por consiguiente, estarían aportando al bienestar y a la riqueza de la sociedad y por ende a la riqueza de la región y a la del país, lo cual se considera como un factor crucial en la competitividad y en el crecimiento económico, tal como lo plantea Fajardo, et al., (2019).

Finalmente se puede inferir, de acuerdo con los conceptos presentados, que la competitividad dependerá de las ventajas competitivas que tenga cada organización, con la finalidad de participar en el mercado. Así mismo, se puede decir que los conceptos analizados muestran en común que la competitividad se deriva de empresas productivas que manejan sus recursos de manera eficiente, lo que quiere decir la capacidad de administrar considerando las variables del entorno.

### **Metodología**

Es bien sabido que las empresas que llevan a cabo

procesos de innovación y de desarrollo tecnológico en sus productos, así como procesos en los sistemas de mercadeo o de gestión son notoriamente más productivos, que aquellas que no innovan (Posada, Aguilar, Peña, 2018).

Por su parte, la presente investigación fue realizada teniendo como sujetos principales de análisis a los directores de MyPES del municipio de Chilapa de Álvarez, Guerrero, el cual tiene una población de 93.502 habitantes (Inegi, 2015); la edad promedio de la población es de 27 años; por cada 100 personas en edad productiva hay 55,1 en edad de dependencia económica; el promedio de habitantes por vivienda es de 8,3 personas; el 8,6% de la población no cuenta con instrucción educativa; el 49,3% tiene educación básica, el 3,1% tiene educación media superior y el 16,7% educación superior. La población económicamente activa (PEA) es de un 96% y la no activa de un 4% (Inegi, 2015). El municipio objeto del estudio cuenta con 6.023 unidades económicas, de las cuales 6.007 son micro y pequeñas empresas, las cuales representan el 99,7% (Inegi, 2016).

### **Análisis de resultados**

En la actualidad, para empezar a implementar procesos de innovación es necesario contar con recursos humanos, dedicados durante la mayor parte de su jornada a desarrollar proyectos de innovación, además de contar con recursos financieros y con una infraestructura adecuada. En la siguiente sección se presentarán los resultados del estudio; primero se mostrará el modelo de la investigación y posteriormente el análisis de cada variable.

### **Análisis del alfa de Cronbach**

En esta sección se muestran los resultados de la fiabilidad del instrumento. Como referencia teórica, es importante mencionar que para la fiabilidad del instrumento se utilizó el valor de alfa de Cronbach, el cual requiere cumplir con algunas condiciones de aceptación (Frías; 2014); si el resultado es a partir del valor 0,7, entonces el constructo o instrumento es considerado confiable para su validación. Sin embargo, para investigaciones en fase experimental es permitido

**Tabla 1.**  
*Indicadores de competitividad empresarial*

Indicador/autor	OCDE (1992)	Quiroga (2003)	Solleiro y Castañón (2005)	Rubio y Aragón (2006)	De la cruz, Morales y Carrasco (2006)	Martínez, Santero, Sánchez y Marcos (2009)
Indicadores externos		X	X			X
Tecnología		X	X	X	X	X
Innovación				X		X
Mercadotecnia			X	X	X	
Recursos humanos		X	X	X	X	X
Capacidades directivas	X	X		X		X
Recursos financieros	X	X	X	X	X	
Cultura				X		
Calidad		X	X	X		X
Producción		X		X	X	
Logística					X	
Organización interna	X	X	X			
Compras		X	X			
Investigación y desarrollo		X	X		X	X
Interacción con proveedores y clientes	X					
Internacionalización	X					X
Financiamiento	X					X

Nota. Datos obtenidos de Saavedra, G (2012).



continuar con el estudio al margen de las referencias que hacen George y Mallery (2003) y Nunnally (1967), respecto de tener valores de 0,6 (análisis cuestionable) y 0,5 (valores pobres); esto significa que se puede continuar con el proceso de investigación a partir de valores de 0,5; en este sentido, a continuación se muestran los resultados obtenidos desde instrumento aplicado en la presente investigación, por bloque o factor:

- a). Bloque de innovación: 0,924
- b). Bloque de ventajas competitivas: 0,861

### **Análisis descriptivos**

En la presente investigación se realizó un análisis descriptivo en cada factor que integra su respectivo bloque, para analizar el comportamiento de cada indicador y discutir sobre la percepción que se tiene respecto de cada uno de los que contestaron el instrumento de medición.

