



*Las opiniones y los contenidos de los trabajos publicados son responsabilidad de los autores, por tanto, no necesariamente coinciden con los de la Red Internacional de Investigadores en Competitividad.*



Esta obra por la Red Internacional de Investigadores en Competitividad se encuentra bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 3.0 Unported. Basada en una obra en riico.net.

## **Factores de impacto en la competitividad de las mipymes: El caso del estado de Hidalgo.**

María Dolores Martínez García<sup>1</sup>  
Blanca Cecilia Salazar Hernández\*  
Ciro B. Samperio Le visión\*\*

### **Resumen**

Son diferentes los factores identificados como determinantes de la competitividad de las mipymes, las investigaciones que buscan explicar la razones por las que ciertas empresas logran mejores resultados que otras, muestran que factores externos como los cambios en la economía industrial a la del conocimiento, la globalización, por mencionar algunos, así como aspectos internos relacionados con el sistema de gestión, la innovación, la estrategia, el análisis financiero, la vinculación, la calidad, entre otros, son los que generan ventajas competitivas. La presente ponencia tiene por objetivo identificar qué factores internos inciden en la competitividad de las mipymes del estado de Hidalgo, la competitividad entendida como la utilidad en relación con las ventas. Los resultados obtenidos permitieron identificar qué aspectos como el nivel de costos unitarios, satisfacción de clientes, la calidad, la innovación, y la motivación de los colaboradores, por citar algunos, inciden en la competitividad de las mipymes en esta entidad.

**Palabras Clave:** mipymes; competitividad; factores internos; economía.

### **Abstract**

There are many factors that have been identified as determinant ones in the competitiveness of the msms, the investigations that want to explain the reasons why certain companies achieve better results than other ones, show that external factors such as the changes in the industrial economy to the knowledge economy, globalization, just to mention some of them, also internal issues related with the management system, innovation, strategy, financial analysis, linking, quality, among others, are the ones that generate competitive advantages. In this sense, this paper aims to identify that internal factors affect the competitiveness of msms in the state of Hidalgo, competitiveness, understood as the results in terms of usefulness in relation to sales.

The results obtained in this study allowed us to identify which aspects such as the unitary costs, customer satisfaction, quality, innovation and motivation of the partners, just to mention some aspects, affect the competitiveness of the msms in this state.

**Keywords:** mipymes; competitividad; factores internos; economía.

---

<sup>1</sup> \*\*Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.

## **Introducción**

La incidencia de las micro, pequeña y medianas empresas (mipymes) en la competitividad y la economía de una nación es un tema que ha sido estudiado y comprobado, así como su influencia en el desarrollo del tejido empresarial. Se ha identificado que la importancia de las mipymes radica entre otros aspectos, es su impacto en el empleo y en la generación de riqueza, sin embargo, también ha sido demostrada la vulnerabilidad de estas empresas, debido a las limitaciones derivadas de su tamaño, falta de profesionalización, inmadurez empresarial principalmente.

Derivado de lo anterior, el estudio del comportamiento y características en términos de gestión y estrategia ha sido ampliamente abordado por la comunidad académica, la búsqueda de un diagnóstico que permita identificar los puntos clave que inciden en su crecimiento y permanencia, así como en el incremento de su competitividad ha sido fuente de números estudios en las últimas dos décadas.

Aun cuando, la situación interna de las mipymes ha sido el principal asunto de estudio, el entorno y su habilidad para la identificación, acceso y aprovechamiento de las oportunidades, ha sido de utilidad en la toma de decisiones y para el planteamiento de políticas públicas que potencialicen su competitividad.

