

## Modelo para la ventaja competitiva de las micro y pequeñas empresas.

### A Model for the Competitive Advantage of Micro and Small Enterprises

María de Lourdes Amador Martínez<sup>1</sup>  
Raymundo Lozano Rosales<sup>2</sup>  
Yessica García Hernández<sup>3</sup>  
Gabriela Ortiz Cordero<sup>4</sup>

Recibido: 13/07/2024  
Revisado: 22/07/2024  
Aceptado: 22/07/2024

Revista RELAYN, Administración y Negocios en Latinoamérica.

Disponible en:  
<https://iquatroeditores.org/revista/index.php/relayn/index>

<https://doi.org/10.46990/relayn.2024.8.3.1582>



#### Resumen

La ventaja competitiva es la posición diferenciada que desean tener las empresas para permanecer en el mercado, pero establecer de manera clara los elementos o factores que generan esta situación en las organizaciones es un proceso multivariado. La investigación tiene como objetivo generar un modelo para la ventaja competitiva de las micro y pequeñas empresas de la sierra de Tenango, Hidalgo. Para ello, se tomó la base de datos de la investigación anual de la Red de Estudios Latinoamericana de Administración y Negocios (RELAYN, 2024), generando un modelo mediante regresión lineal, con  $r$  de 78.6 % de explicación, que tiene a las variables predictoras y sus coeficientes estandarizados tal como se indica a continuación: producción y calidad 0.365; recursos humanos 0.187; satisfacción 0.176; finanzas 0.178 y responsabilidad social corporativa 0.35, que explican de forma significativa la ventaja competitiva de las mypes objeto de estudio.

#### Palabras clave

Micro y pequeña empresa, modelo, ventaja competitiva

#### Abstract

Competitive advantage is a differentiated competitive position that enterprises strive to achieve in order to remain in the market, establishing the elements or factors that generate this situation within organizations is a multivariate process. The objective of this research is to generate a model for the competitive advantage using linear regression, with an explanatory  $r$  of 78.6%, having predictive variables and standardized coefficients: production and quality at 0.365; human resources at 0.187, satisfaction at 0.176, finances at 0.178, and corporate social responsibility at 0.35, significantly explaining the competitive advantage of MSEs which is the object of this study.

## Keywords

Micro and small enterprises, model, competitive advantage.

## Introducción

Las empresas son un motor para las economías de las naciones, por lo que revisar el desempeño y aprender de los errores es imperante para buscar la mejora continua. En este sentido y de acuerdo con información de los Censos Económicos en 2019 (Inegi, 2024), 99.8 % de las entidades en México pertenecían a las micro, pequeñas o medianas empresas (mipymes). Y justamente son este tipo de organizaciones las que tienen procesos más dinámicos y, por ende, cambiantes que las que se encuentran consolidadas y se les clasifica de tamaño grande.

Uno de los elementos a resaltar es que de mayo de 2019 al mismo mes de 2023 se reportó el nacimiento de 1.7 millones de mipymes; sin embargo, murieron 1.4 millones, lo que indica que el proceso de permanencia no está asegurado de forma sustancial, identificando al sector servicios y al manufacturero como los que tienen mayor divergencia entre muertes y nacimientos; además las entidades dedicadas al comercio son las de menor diferencia (Inegi, 2024).

Lo anterior motiva a que se realicen estudios que permitan disminuir la brecha que existe entre éstas, el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (Inegi) señala que de las estrategias que se pusieron en marcha fue el uso de redes sociales la que más se desarrolló.

Según el Instituto Mexicano para la Competitividad A.C. (IMCO, 2021), las pequeñas y medianas empresas cuentan con escasas oportunidades para convertirse en grandes empresas, debido a las escasas políticas de capacitación a emprendedores que los lleve a la competitividad, a las regulaciones que no suman, a los ambientes de extorsión cuando van creciendo, así como el costo que implica pasar a la formalidad, además de la falta de acceso a financiamiento y la poca profesionalización de las personas que dirigen este tipo de empresas, por lo que es imperante se pueda actuar en mejorar las condiciones de dichas organizaciones.

Con base en lo anterior, es relevante identificar los elementos que generan la ventaja competitiva en las organizaciones de tamaño micro y pequeño, ya que, según El Economista (2023), la falta de liquidez, la falta de conocimiento en el mercado, la mala administración del negocio, así como los problemas para obtener financiamiento, son los que originan en mayor grado que las empresas mueran, situación invita a realizar estudios que permitan analizar los elementos que generan una ventaja competitiva en las entidades para, con ello, sumar a su permanencia en el mercado. En suma y considerando lo anterior, es evidente que no se han identificado de forma clara los aspectos que llevan a una ventaja competitiva, puesto que esto puede ser multifactorial, por lo que la innovación, el capital humano, los aspectos financieros, la responsabilidad social empresarial, por

mencionar algunos aspectos, pueden ser los detonantes de un elemento diferenciador entre las organizaciones.

Por ello, el objetivo de la investigación es identificar la ventaja competitiva de las micro y pequeñas empresas (mypes) en la economía de la sierra de Tenango, Hidalgo, México, mediante un enfoque cuantitativo con un modelo de regresión lineal múltiple, con la finalidad de reconocer qué variables generan un mejor desempeño en las organizaciones estudiadas.