Los resultados obtenidos en la tabla 2 muestran que quienes contestaron el instrumento -de acuerdo con su percepción-, consideran de especial importancia ofrecer productos o servicios nuevos, que además sean recomendación de los clientes; en segundo término, consideran que el tipo de productos o servicios que se ofrecen deben ser innovadores y deben ser parte distintiva de la organización. En términos generales, esto no significa que los demás indicadores dejen de tener importancia para la totalidad de las personas que contestaron la encuesta.

Respecto a los resultados observados en la tabla 3, se encuentra que quienes contestaron la encuesta consideran como ventajas competitivas principalmente la elección de los clientes, de acuerdo con el trato que se les da a los mismos, por parte de quienes les ofrecen un producto o un servicio, al margen de lo innovador que dichos productos puedan ser; en segundo término, otra de las ventajas se da por los precios que se manejan, los cuales son un atractivo para los clientes, lo que hace que tanto el trato, como el precio, sean un imán clave para la atracción de clientes, respecto de lo que ofrecen este tipo de empresas.

**Tabla 2.**  
*Indicadores del bloque de Innovación.*

Indicadores	Media
Promuevo que los empleados propongan cambios en mis productos, servicios y procesos	2,98
Ofrezco con frecuencia productos o servicios nuevos, a partir de sugerencias de mis clientes	3,46
Me enfoco mucho en ofrecer productos o servicios innovadores, que distingan a la empresa	3,14
Desarrollo o pago para innovar mis procesos de producción o de distribución	2,69
Desarrollo o pago para innovar los productos o servicios que ofrezco	2,63
Desarrollo o pago para innovar la forma en la que vendo mi producto o servicio. (Diseño, envase, promoción, forma de cotizar, etc.	2,63
Desarrollo o pago para innovar la forma en la que organizo la empresa	2,59
Asisto a ferias, cursos, congresos o a otras actividades relacionadas con el negocio	2,55

**Tabla 3.**  
*Indicadores del bloque de ventajas competitivas.*

Indicadores	Media
Los clientes nos eligen porque nuestro producto o servicio es el mejor en su categoría	3,79
Los clientes nos eligen porque los tratamos muy bien	4,06
Los clientes nos eligen porque ofrecemos el mejor precio	3,85
Nos enfocamos sólo en una parte de los clientes, para adaptarnos a sus necesidades	3,46
Los clientes nos eligen porque aprecian nuestra marca	3,18
Los clientes nos eligen porque saben que siempre tenemos disponible el producto o servicio	3,75

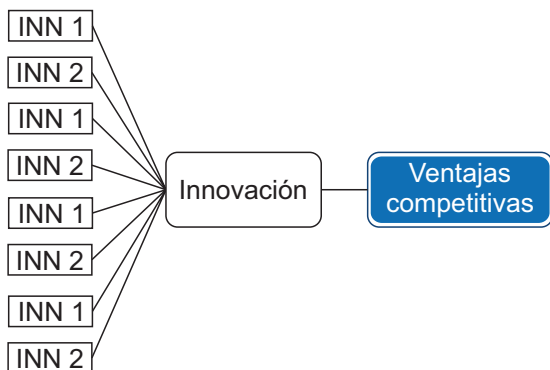
### Análisis de Correlación de Pearson

En este apartado se analizan los resultados del coeficiente de Correlación de Pearson con modelos teóricos estructurados, con base en el instrumento de medición utilizado en el presente estudio. Un coeficiente de correlación, mide el grado de relación existente entre dos variables aleatorias, mismo que fluctúa para su medición entre  $-1 < \rho < 1$  (Joe, 1997) (Pita, 1996). Una correlación tiene como objetivo medir la fuerza o grado de asociación entre dos variables aleatorias cuantitativas. Cuando el valor  $\rho$  es positivo (+) la relación es directa entre las variables. Si el valor de  $\rho$  es negativo (-), la relación es inversa y si el valor de  $\rho$  es igual a cero (0), el valor de las variables será independiente (Restrepo y González, 2007). A continuación se realizará el análisis de Correlación de Pearson para el modelo teórico mostrado en la figura 1.