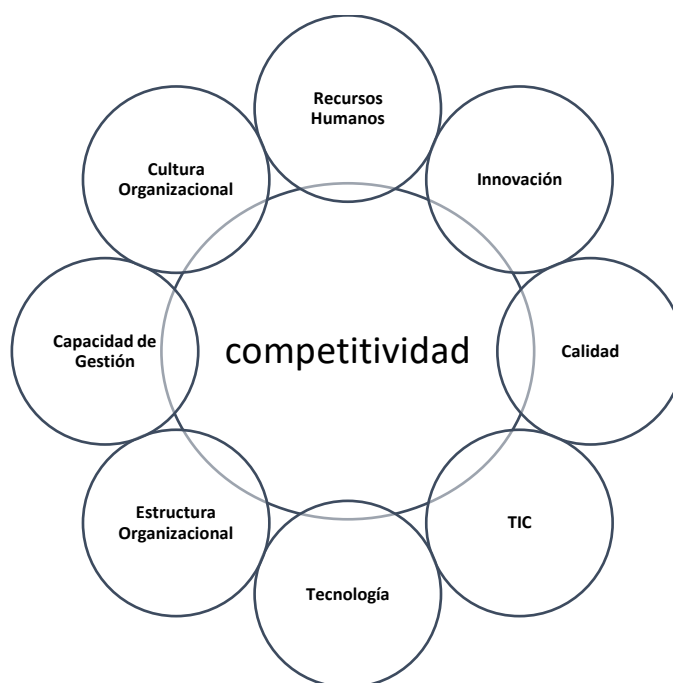
Es este sentido, es importante continuar realizando estudios que permitan, en primera instancia ratificar los aspectos estratégicos que impactan la competitividad en este tipo de empresas, y en segundo término, identificar los factores que limitan su desarrollo y su supervivencia. Mientras que se ha identificado que los desafíos en términos de tecnología, globalización e incertidumbre económica impactan negativamente la competitividad de las mipymes, aspectos internos como su estructura, la gestión óptima del capital humano, del conocimiento y la innovación, así como la gestión de la calidad, la estructuración de costo y el cuidado de las finanzas son factores que bien gestionados generan fortalezas que impactan su competitividad

En función de lo antes mencionado, esta ponencia busca identificar las características en términos de gestión y estrategias de las mipymes en el estado de Hidalgo que potencializan su competitividad e inciden en su permanencia. Derivado del estudio, se logra identificar que son los factores como el promedio de colaboradores y su productividad, el nivel de costos unitarios, la calidad, la innovación, el nivel de satisfacción de los clientes y la motivación/satisfacción de los colaboradores son los que inciden en la competitividad de las mipymes en esta entidad.

### La competitividad en las mipymes: un acercamiento teórico

La competitividad es un concepto que ha sido explicado y abordado desde diferentes perspectivas, así también, se ha tratado de medir y operacionalizar de formas diferentes. Desde la perspectiva empresarial, la competitividad es entendida en primera instancia como la capacidad que lleva a las empresas a ampliar su mercado, a generar beneficios y a adaptarse a los cambios en su entorno (Torrent y Díaz, 2008; López- García et al., 2009). Sin embargo, vista como una variable a operacionalizar, se han realizado aproximaciones relacionándola con la rentabilidad económica, el porcentaje de mercado y el reconocimiento de resultados mejores que la competencia. Para el objetivo de esta ponencia se plantea como una variable proxy de la competitividad la utilidad sobre las ventas (Porter, 1990; Bueno, 1995; Camisón, 1997; Peters y Waterman, 1982; Price Waterhouse, 1995; Camisón, 2001).

**Figura 1. Hidalgo:** Factores internos determinantes del éxito competitivo de las pymes.



Fuente: elaboración propia con base en Hernández, *et al.*, 2015; Martínez, *et al.* (2008).

La competitividad de las mipymes depende de factores externos como el sector, la economía, la coyuntura, la tecnología y la cultura entre otros aspectos, por lo cual la incidencia del entorno es determinante (Aragón & Rubio, 2002). Así también, son diferentes los factores internos, Figura 1, que se han identificado como de impacto, algunos como los procesos de la gestión de recursos

humanos, la innovación, la gestión de la calidad, los recursos tecnológicos, las tecnologías de información y comunicación (TIC), la cultura organizacional, las capacidades directivas, los vínculos para la cooperación y la gestión financiera (Pfeffer, 1994; Camisón, 1997; Erquiaga & Fernández, 1996).

En términos de capital humano, los procesos de formación de personas son los de mayor impacto en la competitividad, así como los relacionados con la innovación, el aprendizaje tecnológico y los vínculos de cooperación en distintas áreas son sin duda de impacto (Salazar, 2017; Mendoza, *et al.*, 2014; Hernández, *et al.*, 2015; Martínez, *et al.*, 2008).