## **Revisión de la literatura**

La ventaja competitiva de las empresas se da cuando tienen la capacidad de generar valor con los recursos que cuentan, y ello logra ponerlas en una situación superior en relación con las demás organizaciones (Barney, 1991). En el mismo sentido, la ventaja competitiva, para Aguilar-Echeverría et al. (2024), es un elemento central para las organizaciones, dado que cuando existe esta condición la empresa puede tener características que la posicionan en mejor lugar que otras de su mismo giro. Para Skordoulis et al. (2020), la ventaja competitiva es una situación que se logra de manera paulatina, y se obtiene con un desempeño favorable, donde el concepto está ligado a distintos factores, teniendo dos directrices: la primera entendida como la capacidad para tener condiciones favorables, y la segunda como elemento o variable que logra posicionar a una empresa por arriba de su competencia. Con lo anterior, se puede decir que dicha situación lleva a que la empresa mejore de forma constante.

Asimismo, para Porter (2007, p. 4), las empresas pueden obtener ventaja competitiva, al realizar acciones de innovación, además de la incorporación de nuevas tecnologías, y buscando siempre formas distintas y renovadas de hacer las cosas. Se deben seguir caminos que lleven a una diferenciación en la organización, y muchas veces esos caminos pueden no ser del todo nuevos, pero sí pueden ser satisfactorios, posicionando mejor a las organizaciones.

Al identificar la ventaja competitiva que deben tener las empresas, es necesario que se revisen de forma detallada los factores que hacen que las empresas sean competitivas y logren la permanencia, por lo que, en primera instancia, un estudio realizado por Otero y Taddei (2018) identifican que las causas que llevan a la muerte de las empresas es la insuficiencia de capital tanto operativo como para realizar la venta del producto, y de manera específica, en el caso de empresas familiares llega a ser por conflictos internos que llevan a desacuerdos entre los miembros de la familia, además del desinterés de los miembros; sin embargo, esto último no puede ser generalizado en las empresas que no son familiares.

Otro de los aspectos señalados como detonantes de la ventaja competitiva en las organizaciones es la responsabilidad social empresarial; por ejemplo, se realizó una investigación en pequeñas empresas mineras de Chile, en donde mediante una investigación de tipo cuantitativo se consideró a cinco empresas en las que participaron cinco integrantes de

cada una de ellas, obteniendo información de 25 individuos, para lo que se aplicó un instrumento que cuenta con dimensiones de competitividad, calidad de vida en la empresa, compromiso con la comunidad y cuidados y preservación del medio ambiente, donde se logró identificar de forma significativa que la parte de competitividad y relación con los interesados es la que mejor puntuación registra en cada una de las empresas como elemento sobresaliente; no obstante, se recomienda que las empresas deben trabajar de manera clara con acciones competitivas mediante un modelo de gestión integral, que pueda llevar al éxito a las organizaciones (Acuña-Moraga et al., 2019).

Por otra parte, Romero et al. (2020) analizan el binomio de ventaja competitiva y estrategia como detonantes del éxito de las pequeñas y medianas empresas, en donde realizaron una investigación de tipo documental; entre los resultados, se destaca que este tipo de empresas en su proceso estratégico requiere se revisen las cuestiones internas y externas en las que los autores concluyen que es pertinente puedan alinearse las capacidades y los recursos con los que ésta cuentan, resaltando los elementos competitivos de la innovación, el talento humano, así como los factores productivos, por mencionar algunos. En este sentido, Rojas y Pérez (2023) refieren que se puede lograr una ventaja competitiva de forma sostenible con una buena estrategia de comercialización que cada vez permita llegar a más gente de forma sólida. Por otro lado, Salazar et al. (2023) mencionan que la ventaja competitiva de las organizaciones y el capital humano cuenta con una relación directa; este último es señalado como elemento que otorga de manera clara durante el tiempo una ventaja competitiva, resaltando que siempre será pertinente posicionar al individuo en el puesto adecuado acorde a sus capacidades para poder explotar todo su potencial, con lo que Hongal y Kinange coinciden (2020, p. 64).

Asimismo, Cantú-Mata y Torres-Castillo (2022) llevan a cabo una investigación en donde buscan medir la relación existente entre el desempeño de la innovación y la ventaja competitiva a las que especifican como elementos sustentables. El estudio fue desarrollado en empresas manufactureras, considerando ambas variables como dependientes e independientes, las variables de competencias personales, capacidad de innovación, gestión organizacional, gobierno, compromiso ambiental, liderazgo transformacional, y capacidad dinámica, utilizando un modelo de ecuaciones estructurales que indica que de forma general la innovación y la ventaja competitiva tienen una relación moderada, por lo que los autores recomiendan que se trabaje de manera detallada en otros estudios que integren mayor cantidad de elementos.

Además, en el estudio realizado por Ríos y Ramírez (2023) se presenta que un clúster es uno de los factores que las empresas deben potenciar, porque es generador de diferenciación, con lo que se obtiene mejora en las organizaciones; esto sumado a relaciones positivas con el mercado, la productividad, y vigilando de forma constante a la competencia, que lleva a formar grupos más robustos que suman al mejoramiento colectivo de las empresas.

Igualmente, Aguilar-Echeverría et al. (2024) realizaron un estudio en las empresas de Chimborazo, Ecuador, específicamente en las dedicadas al calzado, en donde se consideraron 157 de ellas que eran empresas pequeñas y medianas. Fue una investigación con enfoque cuantitativo con alcance correlacional, en donde se analizaron de manera específica, por una parte, el capital intelectual dividido en humano, estructural y relacional y, por otra parte, la ventaja competitiva, en la que se utilizó un instrumento adaptado con 57 ítems, utilizando escala de Likert para las respuestas, en donde se obtuvo una correlación positiva de 0.685 entre el capital intelectual y la ventaja competitiva, con ello se identificó que, en efecto, existe una influencia positiva del capital humano en la ventaja competitiva de las organizaciones.