Los resultados mostrados en la tabla 4 de la correlación entre los indicadores del bloque de "Innovación" con el bloque de "Ventajas competitivas", refieren lo siguiente:

- ✓ Cada uno de los indicadores tiene correlación y significancia con el bloque de Ventajas Competitivas.
- ✓ En este orden mostrando la principal importancia, los indicadores de mayor impacto para obtener mayores ventajas competitivas son los siguientes: ofrecer productos o servicios innovadores que distingan a la empresa, así como ofrecer con frecuencia productos o servicios nuevos, a partir de

**Figura 1.**  
*Modelo teórico de la investigación.*



las sugerencias de los clientes.

- ✓ Con una importancia media, en las empresas los indicadores con especial incidencia para su ventaja competitiva son los siguientes: desarrollar para innovar los procesos de producción o de distribución; desarrollar para innovar la forma en la que se vende el producto o servicio (diseño, envase, promoción, forma de cotizar, etc); desarrollar para innovar los productos o servicios que se ofrecen y desarrollar para innovar la forma en la que se organiza la empresa.
- ✓ Con una importancia más baja, aunque no menos relevante, se encuentran los indicadores relacionados con asistir a ferias, cursos, congresos o a otras actividades relacionadas con el negocio, así como lo relacionado con promover que los empleados propongan cambios tanto en los productos, como en los servicios y en los procesos.

### Análisis de regresión

En el presente estudio se aplica un modelo de regresión, con el propósito de conocer qué indicadores tienen significancia y cuál es su relación con el bloque de ventajas competitivas, considerando el modelo básico de la regresión, el cual se refiere a continuación:

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_{i1} + \dots + \beta_k X_{ki} + \epsilon$$

Según lo mencionado por Mood y Graybill (1978), este método estadístico facilita que la variable independiente explique la predicción y el comportamiento de la variable dependiente. A continuación se explican los resultados obtenidos de la regresión, así como la obtención de su ecuación, a partir de las variables que realmente tienen incidencia en la variable dependiente. Los datos se muestran en la tabla 5.

Es importante resaltar que el modelo teórico en su relación con los bloques de Innovación y Ventajas competitivas esta explicado en un 29,6%, lo que indica que las ventajas competitivas del objeto de estudio dependen en aproximadamente un 70% de otros factores; sin embargo, los indicadores del bloque de innovación tienen alguna incidencia, la cual será explicada con los siguientes elementos: de acuerdo con



**Tabla 4.**  
*Análisis de Correlación de Pearson*

Indicadores de Innovación	Ventajas Competitivas	
Promuevo que los empleados propongan cambios en mis productos, servicio y proceso	Correlación de Pearson	.349**
	Sig. (bilateral)	.000
Ofrezco con frecuencia productos o servicios nuevos a partir de sugerencias de mis clientes	Correlación de Pearson	.452**
	Sig. (bilateral)	.000
Me enfoco mucho en ofrecer productos o servicios innovadores que distingan a la empresa	Correlación de Pearson	.490**
	Sig. (bilateral)	.000
Desarrollo o pago para innovar mis procesos de producción o distribución	Correlación de Pearson	.438**
	Sig. (bilateral)	.000
Desarrollo o pago para innovar los productos o servicios que ofrezco	Correlación de Pearson	.424**
	Sig. (bilateral)	.000
Desarrollo o pago para innovar la forma en la que vendo mi producto o servicio. (Diseño, envase, promoción, forma de cotizar, etc).	Correlación de Pearson	.435**
	Sig. (bilateral)	.000
Desarrollo o pago para innovar la forma en la que organizo la empresa	Correlación de Pearson	.415**
	Sig. (bilateral)	.000
Asisto a ferias, cursos, congresos, o a otras actividades relacionadas con el negocio	Correlación de Pearson	.388**
	Sig. (bilateral)	.000