De lo anterior se plantea la siguiente hipótesis:

*H<sub>1</sub>: La competitividad de la mipymes se ve influenciada por el número de colaboradores promedio, el nivel de costo unitario, calidad, innovaciones en productos/servicios, productividad de los colaboradores, satisfacción de los clientes, conocimiento y experiencia en el negocio, motivación/satisfacción de los colaboradores y la reputación o imagen de la empresa.*

## Metodología

Como parte de los trabajos de la Red de investigación “Análisis estratégico para el desarrollo de la MIPYME en México”, impulsada por la Fundación para el Análisis Estratégico y Desarrollo de la Pequeña y Mediana Empresa (FAEDPYME), se realizó una investigación cuyo propósito se orienta a determinar los factores estratégicos que determinan la competitividad de las micro, pequeñas y medianas empresas del estado de Hidalgo. Para la obtención de la información, se aplicó un cuestionario a una muestra de 407 empresas con un nivel de confianza del 95%, determinada bajo los principios de muestro estratificado de acuerdo al tamaño y el sector (Sánchez & Martínez, 2008), en la tabla 1 se documenta la distribución de la muestra.

**Tabla 1.** Distribución de la muestra de las empresas

Sector	Micro	Pequeña	Mediana	TOTAL
Agroindustria	4	11	1	16
Industria de la transformación	27	33	19	79
Construcción	11	14	5	30
Comercio	89	46	11	146
Turismo	22	30	2	54
Transporte	6	5	1	12
Servicios profesionales a empresas	36	30	4	70
Total	195	169	43	407

Fuente: elaboración propia a partir de Sánchez & Martínez (2008).

## Cuestionario

El instrumento de medición aplicado, es un cuestionario que se integra de 30 preguntas estructuradas en 4 bloques, el primero documenta los datos generales de la empresa, el segundo analiza aspectos relacionados con la dirección, el tercero está orientado a cuestiones relativas a la estructura organizacional y recursos humanos, finalmente el cuarto bloque analiza y evalúa la innovación, tecnología, calidad, innovación y TIC's (tecnologías de información y comunicación), así como aspectos contables, financieros y de rendimiento.

## Variables

Son diferentes las variables que se han identificado como determinantes de la competitividad de las micro, pequeñas y medianas empresas, para este trabajo y con base en la teoría planteada, se toma como variable proxy de la competitividad el porcentaje de utilidades sobre la venta, la cual consideramos como la variable dependiente. En cuanto a las variables independientes, es decir los predictores, se consideran nueve: el número de colaboradores promedio, el nivel de costo unitario calidad, innovaciones en productos/servicios, productividad de los colaboradores, satisfacción de los clientes, conocimiento y experiencia en el negocio, motivación/ satisfacción de los colaboradores y la reputación o imagen de la empresa, lo cual es medido en una escala de 1 a 5 (tabla 2).

**Tabla 2.** Definición de variables

Variable	Definición
y	Porcentaje de la utilidad sobre ventas
x <sub>1</sub>	Promedio de colaboradores
x <sub>2</sub>	Productividad de los colaboradores
x <sub>3</sub>	Nivel de costo unitario
x <sub>4</sub>	Calidad de sus productos o servicios
x <sub>5</sub>	Innovaciones
x <sub>6</sub>	Satisfacción de los clientes
x <sub>7</sub>	Conocimiento y experiencia en el negocio
x <sub>8</sub>	Reputación / imagen de la empresa
x <sub>9</sub>	Motivación / satisfacción de sus colaboradores

Fuente: elaboración propia a partir de Sánchez & Martínez (2008).

Para el análisis de datos se utiliza la técnica de regresión múltiple asegurando el cumplimiento de los supuestos de colinealidad, homocedasticidad e independencia de los datos, haciendo uso del paquete estadístico SPSS versión 18.

### Factores de impacto en la competitividad de las mipymes: resultados

El análisis exploratorio de datos (tabla 3) permite observar lo siguiente, el porcentaje de utilidad sobre ventas media de las mipymes del Estado de Hidalgo es de 13.73%, con una media de colaboradores contratados de 22 personas, la variable mejor valorada que podría impactar en las utilidades es la calidad de los productos y servicios (4.31), mientras que la menos valorada es la relacionada con la satisfacción al cliente (2.98).

