



*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.

## Análisis sistémico de las Mypes en el estado de Aguascalientes.

Roberto Ezequiel Franco Zesati<sup>1</sup>  
 Marco Antonio Avelar Saldívar\*  
 Olaya Andrea Hernández Mata\*\*

### Resumen

La presente investigación tiene como objetivo describir la situación de las Mypes en el estado de Aguascalientes, a partir de un análisis sistémico con un enfoque de entradas-procesos-salidas en las empresas, que permita orientar la política pública en el estado hacia el desarrollo, eficiencia, competitividad y productividad de las Mypes. El estudio consistió en la aplicación de 2,712 encuestas con 132 ítems, que abordan 13 variables y que fueron seleccionadas en forma aleatoria en los municipios del estado de Aguascalientes.

Los resultados identifican que el sector con mayor representación es Comercio al Menudeo en el área de abarrotes y misceláneos. Los departamentos más estructurados son ventas, compras y pagos. La mayoría de las empresas son de reciente creación; la penetración en el mercado electrónico es escasa, con bajo nivel de acceso a internet. La variable que tiene mayor influencia en el desempeño es análisis de mercado.

**Palabras clave:** Micro y pequeñas empresas; desarrollo; éxito o fracaso de empresas.

### Abstract

The present research has like objective describe micro and small enterprises (MSME) in Aguascalientes state from a systemic analysis focuses on input-process-output pattern in enterprises, that allows orienting the public policy in the state towards the development, efficiency, competitiveness and productivity of MSME. The study consisted in the application of 2,712 surveys with 132 items, which address 13 variables, and which were randomly selected in the municipalities of the state of Aguascalientes. The results identify that the most represented sector is the retail trade, with groceries stores and miscellaneous mainly. The most well-structured departments were typically those of sales, purchases and payments. Additionally, it was found that most of the companies are newly formed; the internet market penetration is also very low, with companies having low usage or access to an internet service provider. The variable that has the greatest influence on performance is market analysis.

**Keywords:** Micro and small enterprises; development; success or failure of companies.

Introducción

---

<sup>1</sup> \*\*Universidad tecnológica de Aguascalientes.

Las Micro y Pequeña Empresa (Mypes) en Aguascalientes constituyen el 98.9% de las empresas, representan el 69.4% de las fuentes del personal ocupado (INEGI 2014), siendo un factor de dinamismo económico y social; sin embargo, son susceptibles de diversos problemas y existen factores que limitan su desarrollo, lo cual hace imprescindible su estudio y realizar propuestas acordes a sus necesidades, siendo de vital importancia implementar programas que detonen el desarrollo y mejoren el nivel de vida de los habitantes del estado.

Las micro y pequeñas empresas (Mypes) de Latinoamérica cuentan con estructuras de producción que las pone en desventaja con otras firmas (grandes empresas y las que se encuentran en otras regiones). Mientras estas empresas no puedan superar estas dificultades, su falta de competitividad continuará, provocando un ciclo vicioso de crecimiento económico moroso, pobreza y cambio estructural lento (ECLAC/OECD, 2013). Considerando de acuerdo a Rodríguez (2010), que por su magnitud y por su efecto en su conjunto, es indudable el impacto económico y social en el desarrollo y crecimiento del país de las pequeñas empresas y se constituye como un eje de atención y apoyo obligatorio para los diferentes niveles de gobierno.

Los principales problemas que enfrentan las Mypes desde el punto de vista externa son: la economía, el nivel de inflación, insuficientes fuentes de financiamiento, las tasas de interés y el costo del dinero, las políticas gubernamentales en materia de impuestos y del circulante monetario, los cambios acelerados de la tecnología, falta de cliente y la fuerte competencia. Desde el punto de vista interno: falta de planeación estratégica, desarticulación de las estructuras y los comportamientos, carencia de programas de gestión del recurso humano, carencia de información financiera y falta de presupuestos, falta de estudios del mercado y de estrategias de mercadotecnia (Zapata, 2004; Contreras-Soto, 2006; García, 2006).

El análisis del estado de las Mypes continúa siendo relevante hoy en día, dado el elevado número de estas y de su número de nueva creación, ya que no se está teniendo éxito en el proceso de pasar de la empresa micro a la mediana, algo que demostraría el desarrollo de estructuras más productivas en el país.

Los estudios en México sobre la micro, pequeña y mediana empresa (Mipyme) son usuales de encontrar (De la Rosa, 2000; INEGI, 2011; Rueda, Simón, y Flores, 1997), sin embargo, consideramos que la empresa mediana tiene estructuras y capacidades que la asemejan más a la empresa grande que a las Mypes y que hacen falta estudios diseñados para abordar a los empresarios de las Mypes que suelen ser menos estructuradas y menos cultas. Por lo cual, de acuerdo al origen de la presente investigación, se propuso excluir a la empresa mediana y diseñar un instrumento que permita estudiar a las Mypes de un modo integral pero adecuado al perfil de quienes las conforman (Posada, Aguilar, y Peña, 2016).

## **Marco teórico**

### ***Teoría de Sistemas***

La Teoría General de Sistemas se presenta como una forma sistemática y científica de aproximación y representación de la realidad, utilizando terminología general que permite describir las características, funciones y comportamientos sistémicos. Como tal, se utilizó como criterio de análisis y de interpretación de resultados. Un sistema consiste en una serie de elementos interrelacionados que tienen sentido en función de sus relaciones con los otros elementos del sistema y que una vez integrados tienen un efecto más trascendente que el efecto de las partes por separado. (von Bertalanffy, 1976).

La teoría clásica de sistemas según von Bertalanffy (1976) aspira a enunciar principios aplicables a sistemas en general o a subclases definidas (por ejemplo. sistemas cerrados y abiertos), a proporcionar técnicas para su investigación y descripción, y aplicar éstas a casos concretos. En virtud de la generalidad de tal descripción, puede afirmarse que algunas propiedades formales serán aplicables a cualquier entidad *qua* sistema (o sistema abierto, o sistema jerárquico. etc.), aun cuando por su particular naturaleza, partes y relaciones, se desconozcan o no se investiguen (citado en Posada *et al.*, 2016).

Cuando los elementos que conforman el sistema no están definidos intrínsecamente, sino que es necesario delimitar sus fronteras por algún criterio extrínseco, se les llaman sistemas abiertos y operan bajo la modalidad de procesadores de entradas y elaboradores de salidas. Sin embargo, la estructura del sistema puede identificarse por las interrelaciones más o menos estables entre las partes o componentes, que pueden ser verificadas o identificadas en un momento dado (Buckley, 1973; citado en Cathalifaud, 2008).