También Navarrete y Sandoval (2024) presentan los resultados de una investigación de tipo cuantitativo, en donde buscaron analizar si la innovación forma parte de una ventaja competitiva en las mypes de San Juan del Río, Querétaro, con la aplicación de 582 cuestionarios a directivos, en la que los resultados señalan que existe una relación positiva, pero moderada, la cual es de 0.433, que es significativa, por lo que de alguna forma los autores confirman que la ventaja competitiva puede estar relacionada de forma positiva con la innovación en las organizaciones.

## **Metodología**

La metodología utilizada para la investigación fue con enfoque cuantitativo, alcance descriptivo y explicativo, usando la regresión lineal múltiple para generar un modelo; en este sentido, se utilizó la base de datos de la encuesta de la Red de Estudios Latinoamericanos en Administración y Negocios (RELAYN, 2024), que para los fines del presente estudio está constituida por 66 ítems generales que miden aspectos de estrategias empresariales, como ventaja competitiva, recursos humanos, análisis de mercado, dirección, proveedores, gestión de ventas, finanzas, innovación, mercadotecnia, producción de operación, satisfacción, responsabilidad social corporativa y valoración del entorno, en donde cada uno de los elementos cuentan con cinco preguntas, a excepción de la responsabilidad social que tiene seis. Las respuestas se dieron con una escala de Likert que va de 1 a 5 para medir la percepción de los directores de las mypes de la sierra de Tenango, Hidalgo, México.

El estudio busca generar un modelo de regresión lineal múltiple, en donde, según Montero (2016), se busca ajustar la relación que existe entre una variable independiente con dos o más variables dependientes; por ello, se le indica que es causal. En primera instancia, se utilizó la correlación de Pearson entendida como la asociación que muestran las variables de forma lineal, teniendo como tal el coeficiente que mide el grado de fuerza con la que se relacionan dichas variables (Lalinde et al., 2018). Las hipótesis planteadas en la presente investigación son las siguientes.

- H1 La ventaja competitiva de las mypes de la sierra de Tenango tiene relación significativa menor a 0.05 con finanzas, producción y calidad, recursos humanos, satisfacción, y responsabilidad social corporativa.
- H2 La ventaja competitiva de las mypes de la sierra de Tenango carece de relación significativa mayor a 0.05 con finanzas, producción y calidad, recursos humanos, satisfacción, y responsabilidad social corporativa.

La muestra utilizada para la investigación estuvo compuesta por 385 empresas de la sierra de Tenango, Hidalgo. Esta región se caracteriza por contar con abundante vegetación, en donde se destacan las actividades de agricultura de temporal y producción de bienes para el consumo, como carne, queso y huevo (INIFAP, 2021).

Para la investigación, se recolectó información de Tenango de Doria y Agua Blanca de Iturbide. El instrumento está constituido por la dimensión de ventaja competitiva como variable dependiente y el resto de las variables independientes (finanzas, producción y calidad, recursos humanos, satisfacción, y responsabilidad social corporativa). A continuación, en la Tabla 2.1, se presenta la operacionalización de las variables utilizadas.

**Tabla 2.1**  
Operacionalización de las variables

	<b>Variable</b>	<b>Definición</b>	<b>Descripción de ítems</b>
Dependiente	Ventaja competitiva	Condición que presentan las organizaciones acordes con los recursos, las capacidades y aptitudes que logran diferenciarlas del resto, y ponerlas en un lugar de mayor privilegio (Perdomo, 2003).	Producto o servicio mejor que la competencia, trato al cliente, mejores precios, apreciación de marcas, disponibilidad de producto.

	<b>Variable</b>	<b>Definición</b>	<b>Descripción de ítems</b>
Independiente predictoras	Finanzas	Aspecto en donde se busca usar los recursos monetarios de forma racional, con el fin de maximizar beneficios y minimizar costos en mercados cambiantes (Fernández et al., 2017)	Ingresos, ventas, cobros, compras con proveedores, pagos, gastos.
	Producción y calidad	Grupo de actividades que lleva a que pueda funcionar de forma precisa una organización, buscando asegurar calidad y tiempos para satisfacer a los clientes (Villalobos et al., 2006).	Calidad de productos, tiempos de entrega y espera, eficiencia y eficacia, inventario óptimo, reducción de costos.
	Recursos humanos	Hace referencia a los conocimientos, las habilidades actitudes, experiencias, que integran las personas de las organizaciones en las que se desempeñan (Espinoza, 2018).	Equipo de trabajo leal, capaz, buen trato, productividad y bienestar laboral.
	Satisfacción	Placer que produce bienestar en los miembros de una empresa, debido al cumplimiento de objetivos y la forma en que se relacionan todos los miembros (Durán et al., 2021).	Satisfacción por resultados, recursos que deja la empresa, realización personal, crecimiento de la empresa para poder exportar.
	Responsabilidad social corporativa	Contribución activa y voluntaria al mejoramiento social, económico y ambiental por parte de las empresas, con el objetivo de mejorar su situación competitiva, valorativa y su valor añadido (Gobierno de México, 2024).	Respeto a derechos humanos, prevención de contaminación, bienestar del personal, se evitan malas prácticas, cuidado de clientes y protección de datos, desarrollo comunitario.

Fuente: elaboración propia con información de diferentes autores y reactivos de cada variable considerada.

Entonces, en primera instancia, se verificó la confiabilidad de las variables trabajadas con el alfa de Cronbach, como se muestra en la Tabla 2.2, en donde se observa que la confiabilidad de cada una de las dimensiones trabajadas tiene un nivel de confiabilidad aceptable, ya que, según Oviedo y Campos-Arias (2005), un valor en el coeficiente aceptable es de 0.70, en el que se observa de forma clara que todas las variables tienen valores superiores, lo que indica que tienen buena consistencia. Del mismo modo, la cantidad de ítems por cada uno de los elementos es similar, por lo que se considera que presentan características que dan el punto de partida para validar los elementos considerados.