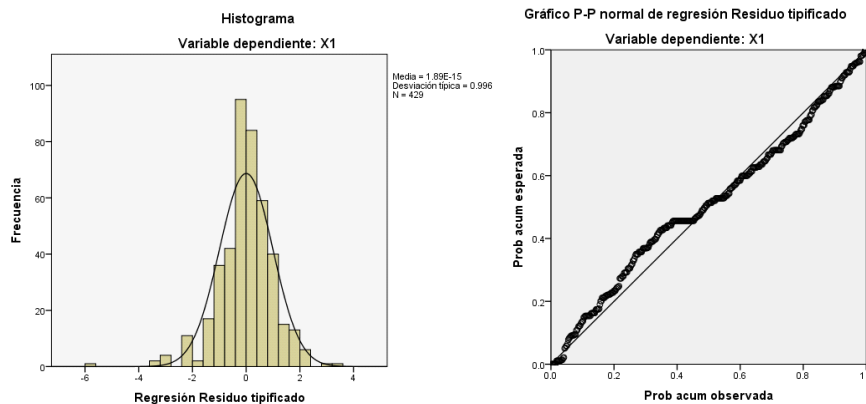
**Tabla 5.**  
*Resultados del análisis de regresión.*

R <sup>2</sup> ajustada	0,296	anova	0,000
Valor F	60,937	FIV	1.784
Durbin – Watson	1,907	Valor t	4.349
Ecuación de regresión	Ventajas competitivas = 2,312 + 0,152 (me enfoco mucho en ofrecer productos o servicios innovadores que distingan a la empresa) + 0,138 (desarrollo o pago para innovar la forma en la que vendo mi producto o servicio). (diseño, envase, promoción, forma de cotizar, etc.) + 0,153 (ofrezco con frecuencia productos o servicios nuevos, a partir de sugerencias de mis clientes) + 0,032 ε		

los resultados obtenidos a partir del análisis de regresión, del total de indicadores que integran el bloque de innovación, solamente tres tienen una incidencia particular para precisar que las empresas encuestadas tienen ventajas competitivas, gracias en parte a estos indicadores de innovación: me enfoco mucho en ofrecer productos o servicios innovadores que distingan a la empresa; desarrollo o pago para

innovar la forma en la que vendo mi producto o servicio y ofrezco con frecuencia productos o servicios nuevos, a partir de las sugerencias de mis clientes. Respecto a la distribución de los datos, las imágenes de la figura 2 muestran la pertinencia y la relación del modelo teórico compuesto por los bloques de Innovación (variable independiente) y Ventajas competitivas (variable dependiente).

**Figura 2.**  
Gráfico de Histograma y P-P Normal de Regresión.



## Conclusión

En la actualidad la economía mundial se encuentra inmersa en un entorno altamente turbulento y de gran incertidumbre; por lo tanto, resulta importante considerar que una de las formas para mantener o de incrementar el posicionamiento de las empresas en el mercado, es a través de la innovación de los productos, de los servicios, de la tecnología y de los procesos (Heredia, Ruiz y Martínez, 2017). Para Hamel y Prahalad (1996, pp. 347-364) actualmente los directores de las empresas están trabajando arduamente para igualar las ventajas competitivas de sus rivales globales. Sin embargo, las empresas no solamente deben tender a la igualación de las ventajas de sus competidores, sino que además deben ambicionar metas más allá de sus capacidades y recursos. Lo anterior quiere decir que lo ideal no es ser competitivo a través de la imitación competitiva, sino a través de la innovación competitiva; esto es, el arte de contener riesgos competitivos dentro de proporciones manejables. Por su parte las empresas se encuentran en un contexto de alto dinamismo, por lo cual es imprescindible para su supervivencia el mejoramiento de su posicionamiento en el mercado; de acuerdo con los indicadores, los factores de mayor impacto para obtener mayores ventajas competitivas son los siguientes: ofrecer productos o servicios innovadores que distingan a la empresa y ofrecer con frecuencia productos o servicios nuevos, a partir de las sugerencias

de los clientes. Finalmente, la competitividad ha de ser concebida no sólo respecto de la acción de preceder a la competencia en la introducción de bienes o servicios en el mercado, sino también de hacer esto de manera oportuna y considerando una perspectiva estratégica, desde la cual el entorno juegue un papel relevante en la determinación de las decisiones internas de las empresas (Heredia, Ruíz y Castillo, 2018).