**Tabla 3.** Estadísticos descriptivos

Variable	Media	Desviación típica
Porcentaje de utilidad sobre ventas	13.73%	7.523
Promedio de colaboradores total 2007	21.72	28.46
Productividad de los colaboradores	3.67	1.329
Nivel de costo unitario	3.28	.733
Calidad de sus productos o servicios	4.31	1.011
Innovaciones	4.07	.708
Satisfacción de los clientes	2.98	.858
Conocimiento y experiencia en el negocio	3.08	.752
Reputación / imagen de la empresa	3.94	.819
Motivación / satisfacción de sus colaboradores	3.90	.688

Fuente: elaboración propia a partir del análisis de resultados (2008).

Por otro lado, al realizar el análisis de datos inicial (modelo 0) considerando todas las variables planteadas como determinantes de la competitividad, se observa que la relación que guarda en general el modelo es media alta, es decir el 63.6% de las empresas pueden explicar el porcentaje de sus utilidades a partir de variables mencionadas, el error estándar de la regresión es de 4.588, la correlación se observa positiva es decir entre mejor sea el nivel de los regresores mejor porcentaje de utilidades presentará la empresa (tabla 4).

**Tabla 4.** Resumen del modelo inicial

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregido	Error típ. de la estimación	Estadísticos de cambio					
					Cambio en R cuadrado	Cambio en F	gl 1	gl2	Sig. Cambio en F	Durbin-Watson
0	.798 <sup>a</sup>	.636	.628	4.588	.636	76.978	9	396	.000	1.918

Fuente: elaboración propia a partir del análisis de resultados (2008).

Así también, el análisis de varianza a través del estadístico F el cual es significativo, nos refleja que efectivamente existe una relación lineal entre las variables expuestas (tabla 5).

**Tabla 5. ANOVA<sup>b</sup>**

Modelo		Suma de cuadrados	Gl	Media cuadrática	F	Sig.
0	Regresión	14585.076	9	1620.564	76.978	.000 <sup>a</sup>
	Residual	8336.661	396	21.052		
	Total	22921.736	405			

a. Variables predictoras: (Constante), motivación / satisfacción de sus colaboradores, promedio de colaboradores total 2007, reputación / imagen de la empresa, innovaciones en producto / servicios/ etc., nivel de costo unitario de sus productos / servicios, conocimiento y experiencia en el negocio, calidad de sus productos o servicios, productividad de los colaboradores, satisfacción de los clientes con sus productos o servicios. b. Variable dependiente: Porcentaje de utilidad sobre ventas

Fuente: elaboración propia a partir del análisis de resultados (2008)

**Tabla 6. Coeficientes**

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes tipificados Beta	t	Sig.	Intervalo de confianza de 95.0% para B		correlaciones			Estadísticos de colinealidad		
	B	Error Tip.				Límite inferior	Límite superior	Orden cero	parcial	Semiparcial	tolerancia	FIV	
1(constante)	-22.822	2.984		-7.649	.000	-28.688	-16.956						
Promedio de empleados total 2007	.028	.008	.107	3.451	.001	.012	.044	-.023	.171	.105	.955	1.047	
Productividad de la mano de obra	2.068	.673	.365	3.072	.002	.744	3.391	.621	.153	.093	.065	15.394	
Nivel del costo unitario de productos/servicios	4.806	.689	.468	6.980	.000	3.453	6.160	.720	.331	.212	.204	4.899	
Calidad de sus productos o servicios	-2.626	.798	-.353	-3.289	.001	-4.195	-1.056	.531	-.163	-.100	.080	12.539	
Innovaciones en producto/servicios, etc.	1.593	.664	.150	2.400	.017	.288	2.899	.678	.120	.073	.235	4.256	
Satisfacción de los clientes con sus productos o servicios	-5.179	1.198	-.590	-4.322	.000	-7.534	-2.823	.666	-.212	-.131	.049	20.311	
Conocimiento y experiencia en el negocio	.517	.565	.052	.916	.360	-.593	1.628	.654	.046	.028	.288	3.473	
Reputación/ imagen de la empresa	-.398	.370	-.043	-1.076	.283	-1.124	.329	.321	-.054	-.033	.567	1.763	
Motivación/satisfacción de sus empleados	8.423	1.550	.770	5.433	.000	5.375	11.471	.693	.263	.165	.046	21.881	

a. Variable dependiente: utilidad neta sobre las ventas

Fuente: elaboración propia a partir del análisis de resultados (2008)