**Tabla 2.2**  
Confiabilidad del instrumento

Núm.	Variables	Elementos	Alfa de Cronbach
1	Recursos humanos	5	0.838
2	Finanzas	5	0.852
3	Producción de operación	5	0.812
4	Satisfacción	5	0.785
5	Responsabilidad social corporativa	6	0.755
6	Ventaja competitiva	5	0.795

Fuente: elaboración propia.

## Resultados

### *Aspectos estructurales*

El primer elemento considerado para caracterizar la muestra trabajada son los datos generales de las empresas (véase tabla 3), en donde se identifica que el mayor porcentaje de empresas se encuentra en la economía informal, ya que 80 % no cuentan con registro en la Secretaría de Hacienda y 19.5 % se encuentran formalizadas con alguna figura jurídica. Respecto a las actividades económicas que realizan, más de la mitad se dedican al comercio, resaltando las tiendas de abarrotes en general. Y respecto al factor tamaño, se identifica que se encuentran por encima de la media nacional, dado que en este caso 99 % son de tamaño micro. En este sentido, se debe considerar a las empresas de este tamaño como todas aquellas que tienen hasta diez personas, lo que indica que las empresas máximo cuentan con este número de miembros.

**Tabla 2.3**  
Datos generales de la empresa

	Variable	Mypes	
Tipo de asociación	Está constituida como empresa (S.A, R.L.)	Frecuencia	28
		Porcentaje	7.3%
	Empresa con un dueño sin registro en Hacienda	Frecuencia	293
		Porcentaje	76.1%
	Empresa con varios dueños sin registro en Hacienda	Frecuencia	15
		Porcentaje	3.9%
Persona física con actividad empresarial	Frecuencia	47	
	Porcentaje	12.2%	
Servicios profesionales (registrado)	Frecuencia	2	
	Porcentaje	0.5%	



Variable		Mypes	
Giro del negocio	Comercio	Frecuencia	226
		Porcentaje	58.7%
	Servicios	Frecuencia	78
		Porcentaje	20.3%
	Manufacturero	Frecuencia	81
		Porcentaje	21.0%
Tamaño de la empresa	Micro	Frecuencia	381
		Porcentaje	99.0%
	Pequeña	Frecuencia	4
		Porcentaje	1%
Total		Frecuencia	385
		Porcentaje	100%

### Análisis descriptivo

Hasta ahora se caracteriza la muestra considerada para el estudio rescatando aspectos estructurales, por lo que, posteriormente, se procedió a realizar un análisis descriptivo de las variables utilizadas, en donde se observa que las dimensiones que presentan mejores promedios son la de finanzas, seguido de recursos humanos, así como producción y calidad. Ahora bien, la ventaja competitiva se encuentra situada con valor de 4.3, lo que refiere que, desde la percepción de directivos en la región en la que se encuentran insertas las organizaciones, la ventaja competitiva forma parte importante desde la percepción de los directivos, por lo que es un factor para poder permanecer en el mercado (véase Tabla 2.4).

**Tabla 2.4**  
Datos descriptivos de las variables estudiadas

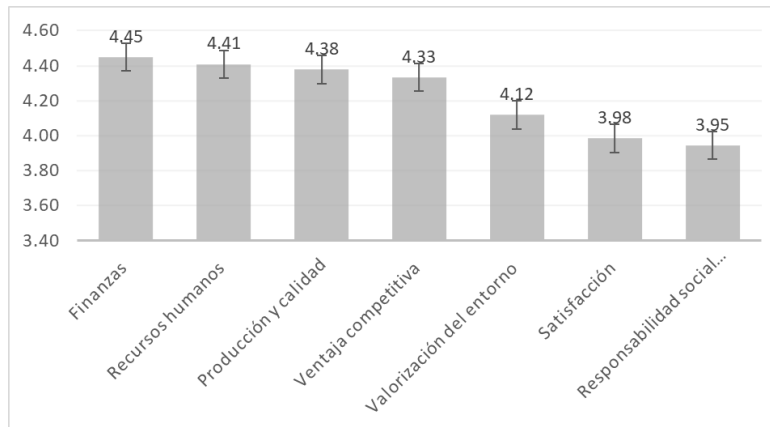
	Núm.	Media	Desv. estándar	Varianza
Finanzas	385	4.4488	0.52629	0.277
Recursos humanos	385	4.4083	0.49721	0.247
Producción y calidad	385	4.3771	0.54150	0.293
Ventaja competitiva	385	4.3340	0.51872	0.269
Satisfacción	385	3.9839	0.53038	0.281
Responsabilidad social corporativa	385	3.9450	0.59761	0.357

Fuente: elaboración propia.

En ese tenor, se puede observar, en la Figura 2.1 de forma gráfica, la representación descendiente de los valores, destacando que la parte financiera es uno de los aspectos que los directivos de las empresas indican como el de mayor promedio, por lo que se puede señalar que es el más importante para lograr un desempeño eficiente de las mismas, con aspectos relacionados con ingresos y egresos, que permitan la permanencia de las organizaciones; seguido de la parte de recursos humanos, la cual es uno de

los elementos que suman de forma significativa a la operación de las organizaciones, siempre y cuando se tenga un producto o servicio que esté en tiempo, así como con la calidad que los clientes demandan. Posteriormente, se observa la ventaja competitiva con valor de 4.3 en una escala de 1 a 5.

**Figura 2.1**  
Comparación de medias



Fuente: elaboración propia.

Nota. Representación visual de las medias de las dimensiones.