## Referencias bibliográficas

- Aguilar, O., Posada, R., y Peña, N. (2016). Potencial tecnológico de las micro y pequeñas empresas latinoamericanas a partir del análisis sistémico. Fontamara.
- Bada, L., Ramírez, Z., López., M. (2013). *Competitividad de las pequeñas empresas (PYMES) agroindustriales en cítricos de Álamo Veracruz*. Recuperado de <http://bit.ly/2XGlGOL>
- Cano, A. (2014). *La competitividad de las PyMES en Bogotá*. Researchgate. Recuperado Consultado el 20 de agosto 2019. <http://bit.ly/35n5EST>
- Cardozo, E., Velázquez, Y., Rodríguez, C., (2012). *Revisión de la definición de PyME en América Latina*. Researchgate. Consultado el 20 de agosto 2019. <http://bit.ly/2QLIVfr>

- Dussel Peters, Enrique. (2004). Pequeña y mediana empresa en México: condiciones, relevancia en la economía y retos de política. *Economía UNAM*. Vol. 1(2), 64-84. Consultado el 19 de agosto de 2019. <http://bit.ly/2OznFqj>
- Domínguez, M.C. (2009). Innovación y competitividad de PYMES, la experiencia internacional, Puebla, Pue. Mex.: Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.
- Enaproce (2016). Encuesta nacional sobre productividad y competitividad de las micro pequeñas y medianas empresas. Consultado el 21 de agosto 2019. <http://bit.ly/2KHx9tP>
- Fajardo, MY, Cuéllar M,Y, y Facundo, V,G. (2019). Gerencia de la competitividad e innovación para el mejoramiento continuo en las PyMES de Florencia Caquetá. *Vestigium Ire*. Vol.13 (1), 22-40.
- Ferrán, M. (1996). *SPSS para Windows. Programación y análisis estadístico*. Editorial McGraw-Hill.
- Figueroa, L., Montes de Oca, R., Rivera, L., Artavia, R., y Marshall, L. (2 de 2018 de 1997). Centro Latinoamericano de Competitividad y Desarrollo Sostenible del INCAE. consultado el 08 de 2018. <http://bit.ly/2OwluDW>
- Frías, N. D. (2014). *Apuntes de SPSS: Análisis de fiabilidad de las puntuaciones de un instrumento de medida. Alfa de Cronbach: Un coeficiente de fiabilidad*. Universidad de Valencia.
- Forbes. (2019). *Innovación en las PyMES Mexicanas*. Consultado el 20 de agosto de 2019. <http://bit.ly/2KHljHS>
- García. E., Coll. V., Blasco. O.M. (2005). ¿Competitividad e innovación en la micro y pequeña empresa? Retos previos a superar. *Revista gestión de las personas y tecnología*.
- García, M. S., Sanchez, B. T., y Anaya, M. A. (2015). La competitividad sistémica de la PyME del Distrito Federal. *Revista FIR, FAED PYME International review*, 19-33.
- García, F., Mareo, B., Molina, J. y Quer, D. (1999). La capacidad de innovación como intangible empresarial una aproximación a través de la gestión del conocimiento. *Revista espacios*. <http://bit.ly/33bwsE6>
- Garnica, J. y Nuño, J. P. (2017). Una visión de la innovación como elemento clave para mejorar la competitividad en las PYMES mexicanas. *Red internacional de investigadores en competitividad*. Consultad el 18 de agosto 2019. <http://bit.ly/2rbUXns>
- George, D. y Mallery, P. (2003). *SPSS for Windows step by step: A simple guide and reference. 11.0 update*. Allyn & Bacon.
- Hair, J.F., Anderson, R.E., Tatham, R.L. y Black, W.C. (1995). *Multivariate Data Analysis with Readings*. Prentice-Hall.
- Hernandez, S., Fernandez, C., y Pilar, B. (2014). *Metodología de la investigacion*. McGrawHill.
- Hernández, J., Avendaño, V., Carranza, J., (2017). Investigación concluida sobre la incorporación de la innovación en la Pymes de las regiones Pachuca, Tula y Tepeji del Hidalgo, Boletín científico de la escuela Superior Tepeji del Río DOI:<https://doi.org/10.29057/estr.v3i6.371>
- Imco. (2016). Instituto mexicano para la competitividad. (I. m. competitividad, Productor, & IMCO) Recuperado el 08 de 2018, de Instituto mexicano para la competitividad:
- Imco (Instituto Mexicano para la Competitividad A. C.). (2016). *Un puente entre dos Méxicos*. Imco.