Un sistema se abastece de recursos del medio ambiente, a través del conjunto de sucesos y condiciones que influyen sobre su comportamiento en el que está inserto (a lo que se le llama entradas del sistema), mientras que ciertos resultados (salidas del sistema) regresan al mismo, manteniendo el establecimiento de un flujo de relaciones que dan una continuidad sistémica.

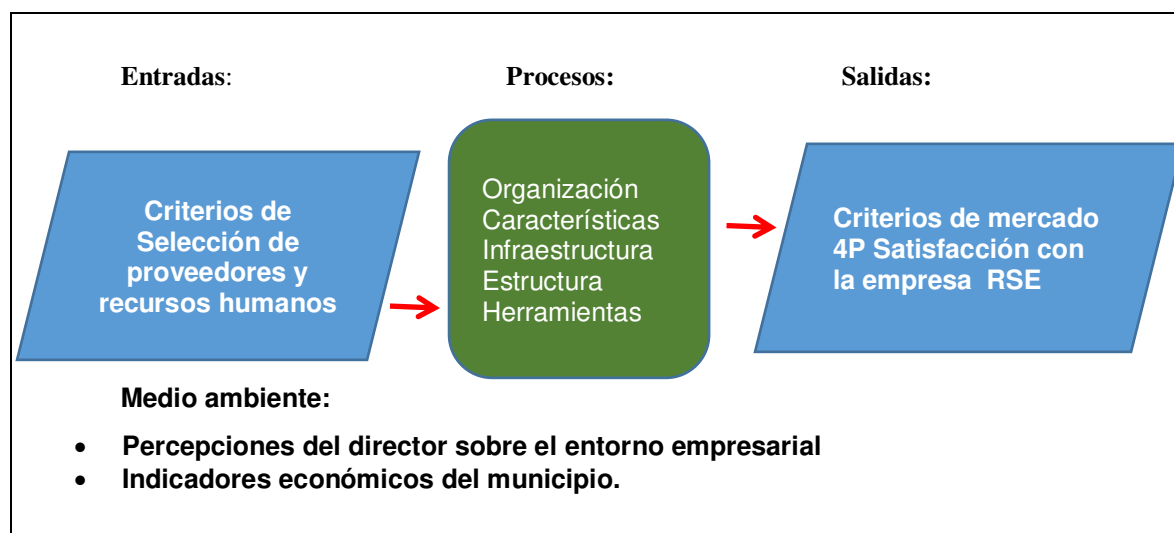
El conjunto de elementos permanentes en interacción y en directa proporción con su variedad y variabilidad constituyen la complejidad sistémica y suministran recursos para realizar los procesos, afectan al sistema de formas muy diversas, por lo que estas influencias también se consideran en el análisis sistémico.

### ***Micro y pequeñas empresas***

Según Lefort (2003, p. 211), la empresa es “un conjunto de inversiones más o menos específicas en capital físico, capital humano, trabajo, relaciones con proveedores, preferencias de los clientes, etc.” que tienen como objetivo común satisfacer una necesidad del mercado a cambio de una ganancia. Nuestro estudio lo acotamos a la micro y pequeña empresa que son aquellas que cuentan con entre 2 y 50 trabajadores. De acuerdo con esta definición, la empresa puede ser considerada un sistema abierto delimitado por aquellas funciones laborales y procesos bajo el control exclusivo de uno o varios propietarios. Cada función o proceso de la empresa sería uno de los elementos del sistema que sólo tienen sentido en su relación con los demás; para nuestro estudio consideramos las funciones de dirección, mercadeo, finanzas, producción, e innovación según lo propone Cedeño (2005, p. 170). Las entradas del sistema también deben ser delimitadas, generalmente se agrupan en las categorías de insumos materiales, de información y de energía (Kast y Rosenzweig, 1981); para este estudio se consideró que, dado que la energía de los sistemas humanos es proporcionada por las personas, el criterio de selección de los recursos humanos aborda el insumo en cuestión. Las salidas del sistema son los productos o servicios que provee la empresa, los recursos financieros que produce y de una manera más amplia todas sus interacciones con su entorno.

La perspectiva sistémica de la organización utilizada en esta investigación se puede visualizar en la Figura 1.

Figura 1. Visión sistémica de la organización (basado en Sadowski, 1999)



Fuente: Posada, R., Aguilar, O., y Peña, N., (2016). Análisis sistémico de la micro y pequeña empresa en México. Editorial Pearson, México.

### *Contexto por municipio*

Se decidió desarrollar el estudio del estado de Aguascalientes, ya que se disponía información previa sobre todos los Municipios de dicho Estado, y resultaba importante presentar un reporte que resumiera la situación global.

*Tabla 1. Indicadores sociodemográficos por municipio del estado de Aguascalientes.*

<b>Indicadores\Localidad Sociodemográficos</b>	<b>Extensión (Km2)</b>	<b>Densidad de población</b>	<b>Población total</b>	<b>Edad mediana</b>	<b>Alfabetizados de 15 a 24 años</b>	<b>Alfabetizados de 25 o más años</b>
<b>Aguascalientes</b>	1,178	744.6	877,190	25	99.1%	97.2%
<b>Asientos</b>	645	84.6	46,464	23	98.2%	93.0%
<b>Calvillo</b>	933	60.1	56,048	23	98.7%	93.3%
<b>Cosío</b>	189	120.1	15,577	23	98.2%	93.8%
<b>El Llano</b>	500	39.8	20,245	23	99.2%	92.6%
<b>Jesús María</b>	505	238.4	120,405	23	98.8%	95.2%
<b>Pabellón de Arteaga</b>	178	235.0	46,473	23	98.5%	95.0%
<b>Rincón de Romos</b>	354	143.2	53,866	22	99.2%	94.4%
<b>San Francisco de los Romo</b>	139	310.1	46,454	23	98.6%	95.9%
<b>San José de Gracia</b>	856	10.3	8,896	22	98.9%	95.1%
<b>Tepezalá</b>	233	90.2	20,926	23	97.7%	93.6%
<b>Estado</b>	5,710	233.7	1,312,544	25	98.9%	96.3%
<b>Nacional</b>	1,950,668	57.3	119,530,753	27	98.2%	92.1%

Fuente: Elaboración propia con datos tomados de Panorama sociodemográfico de Aguascalientes (2015) y de Panorama sociodemográfico de México (2015).

La densidad de población del estado es 4.08 veces superior al promedio nacional y presenta un 0.7% de mayor proporción de alfabetizados en el rango de 15 a 24 años, pero superior en 4.2% en 25 años o más (Tabla 1). El rango de edad es inferior en dos años por debajo respecto de la mediana nacional, identificando que es un estado en el que prevalecen los jóvenes.

Tabla 2. Indicadores económicos por municipio del estado de Aguascalientes.