#### *Modelo de regresión lineal*

Como primer paso, se realizó la correlación de Pearson para las variables (véase Tabla 2.5), en donde no se presume el principio de multicolinealidad dado que ninguna de las variables presenta valores superiores a 0.90, tal como lo señala Méndez-Ramírez et al. (2014), por lo que, se puede observar en la Tabla 2.5 que la ventaja competitiva presenta correlación fuerte, según Cohen (1988), con producción y calidad de 0.697, con finanzas de 0.617 y con recursos humanos de 0.616, y aunque ello no indica causalidad (Lalinde et al., 2018), se puede decir que son los elementos que pueden llevar a que de alguna forma la ventaja competitiva se eleve en las organizaciones de la sierra de Tenango. Es relevante mencionar que también se encuentra una correlación moderada con satisfacción de 0.463 y responsabilidad social corporativa de 0.423.

**Tabla 2.5**  
Correlación de ventaja competitiva con las variables

	Correlación de Pearson	Sig. (bilateral)	Núm.
Recursos humanos	0.616**	<0.001	385
Finanzas	0.617**	<0.001	385

	Correlación de Pearson	Sig. (bilateral)	Núm.
Producción y calidad	0.697**	<0.001	385
Satisfacción	0.463**	<0.001	385
Ventaja competitiva	1		385
Responsabilidad social corporativa	0.423**	<0.001	385

Fuente: elaboración propia.

Nota. \*\* la correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Posteriormente, para crear el modelo de regresión lineal múltiple (véase Tabla 2.6), en donde se procedió con ayuda del software estadístico SPSS a generar el modelo de regresión simple con el método introductorio, considerando como variable dependiente la ventaja competitiva y como variables independientes la responsabilidad social corporativa, los recursos humanos, la satisfacción, las finanzas, así como la producción y calidad. En este caso, es importante mencionar que de forma inicial se realizó la prueba para generar el modelo con la información de las 12 variables que considera el instrumento aplicado, tomando solamente aquellas que cuentan con significancia para realizar de forma más específica el modelo propuesto.

**Tabla 2.6**  
Variables entradas/eliminadas<sup>a</sup>

Modelo	VARIABLES ENTRADAS	VARIABLES ELIMINADAS	Método
1	Responsabilidad social corporativa, recursos humanos, satisfacción, finanzas, producción y calidad <sup>b</sup>	-	Introducir

<sup>a</sup>. Variable dependiente: ventaja competitiva.

<sup>b</sup>. Todas las variables solicitadas introducidas.

Fuente: elaboración propia.

Después, se realizó un análisis de ANOVA, el cual permite identificar la relación significativa entre la variable dependiente, que es ventaja competitiva, y las independientes (véase Tabla 2.7). Por ello, se identifica que tiene una relación significativa con un valor de 0.001, por lo que se observa que se encuentran relacionadas ambas variables, las cuales son afirmadas con el valor que toma F, que es de 122.831.

**Tabla 2.7**  
ANOVA<sup>a</sup>

Modelo		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	63.894	5	12.779	122.831	<0.001b
	Residuo	39.430	379	0.104		
	Total	103.324	384			

<sup>a</sup>. Variable dependiente: ventaja competitiva.

<sup>b</sup>. Predictores: (constante) responsabilidad social corporativa, recursos humanos, satisfacción, finanzas, producción y calidad.

Fuente: elaboración propia.

Para poder determinar la ecuación del modelo de regresión lineal, es necesario identificar la variable dependiente y las variables independientes. En este caso, es importante mencionar que se tiene una variable dependiente y cinco independientes. De forma inicial, la ecuación aparece a continuación.

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \dots + \beta_n X_n + \epsilon$$

En la Tabla 2.8, se muestra la información para formar la ecuación del modelo de regresión lineal múltiple planteado. Antes es pertinente codificar las variables tanto independiente como dependiente, para hacer la sustitución de la siguiente forma.

Y = Ventaja competitiva (VC)

$\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4, \beta_5$

X<sub>1</sub> a X<sub>n</sub>

X<sub>1</sub> = Finanzas (FN)

X<sub>2</sub> = Producción y calidad (PC)

X<sub>3</sub> = Recursos humanos (RH)

X<sub>4</sub> = Satisfacción (SN)

X<sub>5</sub> = Responsabilidad social corporativa (RSC)

**Tabla 2.8**  
Coeficientes<sup>a</sup>

Modelo		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	Estadísticas de colinealidad	
		B	Desv. error				Beta	Tolerancia
1	(Constante)	0.014	0.181		0.079	0.937		
	Finanzas (FN)	0.176	0.044	0.178	3.964	<0.001	0.499	2.005
	Producción y calidad (PC)	0.350	0.045	0.365	7.833	<0.001	0.463	2.160
	Recursos humanos (RH)	0.195	0.047	0.187	4.162	<0.001	0.499	2.006
	Satisfacción (SN)	0.172	0.038	0.176	4.520	<0.001	0.666	1.501
	Responsabilidad social corporativa (RSC)	0.117	0.033	0.135	3.512	<0.001	0.682	1.467

<sup>a</sup>. Variable dependiente: ventaja competitiva.  
Fuente: elaboración propia.

Por lo que la ecuación del modelo queda de la siguiente forma.

$$VC=0.014+0.176 FN+0.350PC+0.195RH+0.172SN+0.117RSC+\epsilon$$

De modo que se genera la ecuación con los coeficientes estandarizados, en donde se puede observar de forma clara que éstos muestran una relación significativa. Además, se hace la revisión de multicolinealidad, ya vista con la correlación de Pearson, y en este caso se considera el factor de inflación de la varianza (VIF), sumado al valor de tolerancia, que permite medir si el modelo presenta o no multicolinealidad, considerando que los valores de VIF sean superiores a 10 y los del estadístico de tolerancia sean menores a 0.1 (Pallant, 2011), situación que no sucede en este caso.