- Recuperado de <http://bit.ly/2OBxxjc>
- INEGI. (Abril, 2016). Obtenido de Directorio estadística nacional de unidades económicas: <http://www.beta.inegi.org.mx/app/mapa/denue/>
- INEGI. (2016). DENUE. Recuperado el 07 de 2018, de Directorio estadístico nacional de unidades económicas: <http://bit.ly/2OysgZT>
- INEGI. (2016). *Encuesta Nacional de Victimización de Empresas (ENVE) 2016*. Obtenido de Instituto Nacional de estadística y geografía: <http://bit.ly/2O6wuce>
- INEGI. (2016). *Resultados de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE)*. Instituto Nacional de estadística y geografía Vol. 70, 18.
- Joe, H. (1997). *Multivariate models and dependence concepts*. Chapman and Hall/CRC.
- Larios, E., Cuevas, H., y Estrada, S. (2016). Análisis de la competitividad de marketing de la miPyME en Celaya, Gto: desde la perspectiva del modelo de probst. *Red Internacional de Investigadores en Competitividad*, 162-179.
- Velázquez, Y., Rodríguez, C. (2012). Revisión de la definición de PYME en América Latina. *Researchgate*. Consultado el febrero de 2019. <http://bit.ly/2qpSUFg>
- López, G., Maldonado, G., Pinzón, S., García, R., (2016). Colaboración y actividades de innovación en Pymes. Consultado el 21 de febrero 2019. <http://bit.ly/2s1dnHS>
- Molano, M., Rivas, I., Un puente entre dos Méxicos. *Revista Panorama socioeconómico*. No. 44.
- Nunnally, J. C. (1967). *Psychometric theory*. McGraw Hill.
- OCDE. (2005). *Manual de Oslo, guía para la recogida e interpretación de datos para la innovación*. OCEDE / European Communities (Ed).
- Ortíz, M. (2013). El fracaso de la microempresa relacionado con las características individuales del propietario: un estudio empírico en Republica Dominicana. *Faedpyme international review*. Consultado el 18 de Agosto 2019. <http://bit.ly/2qBv9RD>
- Partida, A., Blanco, M., Carrera, M.M.(2014). Valor del conocimiento como detonante de la competitividad y el desempeño económico en las empresas de servicios de software. *ACACIA*. Consultado el 18 de agosto de 2019.
- Pita, F.S. (1996). Correlación frente a la Causalidad. *Jano*. Vol. 4, 59-260.
- Quiroga, S., Vargas, J.(2018). Las instituciones mexicanas en la creación y consolidación de las Pymes. *Researchgate*. Consultado el 18 de agosto 2019.. <http://bit.ly/2rgy0iQ>
- Romani, G. y Atienza, M. (2006). Potencial innovador de las pequeñas y medianas empresas de la región de Antofagasta-Chile: un estudio exploratorio. *Red de revistas científicas de América Latina, el Caribe España y Portugal*.
- Ruiz, Clemente (2004). *Dimensión Territorial del Desarrollo Económico de México*. México. UNAM, Facultad de Economía.
- Ruiz G., M. y Mandado P, E. (1989). *La innovación tecnológica y su gestión, Productica*. Marcombo S.A.
- Saavedra. M.L., Tapia. B. (2013) El entorno sociocultural y la competitividad de la PyME en México.
- Schumpeter, A.J. (2012). *Capitalism, Socialism and Democracy*, New York: Harper.

- Trujillo, E., Gamba, M., Arenas, L. (2016) Las dificultades de las Pymes en América Latina y Colombia para lograr ser competitivas y sostenibles. Recuperado de <http://bit.ly/37qlApl>
- Vázquez, G., Hernández, S. y Díaz, E. 2013). Lagesión del conocimiento y el capital intelectual determinantes para el impulso de la competitividad de las PyMEs manufactureras de la región occidente de México. *Revistas científicas UDG*. Consultado el 19 de agosto 2019. <http://bit.ly/2OaX8kd>
- Vega, G. (2005). Innovaciones organizacionales como determinantes de la competitividad: El caso de una empresa mediana del sector textil. *IX Congreso Anual de la Academia de Ciencias Administrativas AC*. Merida, Yucatán. Mex.
- Zayas, I., Parra, D., López, R.I., Torres, J. (2015). La innovación, competitividad y desarrollo tecnológico en las MIPyME`s del municipio de Angostura, Sinaloa. *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas*. Vol. 6 (3).