Indicadores\Localidad Económicas	PEA Activa *	Ocupada	No ocupada	No activa *	No específico	Situación Pobreza +	Número de empresas ^	MYPE ^
Aguascalientes	55.8%	96.1%	3.9%	44.1%	0.30%	26.10%	42,170	41,632
Asientos	40.6%	94.2%	5.8%	59.2%	0.60%	54.00%	692	686
Calvillo	47.6%	96.3%	3.7%	52.4%	0.50%	56.80%	1,968	1,950
Cosío	42.1%	95.0%	5.0%	57.8%	0.60%	48.00%	345	344
El Llano	41.6%	93.5%	6.5%	58.4%	0.50%	55.10%	305	302
Jesús María	57.4%	97.6%	2.4%	42.5%	0.40%	25.00%	4,137	4,045
Pabellón de Arteaga	49.3%	95.9%	4.1%	50.6%	0.40%	34.90%	1,670	1,659
Rincón de Romos	45.2%	95.6%	4.4%	54.5%	0.50%	50.10%	1,981	1,967
San Francisco de los Romo	53.1%	96.3%	3.7%	46.8%	0.40%	31.30%	956	928
San José de Gracia	46.3%	94.2%	5.8%	53.5%	0.87%	59.60%	298	298
Tepezalá	41.7%	96.7%	3.3%	58.1%	0.50%	50.70%	379	375
Estado	53.7%	96.1%	3.9%	46.2%	0.40%	31.10%	54,901	54,186
Nacional	50.3%	95.5%	4.5%	49.4%	0.70%	45.50%	4,844,165	4,790,168

Fuente: Elaboración propia con datos tomados de Panorama sociodemográfico de México (2015). + CONEVAL (2015). ^ INEGI (2015).

El nivel de pobreza en el estado de Aguascalientes es inferior en 24.4% respecto a la media nacional, en especial en los municipios de Aguascalientes, Jesús María y San Francisco de los Romo, sin embargo, en contraste en el extremo opuesto, el municipio de San José de Gracia lo supera en 14.4%; la tasa PEA activa ocupada es superior a la registrada a nivel nacional, particularmente en los municipios anteriormente mencionados donde se desarrolla la mayor actividad económica del estado.

## Método

### *Instrumento general*

El instrumento utilizado mide el grado en el que se llevan a cabo las actividades de la gestión de las empresas, mediante un cuestionario en papel de 132 preguntas, analizando las características del sistema Mypes desde la perspectiva de una sola persona (el director de la organización, como la persona que toma la mayoría de las decisiones en la empresa) a la que se le pidió que valorara tanto los procesos, como las entradas, salidas y medio ambiente de la empresa (Posada, *et al.*, 2016). Se

consideró la Mypes como “un grupo, donde se reúnen personas que aportan capital y trabajo, con el propósito de obtener utilidades y remuneraciones, respectivamente” (López Vázquez, 2011, p. 8).

El instrumento está estructurado por 31 ítems que abordan las características de la empresa, 12 ítems para características sociodemográficas, 38 ítems sobre las características de infraestructura de la organización, 122 ítems que abordan el análisis sistémico mediante las 13 variables de estudio.

Las variables analizadas en el estudio están catalogadas en cuatro categorías: Entradas, procesos, salidas y medio ambiente. En todos los casos se valoró mediante una escala tipo Likert de 4 niveles que van desde “muy de acuerdo” hasta “muy en desacuerdo”.

Las variables consideradas como “entradas del proceso”: Recursos humanos, Análisis de mercado, Proveedores; Dentro de la categoría de “procesos” los analizados fueron los mencionados por Cedeño (2005, p. 170), Finanzas, Estrategia de mercado, Dirección, Innovación, Producción /operación, Ventas, Satisfacción con la empresa; Las salidas o resultados del sistema, se plantearon en términos de los criterios Evaluación de mercado, Responsabilidad social corporativa y Ámbito de ventas. Así mismo se incluyeron 10 ítems para el análisis Fortalezas/Debilidades/Oportunidades/Amenazas.

#### ***Entradas del Sistema***

La variable “Recursos Humanos” considera a las personas como la energía del sistema, aquello que hace que los materiales se convierta en salidas, la calidad de los mismos es un factor permanente de ventaja competitiva en las organizaciones.

La variable “Proveedores” supone como entrada las materias primas, partes y servicios; la calidad de los proveedores puede valorarse con los atributos de confiabilidad, capacidad de respuesta, agilidad, costos y activos.

Para “Análisis de mercado” abordada desde la mezcla de mercadotecnia: Precio, Plaza, Promoción y Producto, tomando de referencia el conocer cuáles son las percepciones y necesidades de los clientes potenciales.

#### ***Procesos del Sistema***

Dirección. Fundamentado sobre las etapas del proceso administrativo: Planeación, bajo la perspectiva de la misión y visión de la empresa para la búsqueda de los fines y objetivos deseados; Organización, la puesta en práctica de lo planeado y la deficiencia de las estructuras necesarias para llevar a cabo la acción; Control, Medir lo que se ha hecho, compararlo con lo planeado, la determinación de las desviaciones, establecer las correcciones necesarias y/o la mejora para todas las áreas y actividades de la organización.

Finanzas. Bajo el concepto de la función responsable de la obtención y aplicación (flujos de efectivo) de recursos para maximizar el valor de la empresa.



Producción y/o operación. El esfuerzo para hacer más eficientes sus procesos, buscando siempre la mayor productividad en cada una de las operaciones realizadas.

Innovación. La capacidad de la organización para adaptarse a los cambios, de generar nuevos productos y servicios, nuevos procesos y nueva tecnología para satisfacer y cubrir las expectativas de un mercado cambiante.

Estrategias de mercado. La mercadotecnia gestiona el proceso de “ofrecer algo” y generar el precio de transacción, promueve y comunica, en un espacio y tiempo determinado.

Ventas. Visto como el engrane que hace trabajar todas las áreas de la empresa.

### ***Salidas del Sistema***

Satisfacción del empresario. El grado en que el director se encuentra satisfecho con su vida y con la empresa, vinculada a los ingresos y el reconocimiento que se le da a su persona por su trabajo.

Ámbito de ventas. Evaluar el desempeño de la organización en el ámbito geográfico, enfocada en que el empresario comunique honestamente la importancia relativa de su negocio.

Evaluación del mercado. Mediante el juicio que el mercado hace a la empresa, medido como la fidelidad de los clientes.

Responsabilidad Social corporativa. Análisis del efecto de la empresa en el medio ambiente, la serie de decisiones que toman los empresarios que trascienden a los intereses financieros o técnicos de la organización.