En el proceso de generación del modelo, es importante destacar el valor de r; por ello, en la Tabla 2.9 se logra observar el resumen del modelo, en donde se identifica que la ventaja competitiva es explicada en 78.6 % de forma inicial y, posteriormente, de 61.13 % con el r cuadrado ajustado, con las variables independientes, por lo que es importante que para generar ventaja competitiva en las organizaciones de la sierra de Tenango se tengan presentes las variables consideradas.

Por esta razón, se considera que, dado el valor cercano a 1, contempla una bondad de ajuste apropiada en el modelo por estar próximo a 1. En este sentido, se comprueba que el error estándar de la estimación es 0.32255. Además, el estadístico de Durbin-Watson muestra que los residuos son in-

dependientes cuando toma valores entre 1.5 y 2.5, y en modo ideal cuando es de 2; en este caso, el valor es de 1.948, lo que indica que, en efecto, los residuos son independientes (Laguna, 2014).

**Tabla 2.9**  
Resumen del modelo<sup>b</sup>

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación	Durbin-Watson
1	0.786a	0.618	0.613	0.32255	1.948

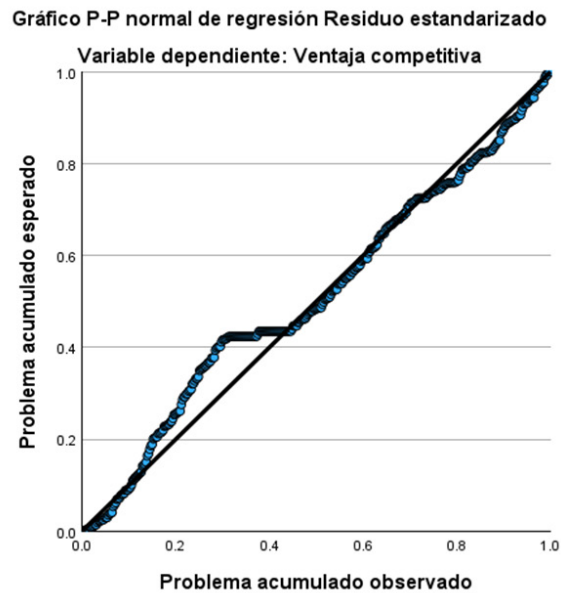
<sup>a</sup>. Predictores: (constante) responsabilidad social corporativa, recursos humanos, satisfacción, finanzas, producción y calidad.

<sup>b</sup>. Variable dependiente: ventaja competitiva.

Fuente: elaboración propia.

Finalmente, se presenta en la Figura 2.2 el acumulado esperado y el observado de los residuos estandarizados, con lo que se puede decir que el modelo no presenta principios de heterocedasticidad, por lo que se puede señalar que es un modelo aceptable.

**Figura 2.2**  
Gráfico P-P normal



Nota. Representación visual realizada con SPSS versión 28.

Fuente: elaboración propia.

### Contraste de hipótesis

La investigación plantea dos hipótesis: una en donde indica que la ventaja competitiva de las mypes de la sierra de Tenango tienen relación

significativa de menos 0.05 con finanzas, producción y calidad, recursos humanos, satisfacción, y responsabilidad social empresarial, por lo que, de acuerdo con la significancia obtenida en estas variables, se acepta la H1 y se rechaza la H2, que señala la no relación, apuntando que el modelo tiene una significancia de 0.001 con todas las variables predictoras.

## **Discusión**

Sin duda poder determinar los elementos que se relacionan de manera clara con la ventaja competitiva en las organizaciones es un tema que puede servir de base para la generación de estrategias para las mypes. Es por ello que los resultados que se han obtenido en este caso se relacionan directamente con lo que mencionan Aguilar-Echeverría et al. (2024), quienes señalan al capital humano como el encargado de mover la competitividad en las organizaciones. A esto se suman Hongal y Kinange (2020), Salazar et al. (2023) y Quiroz-Uriña et al. (2024), quienes coinciden en la importancia del recurso humano.

Asimismo, los resultados coinciden con lo que presenta Mendoza et al. (2019), quienes concluyen que los elementos de calidad que suman en las pymes ecuatorianas son la sistematización y los productos con características resaltantes, al igual que los resultados aquí presentados, los cuales indican que en efecto la producción y calidad se relacionan de manera fuerte con la competitividad en las organizaciones de la sierra de Tenango.

Ahora bien, también se coincide con los resultados de habilidades gerenciales en pequeñas y medianas empresas manufactureras en Barranquilla, Colombia, y en Maracaibo, Venezuela, en donde identifican que de forma coincidente se genera ventaja competitiva con los aspectos financieros, los procesos y el capital humano (García et al., 2024).

Al contrario de los resultados de Navarrete y Sandoval (2024) y Skordoulis (2020), la innovación en este caso no es un elemento influyente para la ventaja competitiva, aunque los autores refieren que ésta es un punto de partida para generar el crecimiento de las organizaciones. Tampoco coincide con los resultados de Nieto y Toledo (2024), quienes señalan que la industria del mezcal logra la ventaja competitiva mediante la diferenciación en comercialización y envasado, así como en la de costos.

## **Conclusiones**

La ventaja competitiva se considera como un elemento cambiante al igual que el contexto en el que se desarrolla la economía de un lugar. Por ello, resulta que en algunas partes probablemente se le puede dar mayor peso a aspectos técnicos o tecnológicos, dependiendo de la distribución económica y la especialidad del lugar. Es por ello que se cumple el objetivo planteado, el cual busca identificar las variables con las que más se correlaciona la ventaja competitiva, las cuales son responsabilidad social corporativa,

recursos humanos, satisfacción, finanzas, producción y calidad, generando un modelo significativo para la explicación de la ventaja competitiva.