En cuanto al análisis del nivel de significancia de las variables, encontramos que los regresores estadísticamente significativos que inciden en las utilidades de la empresa son: promedio de colaboradores (.001), productividad de los colaboradores(.002), nivel de costos unitarios (.000), calidad (.001), innovación (0.17), nivel de satisfacción de los clientes (.000) y la motivación/satisfacción de los colaboradores (.000). Los regresores que no presenta nivel de significancia son el conocimiento y experiencia del negocio, así como la reputación y la imagen de la empresa, lo cual refleja que no inciden en la competitividad de las empresas estudiadas (tabla 6).

Sin embargo al realizar la evaluación del cumplimiento de los supuestos, el análisis de residuales nos indica que no existe heteroscedasticidad, así también el coeficiente de Durbin Watson nos



indica que no hay autocorrelación; aunque por el factor de inflación de la varianza (VIF) se observa que existe colinealidad.

Por lo anterior y con el objetivo de seleccionar el mejor modelo, con base en los resultados iniciales obtenidos se plantearon 6 posibles opciones, en los que de forma gradual se van anexando variables, esto con el fin de identificar cual cumple con los supuestos. Las variables se fueron asignando agrupando su naturaleza, comenzando con aspectos contable, seguido de los aspectos relacionados con el capital humano, para terminar con la calidad, innovación y satisfacción de clientes (figura 2).

**Figura 2.** Modelo propuesto

<b>Modelo 1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nivel de costos unitarios</li> </ul>
<b>Modelo 2</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nivel de costos unitarios</li> <li>• Motivación y satisfacción de los colaboradores</li> </ul>
<b>Modelo 3</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nivel de costos unitarios</li> <li>• Motivación y satisfacción de los colaboradores</li> <li>• Satisfacción de los clientes</li> </ul>
<b>Modelo 4</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nivel de costos unitarios</li> <li>• Motivación y satisfacción de los colaboradores</li> <li>• Satisfacción de los clientes</li> <li>• Promedio total de colaboradores</li> </ul>
<b>Modelo 5</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nivel de costos unitarios</li> <li>• Motivación y satisfacción de los colaboradores</li> <li>• Satisfacción de los clientes</li> <li>• Promedio total de colaboradores</li> <li>• Innovación productos/servicios</li> </ul>
<b>Modelo 6</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promedio de colaboradores total 2007</li> <li>• Productividad de la mano de obra</li> <li>• Nivel de costo unitario</li> <li>• Calidad</li> <li>• Innovación</li> <li>• Satisfacción de los clientes</li> <li>• Motivación / satisfacción de sus colaboradores</li> </ul>

Una vez realizado los análisis, como se observa en la tabla 7 los modelos que muestran una mayor relación positiva son los modelos 5 y 6, siendo estadísticamente significativos ambos, en términos de error son los más bajos, el coeficiente Durbin-Watson refleja que no existe autocorrelación, así también, en términos de heteroscedasticidad los gráficos no muestra patrón alguno.

**Tabla 7.** Resumen modelos propuestos

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típ. de la estimación	Estadísticos de cambio					Durbin-Watson
					Cambio en R cuadrado	Cambio en F	g1	g2	Sig. Cambio en F	
1	.720 <sup>a</sup>	0.519	0.518	5.225	0.519	435.462	1	404	0.000	
2	.761 <sup>b</sup>	0.579	0.577	4.894	0.06	57.618	1	403	0.000	
3	.780 <sup>c</sup>	0.609	0.606	4.722	0.03	30.922	1	402	0.000	
4	.786 <sup>d</sup>	0.618	0.614	4.674	0.009	9.171	1	401	0.003	
5	.789 <sup>e</sup>	0.623	0.618	4.65	0.005	5.175	1	400	0.023	
6	.796 <sup>f</sup>	0.634	0.628	4.589	0.634	98.615	7	398	0.000	1.931

a. Variables predictoras: (Constante), nivel de costo unitario

b. Variables predictoras: (Constante), nivel de costo unitario, motivación / satisfacción de sus colaboradores

c. Variables predictoras: (Constante), nivel de costo unitario, motivación / satisfacción de sus colaboradores, satisfacción de los clientes

d. Variables predictoras: (Constante), nivel de costo unitario, motivación / satisfacción de sus colaboradores, satisfacción de los clientes, promedio de colaboradores

e. Variables predictoras: (Constante), nivel de costo unitario, motivación / satisfacción de sus colaboradores, satisfacción de los clientes, promedio de colaboradores, Innovaciones.