La validez de la prueba se realizó mediante medios de control como la toma de fotografía *in situ* con el cuestionario visible, utilizando tres filtros, el primero a través de la supervisión de coordinadores durante la aplicación del instrumento; enseguida mediante la revisión de cada cuestionario, eliminando inconsistencias de captura de datos y cuestionarios incompletos o inválidos; y posteriormente la coordinación general verificó que el trabajo se hubiera hecho consistentemente.

Para validar la confiabilidad del instrumento se utilizó la pruebas de fiabilidad del alfa de Cronbach, teniendo como resultado global del instrumento 0.927, a continuación se presentan en la tabla 3 los valores para cada variable, los cuales son superiores al mínimo 0.700 para esta prueba.

Tabla 3. Análisis de Fiabilidad: Alfa de Cronbach

<b>Variable</b>	<b>Número de Items</b>	<b>Media</b>	<b>Alfa de Cronbach</b>
<b>Recursos Humanos</b>	7	3.46	0.925
<b>Análisis de Mercado</b>	5	3.20	0.915
<b>Proveedores</b>	4	4.20	0.922
<b>Finanzas</b>	13	3.69	0.920
<b>Estrategia de mercado</b>	5	3.30	0.916
<b>Dirección</b>	7	3.48	0.915
<b>Innovación</b>	7	3.00	0.917
<b>Producción/Operación</b>	3	3.75	0.918
<b>Ventas</b>	6	3.24	0.916
<b>Satisfacción de la empresa</b>	5	3.61	0.922
<b>Evaluación de mercado</b>	4	4.13	0.916
<b>Responsabilidad social corporativa</b>	44	3.33	0.916
<b>Ámbito de ventas</b>	6	3.35	0.922

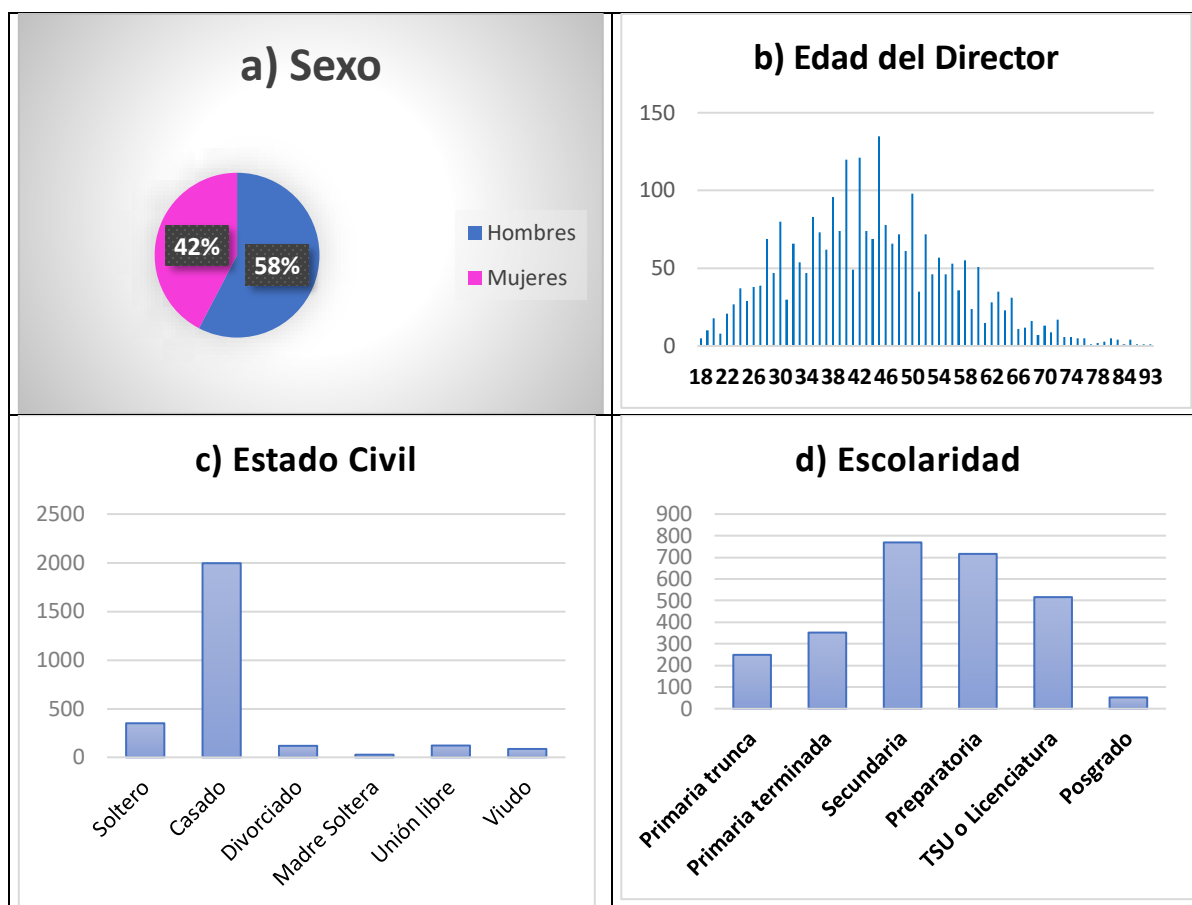
Fuente: elaboración personal

***Muestra y muestreo***

Se consideró la muestra mínima por cada municipio sujeto a investigación, que debería ser en conjunto para todo el estado de 1,939 participantes, dada una población de 54,186 unidades económicas en el estado (INEGI, 2015), llevando a cabo un total de 2,712 encuestas. Usando la fórmula de tamaño de muestra propia para análisis de proporciones (consideramos un valor de  $p=50%$ , para obtener la muestra más grande con una confiabilidad de 95% y un error de 5%), (Posada *et al*, 2016). Para coleccionar los cuestionarios se realizó un muestreo por conveniencia en el que se capacitó a 618 alumnos para que se aplicara el instrumento (bajo la supervisión de alrededor 22 profesores) y luego se capturara en una plataforma por Internet.

Para mostrar el perfil de los directores entrevistados, en la Figura 2 se muestran las características sociodemográficas de los participantes del estado.

Figura 2. Características del director.



Fuente: elaboración propia.

Como se puede observar el 58% de los trabajadores son hombres lo que es ligeramente inferior a lo observado a nivel nacional que es del 58.9%. La edad promedio de nuestra muestra es de 43.9 años, lo que aproximadamente coincide con los 43.4 años de edad promedio a nivel nacional. El estado civil preponderante es el de “casado” que concentra al 73.6% de los directores entrevistados, en contraste con el 66.7% a nivel nacional. Finalmente, se encontró que la escolaridad promedio de la población estudiada es de 10.5 años de estudio, ligeramente inferior al promedio nacional de 10.8 años (Posada *et al*, 2016).