Sin duda el presente trabajo suma para reconocer que, si bien no es una fórmula aplicable a todas las organizaciones, sí les proporciona una guía para encaminar o determinar acciones que sumen a fin de mejorar la posición que ostentan las mypes, y sobre todo que puedan permanecer en el mercado, porque resulta ser una problemática que prevalece actualmente, y más en las de tamaño micro que fueron casi el total, representando 99 % de las que proporcionaron información para este estudio.

Finalmente, es importante destacar que en el recorrido de la revisión de la literatura se identificaron variables como tecnologías, inteligencia artificial y aspectos relacionados con la industria 4.0, que se podrían sumar para la realización del estudio en futuras oportunidades. Asimismo, hay que mencionar, como una limitante en este caso, la base de datos, pues ya tenía variables definidas, y la recolección de datos ya se había realizado, por lo que no se pudo agregar algo más para fortalecerla. Pese a ello, se considera que los resultados son significativos y pueden servir para aquellos interesados que ya tengan o cuenten con mypes para seguir un camino con miras a lograr permanencia y ventaja competitiva en el mercado.

## Referencias

- Acuña-Moraga, O., Severino-González, P. y Cires-Gómez, A. (2019). Responsabilidad social empresarial y ventaja competitiva. El estudio de pequeñas empresas mineras de Chile. *Revista Encuentros*, vol. 17-02, Universidad Autónoma del Caribe. <http://dx.doi.org/10.15665/encuent.v17i02.979>.
- Aguilar-Echeverría, B. A., Carrillo Hernández, J. I., Puente-Riofrio, M. I. y Arias González, I. P. (2024). Capital intelectual en las pymes de calzado del Chimborazo: una estrategia de ventaja competitiva. *Revista Venezolana de Gerencia*, 29(105), 177-195. <https://doi.org/10.52080/rvgluz.29.105.1>.
- Barney, J. (1991). Firm Resources and Sustained Competitive Advantage. *Journal of Management*, 17(1), 99-120.
- Cantú-Mata, J. L. y Torres-Castillo, F. (2022). Desempeño de innovación sustentable y ventaja competitiva sustentable en organizaciones manufactureras. *Interciencia*, 47(7), 264-270.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2a ed.). Hillsdale, N. J.: L. Erlbaum Associates, 567 pp.
- Durán, S. E., García, J., Paz, A. y Boscán, M. (2021). Satisfacción laboral como actitud integradora de los individuos en organizaciones no gubernamentales. *Revista Venezolana de Gerencia*, 26(Especial 6), 223-244. <https://doi.org/10.52080/rvgluz.26.e6.14>.



- El Economista (12 de mayo de 2023). ¿Cuáles son las principales razones por las que fracasan las pymes? El Economista, Redacción. <https://www.economista.com.mx/empresas/Cuales-son-las-principales-razones-por-las-que-fracasan-las-pymes-20230512-0043.html>.
- Espinoza, E. (2018). Gestión del conocimiento mediado por TIC en la Universidad Técnica de Machala. *Fides et Ratio-Revista de Difusión Cultural y Científica de la Universidad La Salle en Bolivia*, 16(16), 199-219.
- Fernández, Á. M., De Guevara, R. L. y Madrid, R. M. (2017). Las finanzas conductuales en la toma de decisiones. *Fides et Ratio-Revista de Difusión Cultural y Científica de La Universidad La Salle en Bolivia*, 13(13), 127-144.
- García, J., Paz, A. y Araujo, D. (2024). Habilidades gerenciales como ventaja competitiva para la sustentabilidad en pequeñas y medianas empresas de manufactura textil. *Revista de Ciencias Sociales*, 30(1), 268-283. <https://doi.org/10.31876/racs.v30i1.41655>.
- Gobierno de México (2024). Responsabilidad social empresarial. <https://www.gob.mx/se/articulos/responsabilidad-social-empresarial-32705>.
- Hongal, P. y Kinange, U. (2020). A Study on Talent Management and its Impact on Organization Performance. *An Empirical Review*, vol. 10, 64-71. <https://doi.org/10.31033/ijemr.10.1.12>.
- Instituto Mexicano para la Competitividad A.C. (IMCO) (2021). De la informalidad a la competitividad: políticas públicas para un ecosistema donde las pymes crezcan y se desarrollen. <https://imco.org.mx/pymes-de-la-informalidad-a-la-competitividad/#:~:text=En%20M%C3%A9xico%20las%20principales%20barreras,ambiente%20de%20competencia%20y%20competitividad>.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (Inegi) (2024). Comunicado de prensa núm. 383/2024. Estadísticas a propósito del día de las micro, pequeñas y medianas empresas (mipymes). <https://www.inegi.org.mx/app/saladeprensa/noticia.html?id=9129>.
- Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP) (2021). Reporte anual 2021. Ciencia y tecnología para el campo mexicano. [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/786220/REPORTE\\_ANUAL\\_CIRCE\\_Hidalgo.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/786220/REPORTE_ANUAL_CIRCE_Hidalgo.pdf).
- Laguna, C. (2014). Correlación y regresión lineal. *Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud*, vol. 4, 1-18.
- Lalinde, J. D. H., Castro, F. E., Rodríguez, J. E., Rangel, J. G. C., Sierra, C. A. T., Torrado, M. K. A. y Pirela, V. J. B. (2018). Sobre el uso adecuado del coeficiente de correlación de Pearson: definición, propiedades y suposiciones. *Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica*, 37(5), 587-595. [https://www.revistaavft.com/images/revistas/2018/avft\\_5\\_2018/25sobre\\_uso\\_adechado\\_coeficiente.pdf](https://www.revistaavft.com/images/revistas/2018/avft_5_2018/25sobre_uso_adechado_coeficiente.pdf).

