

ANÁLISIS DE EFECTOS DE LA DISTRIBUCIÓN REGIONAL DE LAS MIPYMES EN EL ESTADO DE GUANAJUATO

Martín Romero Castillo, Escuela Nacional de Estudios Superiores Unidad León, Universidad Nacional Autónoma de México

Alfonso Cervantes Maldonado, Escuela Nacional de Estudios Superiores Unidad León, Universidad Nacional Autónoma de México

RESUMEN

La presente investigación se basa en analizar las características específicas de la distribución territorial de las micro, pequeñas y medianas empresas (MIPYMES) en la región donde se ubican y cómo influye en el crecimiento económico a nivel regional en el estado de Guanajuato. La metodología contempla el análisis empírico, mediante una encuesta a 396 MIPYMES distribuidas aleatoriamente en las regiones del estado de Guanajuato, durante el periodo de 2015. Al obtener los resultados se presentaron grandes diferencias en las regiones donde se distribuyen las MIPYMES en los aspectos geográficos, de población, económicos y de servicios financieros. La región central del Estado presenta las mejores condiciones geográficas, al contar con zonas planas y una red eficiente de infraestructura carretera, concentra las dos terceras partes de la población y el 70 por ciento de la actividad económica en el estado de Guanajuato. Por el contrario, las regiones del norte y sur del Estado presentan grandes contrastes en su geografía con poca población (menos del 30% en ambas regiones), con limitaciones en su infraestructura y un menor crecimiento económico con poco menos del 30 por ciento, respectivamente. De lo anterior se identifican las diferencias atribuidas a las características de población, económicas y la disponibilidad de instituciones financieras propias de cada región y cómo estas causas regionales pueden afectar el crecimiento y la continuidad de las MIPYMES en el estado de Guanajuato.

PALABRAS CLAVE: Distribución Regional, Financiamiento, MIPYMES

ANALYSIS OF EFFECTS OF REGIONAL DISTRIBUTION OF MSMES IN THE STATE OF GUANAJUATO, MEXICO

ABSTRACT

This research is based on analyzing specific characteristics of the spatial distribution of micro, small and medium enterprises (MSMES). We examine the region where they are located and how this affects the economic growth at the regional level in the state of Guanajuato, Mexico. The methodology utilizes empirical analysis, through a survey of 396 MSMES randomly distributed in the regions of the State of Guanajuato, during the period of 2015. The results point towards large differences with regard to geographical aspects, population, economic and financial services among the regions where the MSMES are distributed. The central region, which concentrates two-thirds of the population and 70 per cent of economic activity in the State of Guanajuato, presents the best geographical conditions. It has flat areas and an efficient network of road infrastructure. Conversely, regions of the north and south of the State present great geographical contrasts, with small populations (less than 30% in both), limitations in their infrastructure and lower economic growth. The above differences are attributed to population and

economic characteristics and the availability of regional financial institutions. We identify how these regional causes can affect the growth and continuity of MSMES in the State of Guanajuato.

JEL: M10, M20, R11

KEYWORDS: Regional Distribution, Funding, MSMES

INTRODUCCIÓN

El estado de Guanajuato presenta condiciones contrastantes en las regiones geográficas en lo económico, social, cultural y poblacional. En el año 2010 el Estado tenía 5,486,372 habitantes, lo cual representa casi 5% de la población nacional. La región central del Estado es la que presenta las mejores condiciones, donde residen 66% de la población, y es la que presenta el mayor desarrollo económico, al generar el 83% del valor de la producción total y concentra el 70% de las empresas, mientras que las regiones norte y sur presentan rezagos con menor población y menor crecimiento económico (INEGI, 2010). La micro, pequeña y mediana empresa (MIPYMES) son un elemento fundamental para el desarrollo económico de México y del estado de Guanajuato, ya que estas empresas representan el 99.6% de las unidades productivas, generan el 75% de los empleos y contribuyen en promedio con el 39% del valor agregado censal de la producción total estatal (INEGI, 2009). En el año 2014 existían en Guanajuato 257,578 empresas, de las cuales el 99.5% son micro, pequeñas y medianas empresas (MIPYMES).