Al realizar la muestra se intentó que se abordaran participantes de la mayoría de los sectores que existen en cada municipio del estado. El sector con mayor representación es el de Comercio al Menudeo conformada principalmente por “abarrotes y misceláneos”; el segundo lugar es para el sector de Extracción y transformación, en el que destaca la industria de alimentos y bebidas; como tercer lugar aparece el sector de Servicios, sobresaliendo el servicio de alimentos; por último, el sector de Comercio al Mayoreo, refiriéndose a empresas de mayor tamaño y con más requerimientos de inversión (Tabla 4).

Tabla 4. Frecuencia de sectores en los que operan las empresas del estudio.

<b>Extracción y transformación</b>	<b>F</b>	<b>Servicios</b>	<b>f</b>
a) Agricultura.	85	1) Transportes, correos y almacenaje.	14
b) Cría y explotación de animales.	60	2) Servicios financieros y de seguros.	5
c) Aprovechamiento forestal.	6	3) Servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles.	15
d) Pesca y raza.	7	4) Servicios profesionales y técnicos (Salón de belleza, reparación de vehículos, despachos de abogados o contadores).	146
e) Minería.	9		
f) Construcción.	36	5) Manejo de desechos.	29
g) Industrial Metalmecánica.	21	6) Servicios Educativos y capacitación.	7
h) Manufactura de plásticos y resinas.	25	7) Serv. de salud/ asistencia social.	18
i) Industria textil.	72	8) Servicios de esparcimiento cultural, deportivo y otros servicios recreativos.	9
j) Industria de alimentos y bebidas (embotelladoras, tortillerías, panaderías, etc.)	223	9) Servicios de alojamiento temporal.	5
k) Fabricación de artesanía.	32	10) Restaurantes.	152
l) Carpintería.	37	11) Otros servicios.	230
m) Herrería.	19		
<b>Comercio al menudeo de:</b>	<b>F</b>	<b>Comercio al mayoreo de:</b>	<b>f</b>
n) Abarrotes y misceláneos.	597	t) Abarrotes y misceláneos.	61
o) Farmacia.	35	u) Farmacia.	3
p) Papelería.	135	v) Papelería.	12
q) Regalos.	53	w) Regalos.	8
r) Artículos para otras empresas.	5	x) Artículos para otras empresas.	8
s) Otro comercio al menudeo.	461	y) Otro comercio al mayoreo.	43

Fuente: Elaboración propia. Nota:  $f$  = Número de establecimientos.

La Figura 3 muestra que la mayoría de las empresas son de reciente creación, las correspondientes a los últimos 10 años conforman el 65% y realmente muy pocas han subsistido a través de los años, y en la Figura 4 se comprueba la tendencia observada a nivel nacional de que la plantilla de empleados es de 10 colaboradores o menos (Posada *et al.*, 2016), correspondiendo al 97% de nuestro estudio. De esos trabajadores, según lo reportado por los directores, el 50.52% son mujeres.

Figura 3. Año de fundación

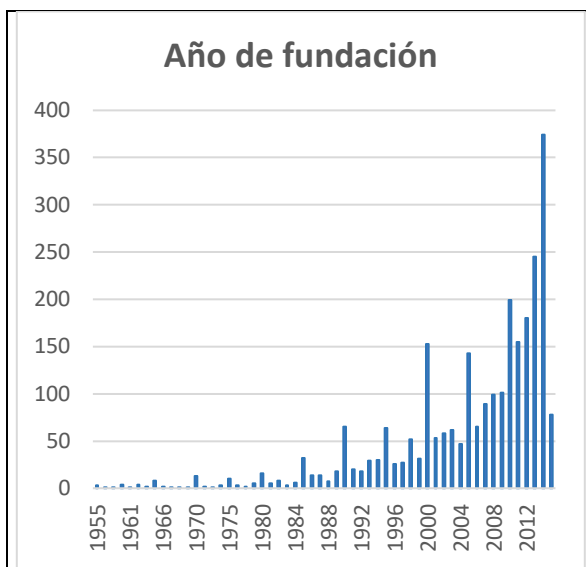
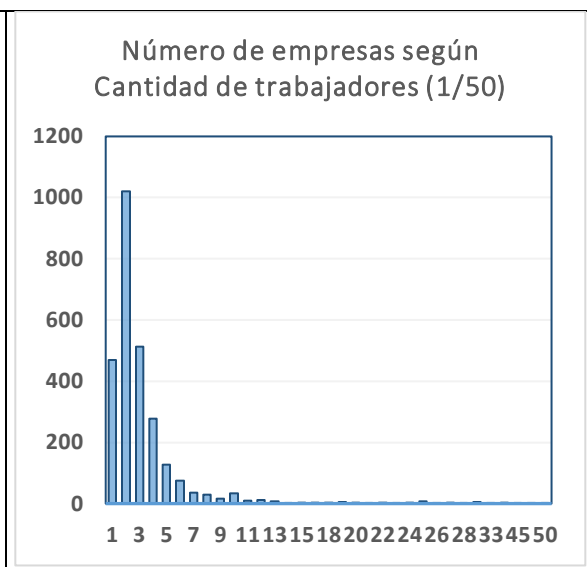


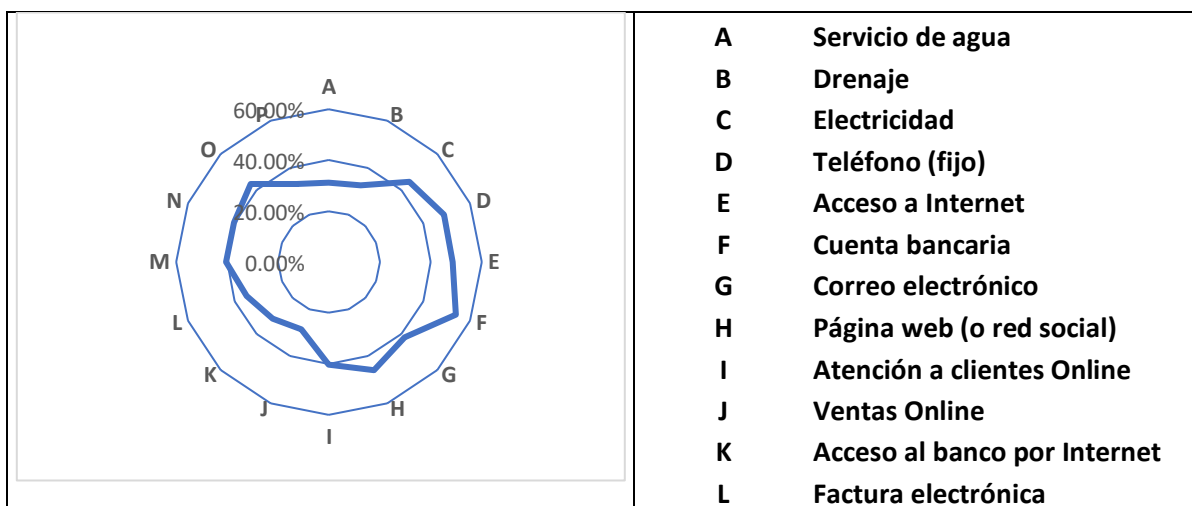
Figura 4. Tamaño de la empresa



Fuente: Elaboración propia.