- Méndez-Ramírez, I., Moreno-Macías, H., Méndez Gómez-Humarán, I. y Murata, C. (2014). Conglomerados como solución alternativa al problema de la multicolinealidad en modelos lineales. *Ciencias Clínicas*, 15(2), 39-46. <https://doi.org/10.1016Xj.cc.2015.08.002>.
- Mendoza, W. M., Loor, T. J., Hernández, E. A. y Hernández, S. X. (2019). La calidad total como fuente de ventaja competitiva en las pequeñas y medianas empresas (pymes) del Ecuador. *RECIA-MUC*, 3(1), 963-984. <https://doi.org/10.26820/reciamuc/3.1.enero.2019.963-984>.
- Montero, G. R. (2016). *Modelos de regresión lineal múltiple*. Granada, España: Documentos de Trabajo en Economía Aplicada. Universidad de Granada.
- Navarrete, A. C. y Sandoval, S. K. (2024). Innovación, un factor clave para la supervivencia y crecimiento de las micro y pequeñas empresas. Innovation, a key factor of survival and growth for micro and small enterprises. *Revista RELAYN-Micro y Pequeña Empresa en Latinoamérica*, 8(2), 20-33. <https://doi.org/10.46990/relayn.2024.8.2.1537>.
- Nieto, R. M. y Toledo, A. (2024). La ventaja competitiva en la industrial del mezcal. Un estudio desde pymes comercializadoras. *Interciencia*, 49(4), 248-257.
- Otero, S. y Taddei, C. (2018). Competitividad de empresas familiares. *Interciencia*, 43(4), 236-241.
- Oviedo, H. C. y Campo-Arias, A. (2005). Aproximación al uso del coeficiente alfa de Cronbach. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 34(4), 572-580.
- Pallant, J. (2011). *SPSS survival manual: A step by step guide to data analysis using the SPSS program* (4.a ed.). Berkshire: Allen & Unwin.
- Perdomo, O. J. (2003). La arquitectura organizacional y las capacidades estratégicas empresariales. *INNOVAR. Revista de Ciencias Administrativas y Sociales*, (22), 55-62.
- Porter, M. (2007). La ventaja competitiva de las naciones. *Harvard Business Review*, 85(11), 2-23.
- Quiroz-Uriña, E. I., Ortega-Gendes, S. E. y Zuñiga-Delgado, M. S. (2024). La administración del talento humano como factor de éxito en la gestión empresarial. *MQRInvestigar*, 8(2), 378-395. <https://doi.org/10.56048/MQR20225.8.2.2024.378-395>.
- Red de Estudios Latinoamericanos en Administración y Negocios (RELAYN) (2024). *Investigación anual*. N. Peña y O. Aguilar (coords.). <http://relayn.redesla.la>. N. Peña y O. Aguilar (coords.). *RedesLA*. <http://redesla.la>.
- Ríos, M. F. y Ramírez, J. (2023). Competitividad de las empresas del sector sistema moda de Manizales y Caldas, potenciada a partir de la conformación de un clúster. *Revista Universidad & Empresa*, 25(45), 1-28. <https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/empresa/a.13327>.

- Rojas, Y. y Pérez, L. M. (2023). La estrategia de comercialización como herramienta para la ventaja competitiva sostenible. *Desarrollo Sustentable, Negocios, Emprendimiento y Educación*, 5(50), 87-104. <https://doi.org/10.51896/rilcods.v5i50.367>.
- Romero, D., Sánchez, S., Rincón, Y. y Romero, M. (2020). Estrategia y ventaja competitiva: binomio fundamental para el éxito de pequeñas y medianas empresas. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, XXVI (4), 465-475. <https://doi.org/10.31876/racs.v26i4.34674>.
- Salazar, F. I., Pesantez, W. G., Quinteros, M. P. y Sánchez, P. M. (2023). El talento humano y la ventaja competitiva de las organizaciones. *Revista de Investigación en Ciencias de la Administración. Enfoques*, 7(26), 170-181. <https://doi.org/10.33996/revistaenfoques.v7i26.163>.
- Skordoulis, M., Stamatios, N., Grigorios L., Kyriakopoulos, G., Arabatzis, Spyros, G. y Miltiadis, C. (2020). Innovación ambiental, dinámica de la innovación abierta y ventaja competitiva de las medianas y grandes empresas. *Revista de Innovación Abierta: Tecnología, Mercado y Complejidad*, 6(4), 195. <https://doi.org/10.3390/joitmc6040195>.
- Villalobos, N. C., Altahona, O. C. y Herrera, T. J. F. (2006). *Gestión de la producción y operaciones*. EDUMED. TS TS.

### **Sobre los autores**

- <sup>1</sup> Profesora investigadora del Tecnológico Nacional de México/ Instituto Tecnológico Superior del Oriente del Estado de Hidalgo  
ORCID: 0000-0001-8963-6264
- <sup>2</sup> Profesor investigador de la Universidad Politécnica de Tulancingo  
ORCID: 0000-0001-8963-6264
- <sup>3</sup> Profesor investigador del Tecnológico Nacional de México/Instituto Tecnológico Superior del Oriente del Estado de Hidalgo  
ORCID: 0000-0002-4482-7275
- <sup>4</sup> Profesor investigador de la Universidad Politécnica de Tulancingo  
ORCID: 0000-0003-2596-2444



# iQU4TRO EDITORES

*En colaboración con:*