f. Variables predictoras: (Constante), motivación / satisfacción de sus colaboradores, promedio de colaboradores., nivel de costo unitario, calidad, innovaciones., productividad de colaboradores, satisfacción de los clientes

g. Variable dependiente: Utilidad sobre ventas

Fuente: elaboración propia a partir del análisis de resultados (2008).

Al analizar los coeficientes de los modelos propuestos, se observa que todos son estadísticamente significativos, sin embargo al analizar la colinealidad en los modelos 1 y 2 que cuentan con 1 y 2 regresores respectivamente mantiene un VIF bajo, a diferencia del resto de los modelos donde este factor es alto en algunos de los regresores como productividad de la mano de obra, calidad, satisfacción de los clientes y la motivación y satisfacción de los colaboradores. En todos los modelos propuestos, los regresores nivel de costos, promedio de colaboradores e innovación resultan con un VIF bajo (tabla 8).

Derivado de lo anterior y tomado como base los métodos para corregir la colinealidad, se estandarizan los regresores  $x_1$ ,  $x_2$ ,  $x_3$ ,  $x_4$ ,  $x_5$ ,  $x_6$ ,  $x_7$  y  $x_9$ , y se ajusta el modelo de lo cual se obtiene que los regresores nivel de costos, promedio de colaboradores, productividad de colaboradores e innovación resultan con un VIF bajo, aunque los regresores satisfacción de clientes y motivación/satisfacción de colaboradores es alto. En cuanto a la calidad de los productos el ajuste del modelo elimina este regresor.

**Tabla 8. Coeficientes<sup>a</sup>**

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes tipificados Beta	t	Sig.	Intervalo de confianza de 95.0% para B		correlaciones			Estadísticos de colinealidad		
	B	Error Tip.				Límite inferior	Límite superior	Orden cero	parcial	Semiparcial	tolerancia	FIV	
1(constante)	-10.505	1.190		-8.827	.000	-12.845	-8.166						
Nivel de costo unitario	7.393	.354	.720	20.868	.000	6.697	8.089	.720	.720	.720	1.000	1.000	
2 constante	-16.988	1.404		-12.099	.000	-19.748	-14.228						
Nivel del costo unitario	4.717	.484	.460	9.744	.000	3.766	5.669	.720	.437	.315	.470	2.129	
Motivación/satisfacción de Colaboradores	3.915	.516	.358	7.591	.000	2.901	4.929	.693	.354	.245	.470	2.129	
3 constante	-27.766	2.365		-11.742	.000	-32.415	-23.117						
Nivel del costo unitario	6.198	.538	.604	11.528	.000	5.141	7.255	.720	.498	.360	.355	2.821	
Motivación/satisfacción de Colaboradores	10.173	1.230	.930	8.267	.000	7.754	12.592	.693	.381	.258	.077	13.016	
Satisfacción de los clientes	-6.194	1.114	-.706	-5.561	.000	-8.384	-4.004	.666	-.267	-.173	.060	16.576	
4 constante	-28.795	2.366		-12.172	.000	-33.445	-24.144						
Nivel del costo unitario	6.394	.536	.623	11.925	.000	5.340	7.448	.720	.512	.368	.349	2.862	
Motivación/satisfacción de Colaboradores	10.139	1.218	.927	8.323	.000	7.744	12.534	.693	.384	.257	.077	13.017	
Satisfacción de los clientes	-6.023	1.103	-.707	-5.625	.000	-8.371	-4.035	.666	-.270	-.174	.060	16.576	
Promedio de colaboradores	.025	.008	.095	3.028	.003	.009	.041	-.023	.150	.093	.971	1.030	
5 constante	-28.304	2.363		-11.977	.000	-32.949	-23.658						
Nivel del costo unitario	5.550	.650	.541	8.540	.000	4.272	6.827	.720	.393	.262	.235	4.248	
Motivación/satisfacción de Colaboradores	8.439	1.424	.772	5.928	.000	5.641	11.238	.693	.284	.182	.056	17.964	
Satisfacción de los clientes	-5.070	1.205	-.578	-4.208	.000	-7.439	-2.701	.666	-.206	-.129	.050	19.995	
Promedio de colaboradores	.027	.008	.104	3.302	.001	.011	.044	-.203	.163	.101	.956	1.046	
innovaciones	1.345	.591	.127	2.275	.023	.183	2.508	.687	.113	.070	.304	3.286	
6 constante	-23.567	2.939		-8.020	.000	-29.344	-17.790						
Promedio de colaboradores	.028	.008	.107	3.446	.001	.012	.044	-.023	.170	.104	.955	1.047	
Productividad de la mano de obra	2.150	.668	.380	3.218	.001	.836	3.464	.621	.159	.098	.066	15.168	
Nivel de costo unitario	5.003	.670	.487	7.467	.000	3.686	6.321	.720	.351	.226	.216	4.637	
Calidad	-2.775	.784	-.373	-3.537	.000	-4.317	-1.232	.531	-.175	-.107	.083	12.101	
innovaciones	1.178	.658	.162	2.611	.009	.425	3.011	.678	.130	.079	.240	4.174	
satisfacción de los clientes	-5.238	1.193	-.597	-4.391	.000	-7.583	-2.893	.666	-.215	-.133	.050	20.124	
Motivación/satisfacción de Colaboradores	8.458	1.507	.773	5.613	.000	5.496	11.420	.693	.271	.170	.048	20.660	