Para medir el grado en el que una empresa tiene estructuras funcionales formales, se les preguntó a los directores sobre quién se encarga de llevar a cabo las funciones de gestión básicas, eligiendo entre nueve opciones graduadas del 1 al 9: Las primeras dos opciones se referían a respuestas nulas y fueron eliminadas (“No sé qué es eso” y “no aplica”). Las siguientes opciones iban desde “nadie lo está haciendo”, hasta “hay varias personas dedicadas sólo a esa función”. En la Figura 5 se muestra el porcentaje de puntos seleccionados, en donde el 100% correspondería a que, en todas las empresas evaluadas, existe un departamento dedicado exclusivamente a cada función (Posada *et al*, 2016).

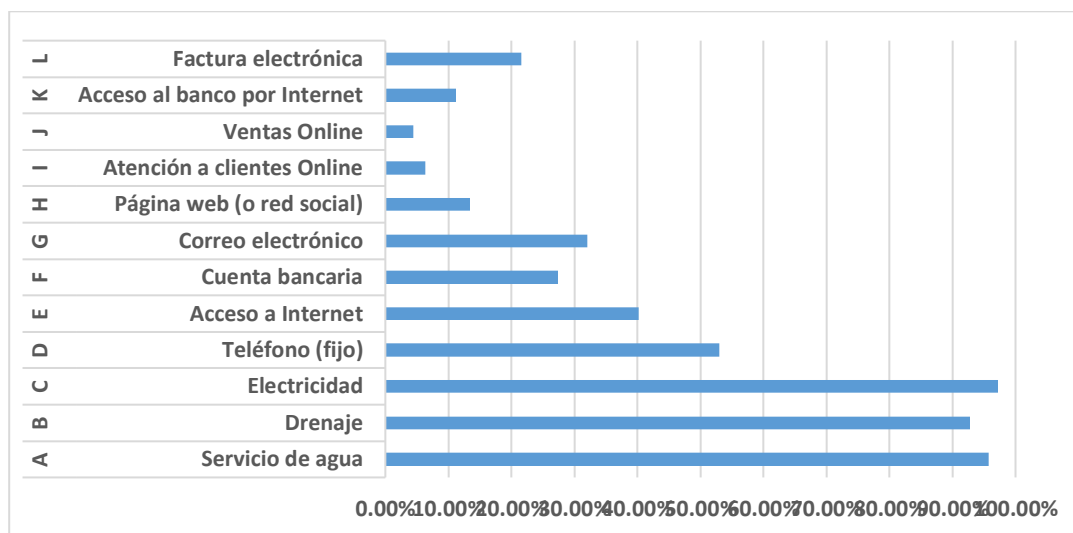
Figura 5. Grado de estructuración de la empresa.



Fuente: Elaboración propia.

Los departamentos más estructurados son los que corresponden a ventas, compras, pagos y operación en servicios, los menos estructurados corresponden a la función de planeación estratégica, TIC's e Infraestructura y recursos humanos.

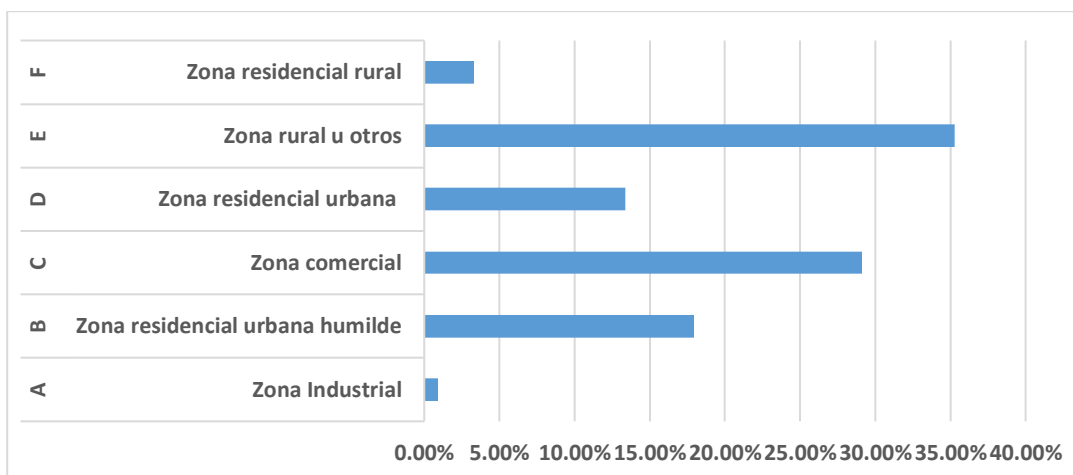
Figura 6. Infraestructura y servicios.



Fuente: Elaboración propia.

Se encontró también (como lo muestra la Figura 6) que la penetración en el mercado electrónico es realmente escasa, apenas cerca de 5% de las empresas venden en línea, sólo el 11.2% accede a banco en línea, el 40% o menos tienen acceso a Internet y el 52.9% línea telefónica fija. Por otro lado, el acceso a los servicios básicos es prácticamente universal.

Figura 7. Tipo de zona donde está ubicada la empresa.



Fuente: Elaboración propia.

Dado que se seleccionaron sólo empresas micro y pequeñas, en la Figura 7 podemos ver que se abordaron muy pocas empresas en zona industrial, pues las empresas ubicadas en estas zonas suelen

ser más grandes. El 35.3% de las empresas analizadas están ubicadas en una zona rural, el 29.11% en zona comercial, preferentemente al centro de la población.

### **Resultados**

Se observa en la Tabla 3 que los “directores” reportaron valores más altos para las variables “Proveedores” y “Evaluación de mercado”, las cuales están planteadas en términos de lo que es importante para el empresario, coincidentemente con la evaluación nacional llevada a cabo por municipio reportada por Posada *et al.* (2016), que explica que “es previsible que los valores en ambos casos salgan altos, no tanto porque realmente lo sean, sino porque el empresario le parecen un criterio de evaluación”. De igual manera, los resultados de las variables, del estado de Aguascalientes fue estadísticamente superior comparado con el reportado por los municipios del resto del país (con un nivel de significancia de 5% bilateral), impulsadas preferentemente por los municipios de Aguascalientes (capital), Jesús María y Rincón de Romos con mayor actividad económica.