Fuente: elaboración propia a partir del análisis de resultados (2008)

Derivado del análisis de los modelos anteriores y de acuerdo con lo observado en la validación, se realiza el ajuste en los regresores: promedio de colaboradores, productividad de mano de obra, nivel de costos unitarios de productos y servicios e innovaciones en productos/servicios. Al realizar el ajuste, el modelo muestra un R<sup>2</sup> de 0.595, lo cual indica que existe relación de los regresores con la utilidad, en poco más del 50% de los casos con un nivel de significancia del 0.000 (tabla 9).

**Tabla 9. Resumen del modelo<sup>b</sup>**

Modelo	R	R <sup>2</sup>	R <sup>2</sup> corregida	Error típ. de la estimación	Estadísticos de cambio					Durbin-Watson
					Cambio en R <sup>2</sup>	Cambio en F	gl1	gl2	Sig. en F	
1	.771 <sup>a</sup>	.595	.591	4.821	.595	147.439	4	402	.000	1.910

a. Variables predictoras: (Constante), innovaciones en producto / servicios/ etc., promedio de colaboradores total 2007, nivel de costo unitario de sus productos / servicios, productividad de la mano de obra

b. Variable dependiente: Utilidad sobre ventas

Fuente: elaboración propia a partir del análisis de resultados (2008)

En cuanto a la validación del modelo se observa que en las gráficas que no hay heteroscedastidad y el coeficiente de Durbin-Watson no muestra autocorrelación. La suma de los cuadrados es

significativa estadísticamente, así también los regresores no muestran colinealidad, por lo que el modelo es validado (tabla 10).

**Tabla 10.** Coeficientes modelo final

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes tipificados Beta	t	Sig.	Intervalo de confianza de 95.0% para B		correlaciones			Estadísticos de colinealidad		
	B	Error Tip.				Límite inferior	Límite superior	Orden cero	parcial	Semiparcial	tolerancia	FIV	
l(constante)	-15.6	1.601		-9.755	.000	-18.771	-12.474						
Promedio de empleados total 2007	.031	.009	.115	3.563	.000	.014	.047	-.025	.175	.113	.960	1.041	
Productividad de la mano de obra	1.076	.282	.190	3.809	.000	.521	1.631	.621	.187	.121	.407	2.455	
Nivel del costo unitario de productos/servicios	4.873	.492	.474	9.909	.000	3.907	5.840	.721	.443	.315	.441	2.270	
Innovaciones en producto/servicios	2.158	.632	.203	3.416	.001	.916	3.400	.680	.168	.108	.285	3.505	

a. Variable dependiente: Utilidad sobre ventas

Fuente: elaboración propia a partir de análisis de resultados (2008)

Una vez analizado los factores, encontramos que el modelo válido es el siguiente:

$$\hat{Y} = -15.6 + 0.31x_1 + 1.076x_2 + 4.873x_3 + 2.158x_5$$

**Error    1.601            0.009            0.282            0.492            0.632**

## Conclusiones

Sin duda son diferentes los factores tanto internos como externos que inciden en la competitividad y permanencia de las micro, pequeñas y mediana empresas, dependiendo del sector y el entorno las mipymes, estas deben desarrollar capacidades internas que les proporcionen lo necesario para enfrentar los retos que se presentan. Al realizar el análisis de los factores que son determinantes de la competitividad de las mipymes en el estado del Hidalgo, se observa que son las que se relacionan con el capital humano, promedio de colaboradores y productividad de la mano de obra, así como el nivel de costos y las innovaciones que se realicen en productos y servicios, esto es consistente con otros estudios realizados. Derivado de lo anterior y con base en el resultado obtenido del análisis multivariante, la hipótesis planteada en un principio se acepta parcialmente, ya que no todos los factores considerados son significativos, como es el caso de la calidad, satisfacción de los clientes, conocimiento y experiencia en el negocio, reputación/imagen de la empresa y la motivación/satisfacción de sus colaboradores, los cuales de acuerdo a los resultados obtenidos, no contribuyen a la utilidades de las empresas estudiadas.

**Referencias:**

- Aragón, A., & Rubio, A. (2005). Factores asociados con el éxito competitivo de las pymes industriales en España. *Universia Business Review*, (8).
- Bueno, E. (1995). La competitividad en la empresa: Un enfoque de organización y una referencia a España, *Dirección y Organización*, 13, 5-15.
- Camisón, C. (1997). *La competitividad de las pymes industrial española: estrategia y competencias distintivas*. Madrid: Civitas.
- Camisón, C. (2001). *La competitividad de la empresa industrial de la Comunidad Valenciana: análisis del efecto del atractivo del entorno, los distritos industriales y las estrategias empresariales*. España: Editorial Tirant lo Blanch.
- Erquiaga, E. G., & Fernández, J. C. Á. (1996). Factores de éxito y riesgo en las pymes: Diseño e implantación de un modelo para la mejora de la competitividad. *Economía Industrial*, (310), 149-161.
- Hernández, M.A., Salazar, B.C., Mendoza, J. & Estrada, R (2015). Análisis estratégico para el desarrollo de la Mipyme en el Estado de Hidalgo. *Informe Mipyme 2013. México: UAEH - FAEDPYME – CITNOVA, ISBN 978-607-482-426-1*.
- López-García, A.; Méndez, J.J.; Dones, M. (2009). Factores clave de la competitividad regional: innovación e intangibles. *Revista ICE*, 848, 125-140.
- Mendoza, J., Hernández, M. A., & Salazar, B.C. (2014). Implications of innovation in SMEs. *International Journal of Business Environment*, 6(2), 161-176.
- Peters, T. & Waterman, R. (1982). *In search of excellence*. NY: Harper & Row.
- Pfeffer, J. (1994). Competitive advantage through people, *California Management Review*, 36, pp. 9-29.
- Porter, M. E. (2008). Las cinco fuerzas competitivas que le dan forma a la estrategia. *Harvard Business Review*, 86(1), 58-77.
- Price Waterhouse (1995). *Las pymes industriales española: factores de éxito para competir*. Madrid: Fundación Martín Escudero.

- Salazar, B. (2017). El aprendizaje tecnológico en el proceso de acumulación de capacidades tecnológicas. En López, Molina, Contreras, Ríos y López. *Capacidades tecnológicas: impacto en la competitividad*. México: Pearson.
- Torrent, J.& Díaz, A. (2008). Las TIC y la competitividad internacional de la empresa catalana” en Torrent, J. et al. *La empresa red: tecnologías de la información y la comunicación, productividad y competitividad*. Ariel: Barcelona.