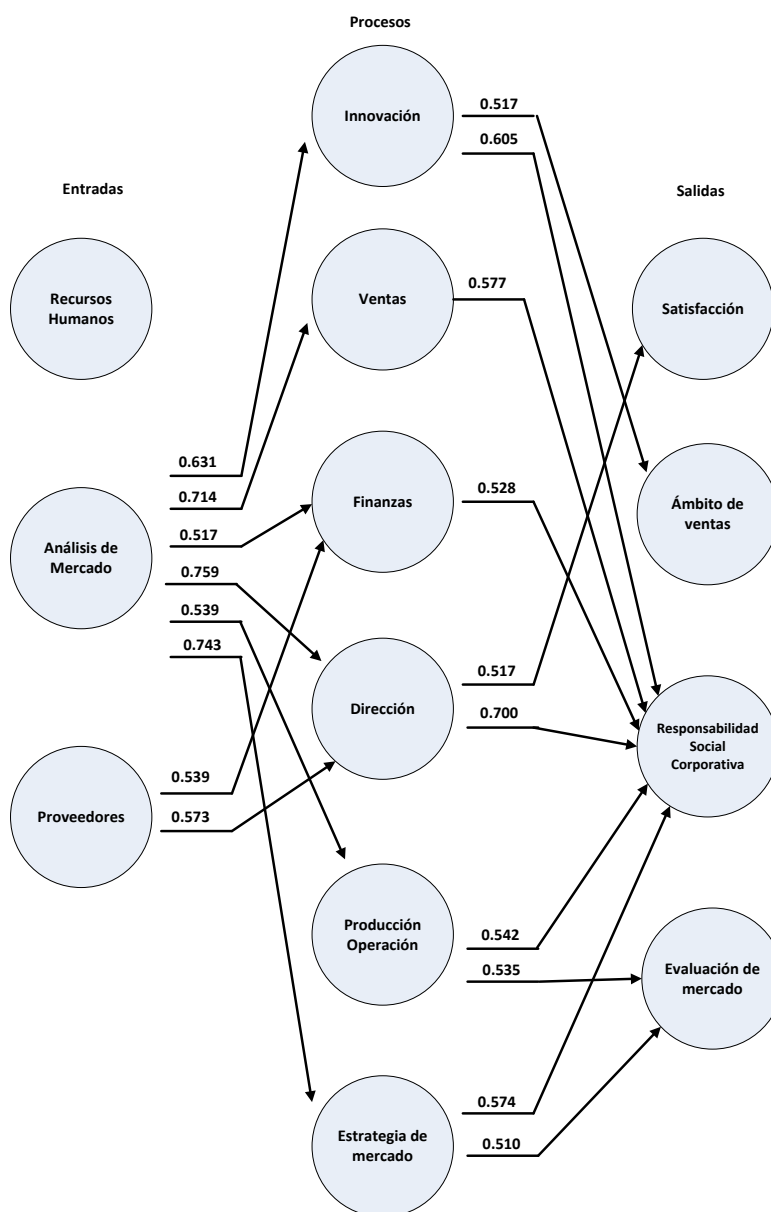
Como insumo de entrada “Análisis de mercado” tiene el valor más bajo (3.20), sin embargo, en la figura 8 podemos apreciar que tiene la influencia más fuerte en el desempeño de la empresa, pues es el que está relacionado significativamente con todas las variables del proceso.

Los resultados hacen pensar que el conocer lo que el mercado demanda, a través de ofrecer y lograr la satisfacción con productos y/o servicios buenos y disponibles, buen trato, mejores precios, y mantener e incrementar el nivel de ventas, orienta e impulsa a los directores de la región a mayores niveles de actividad de ventas y estrategias de mercado. De igual manera, ellos lo consideran importante respecto a sus proveedores. Pudiendo concluir que las empresas tienen más preocupación por atender su mercado de acuerdo a su precio, producto, plaza y promoción, así como de sus procesos de producción y operación.

La implementación del proceso de innovación (3.0) parece ser el más bajo y podría ser una explicación de que la falta de este recurso estratégico incide en las Mypes para que no permanezcan en el mercado.

Finalmente encontramos que primordialmente preocupa a los empresarios (Figura 9) las bajas ventas, la inseguridad y la violencia, así como el abasto de mercancías y materias primas, estos últimos puntos en conformidad a alto valor de las variables “Proveedores” y “evaluación del mercado”.

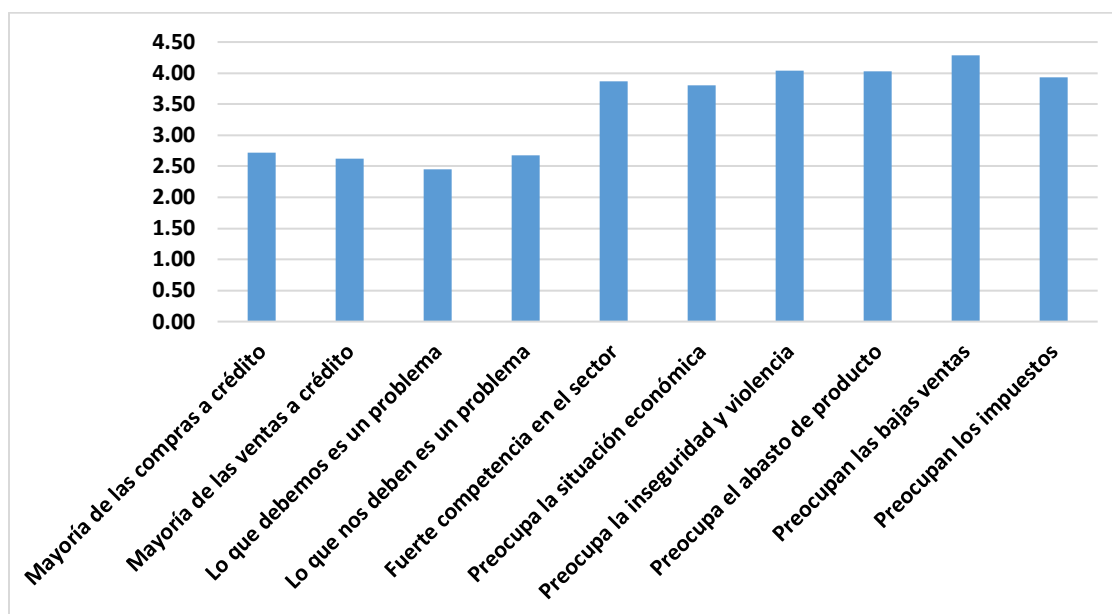
Figura 8. Red de correlaciones entre entradas procesos y salidas



Fuente: Elaboración propia.



Figura 9. Medio ambiente de la empresa.



Fuente: Elaboración propia.

### Discusión

El reporte de niveles más altos de ejecución en todas las variables puede ser un indicio de la alta productividad del estado de Aguascalientes, respaldado posiblemente por la exigencia a los proveedores y del mercado indicador que es superior a los del resto de la República Mexicana.

y este municipio, ya que busca mejores entradas para el sistema; de hecho, como se puede ver en la Figura 9, es probable que el grado de exigencia a los proveedores se relaciona con el nivel de actividad en el proceso de producción/operación y que éste se encuentra relacionado con el ámbito de ventas y la evaluación del mercado.

En cuanto al efecto de las entradas, además del efecto de los proveedores, encontramos que las empresas que analizan el mercado suelen mostrar mayores niveles de actividad de ventas y estrategias de mercado, lo que es esperado, pero también de dirección. Podemos pensar que el conocer lo que el mercado demanda y mantener e incrementar el nivel de ventas orienta e impulsa a llevar a cabo estas acciones en los directores de la región (Franco, Marabotto, Martínez y Muñoz, 2006)

Es conveniente señalar que tanto a nivel nacional y estatal (como reflejo también de cada municipio) la implementación del proceso de innovación parece ser el más bajo, al respecto es necesario considerar, que de acuerdo a investigadores como Rubio y Aragón (2006), uno de los principales recursos estratégicos para que la Pyme permanezca en el mercado es la innovación, el

cual incluye: una cultura innovadora, la forma de enfrentarse al entorno y al mercado; el desarrollo de nuevos productos, servicios o procesos que permitan responder a las necesidades de los clientes, así como la aplicación y uso de nueva tecnología que contribuyen a mayor eficiencia y productividad.

En cuanto al efecto del medio ambiente en la empresa de nuestra región, vemos que en general el tema crediticio no es el más importante. Los que parecen inquietar más son: en primer lugar, el de las bajas ventas, en segundo la inseguridad y en tercero el abasto del producto. Finalmente, encontramos que las empresas que muestran más actividad en su proceso en análisis de mercado suelen ser más responsables, con honestidad hacia sus clientes, ofreciendo productos seguros y dispuestos a escuchar la “voz del cliente” (a tener un mayor nivel de Responsabilidad Social Corporativa) .

### Referencias

- Arnold-Cathalifaud, M. (2008). Las Organizaciones desde la Teoría de los Sistemas Sociopoiéticos. *Cinta Moebio* 32, 90-108 [www.moebio.uchile.cl/32/arnold.html](http://www.moebio.uchile.cl/32/arnold.html)
- Buckley, W. (1973). *La sociología y la teoría moderna de los sistemas*. Buenos Aires: Amorrortu Editores.
- Cedeño, Á. (2005). *Administración de la empresa*. San Jose, Costa Rica. Universidad Estatal Distancia.
- Contreras-Soto, R. (2006). *Una aproximación a los problemas de las microempresas en México*. De acuerdo a los resultados de la Universidad de Guanajuato. Facultad de Ciencias administrativas. Celaya: Eumed libros. Recuperado de: [www.eumed.net/libros/2007c/338/](http://www.eumed.net/libros/2007c/338/)
- CONEVAL. (2015). *Informe anual sobre la situación de pobreza y rezago social 2015, Aguascalientes*. México, D.F.
- De la Rosa, A. (2000). La micro, pequeña y mediana empresa en México: sus saberes, mitos y problemática. *Iztapalapa* 48, 183–220. Recuperado de <http://tesiuami.uam.mx/revistasuam/iztapalapa/include/getdoc.php?id=656&article=667&mode=pdf>
- ECLAC/OECD. (2013). Latin American Economic Outlook (2013). SME Policies For Structural Change. *OECD*. doi:10.1787/leo-2013-en
- Franco, R., Marabotto, J., Martínez, M., y Muñoz, C. (2006). Análisis sistémico de la Mype en Jesús María, Aguascalientes. En Posada *et al.* *Análisis sistémico de la micro y pequeña empresa en México*.
- García, D. (2006). *Análisis estratégico para el desarrollo de la Pequeña y Mediana Empresa*. México: Gobierno del Estado de Aguascalientes.
- INEGI. (2011). *Micro, pequeña, mediana y gran empresa: Estratificación de los establecimientos*. México: Instituto Nacional de Geografía e Informática.

- INEGI. (2014). *Censos Economicos 2014*. Recuperado de <http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/ce/ce2014/default.aspx>
- INEGI. (2015). *Directorio estadístico de unidades económicas (DENUE)*. Aguascalientes, México. Recuperado de <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/mapa/denue/default.aspx>
- Kast, F. E., y Rosenzweig, J. E. (1981). General systems theory: applications for organization and management. *The Journal of Nursing Administration*, 11(7), 32–41. doi:10.2307/255141
- Lefort, F. (2003). Gobierno Corporativo: ¿Que Es? Y ¿Como Andamos Por Casa? *Cuadernos de Economía*, 40(120), 207–237. doi:10.4067/S0717-68212003012000002
- López Vázquez, L. P. (2011). *Visión paradigmática de la empresa mexicana en la conceptualización de la responsabilidad social corporativa*. Universidad de Celaya.
- Panorama sociodemográfico de México. (2015). Aguascalientes, México.
- Posada, R., Aguilar, O., y Peña, N., (2016). *Análisis sistémico de la micro y pequeña empresa en México*. Editorial Pearson, México.
- Rubio Bañón, A., y Aragón Sánchez, A. (2006). Competitividad y recursos estratégicos en las pymes. *Revista de Empresa*, 32-47.
- Rueda, I., Simón, N., y Flores, M. E. (1997). Las micro, pequeña y mediana empresas y el proyecto gubernamental de empresas integradoras en México. *Problemas Del Desarrollo*, 28(111), 101–121. Recuperado de <http://www.revistas.unam.mx/index.php/pde/article/view/28412/0>
- Sadowski, P. (1999). *Systems Theory as an Approach to the Study of Literature: Origins and Functions of Literature*. Lewiston, N.Y.: E. Mellen Press.
- Secretaría de Economía. (2009, June 30). Acuerdo por el que se establece la estratificación de las micro, pequeñas y medianas empresas. *Diario Oficial de La Federación*.
- Von Bertalanffy, L. (1976). *Teoría general de los sistemas: fundamentos, desarrollo, aplicaciones*. México, D.F.: Fondo de Cultura Económica. Recuperado de <https://archivosociologico.files.wordpress.com/2010/08/teoria-general-de-los-sistemas-ludwig-von-bertalanffy.pdf>
- Zapata, E. (2004). Las PyMES y su problemática empresarial. Análisis de casos. *Revista Escuela de Administración de Negocios*, 52, 119-135.