Por tamaño de la empresa, el 94.2% de éstas eran microempresas, el 3.9% pequeñas empresas, el 1.3% empresas medianas y solo el 0.5% se consideraban grandes empresas (INEGI, 2014). Por actividad económica, las MIPYMES más importantes pertenecen al sector comercio con 46.4%, seguido de los servicios con 41.4% y el sector industrial con el 12.2% del total de empresas (INEGI, 2014). La Tabla 1 muestra a las MIPYMES, definidas de acuerdo al número de trabajadores empleados, con base en datos de estratificación de empresas publicada en la Ley para el desarrollo de la Competitividad de la MIPYME publicada en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el 30 de diciembre de 2002.

Tabla 1: Clasificación de las Empresas Por Tamaño y Sector de Actividad Económica

Tamaño	Sector de Actividad Económica		
	Industria	Comercio	Servicio
Micro	de 0 a 10	de 0 a 10	de 0 a 10
Pequeña	de 11 a 50	de 11 a 30	de 11 a 50
Mediana	de 51 a 250	de 31 a 100	de 51 a 100
Grande	Más de 250	Más de 100	Más de 100

Fuente: Diario Oficial de la Federación (DOF) el 30 de diciembre de 2002, Última reforma publicada DOF 18-01-2012. México. Consultado en febrero de 2014. <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/247.pdf>.

El objetivo del presente trabajo es analizar las características específicas que ejerce la distribución territorial en las micro, pequeñas y medianas empresas (MIPYMES) en la región donde se ubican y cómo influye en el crecimiento y continuidad de las empresas en el estado de Guanajuato. Este estudio se basa en la hipótesis en que existen características de interrelación propias de la región donde se ubican las MIPYMES, y que son un factor que influye en el crecimiento y desarrollo de las MIPYMES las regiones del estado de Guanajuato. Las preguntas clave a responder son: ¿Cuál es el principal problema que enfrenta la MIPYME en la región en el estado de Guanajuato? y ¿Qué factores de la región son importantes para mejorar las MIPYMES en el estado de Guanajuato? Para llevar a cabo el trabajo se realizó un estudio empírico mediante la aplicación de una encuesta a una muestra de 396 micro, pequeñas y medianas empresas distribuidas en las regiones del estado de Guanajuato, durante el periodo de agosto a octubre del 2015.

El documento se organiza como sigue, se presenta una revisión de la literatura relacionada con diversos enfoques en el análisis del contexto regional debido a la distribución territorial de las empresas y del acceso al financiamiento en la región. A continuación, se presenta la metodología que consiste en un estudio empírico mediante el análisis de una muestra de 396 encuestas aplicadas en forma aleatoria a las MIPYMES distribuidas en 26 municipios y las cuatro regiones del estado de Guanajuato. Al final se presentan las conclusiones obtenidas del análisis realizado.

REVISIÓN LITERARIA

Características de las MIPYMES en la Región

Algunos estudios consideran la que interacción regional entre empresas puede ser un factor importante en el acceso de financiamiento por las MIPYMES dada su ubicación regional. Maté, Hernández, Sánchez y Mínguez (2013) señalan que es importante considerar el entorno regional donde se localizan las MIPYMES ubicadas en la misma región donde se enfrentan a las características específicas de dicha zona, por lo que sus proporciones financieras se verán afectadas por condiciones económicas similares. La falta de información de las MIPYMES que se encuentran en regiones con menor desarrollo económico, propicia que las empresas tiendan a imitarse entre sí en la incorporación de sus prácticas gerenciales. Por lo que las pequeñas empresas tienden a tomar decisiones financieras influenciadas por las empresas más grandes de la región y que son capaces de obtener financiamiento con más éxito (Davis y Peles, 1993).

Maté y Ramón (2016) analizaron una muestra de PYMES ubicadas en dos regiones distintas: Murcia y Madrid, encontrando que existen diferencias regionales en donde se ubican las PYMES, encontrando que las empresas que se localizan en regiones más desarrolladas son capaces de obtener mayor acceso de financiamiento que las empresas que se localizan en regiones menos desarrolladas. Los autores concluyen que es importante que las instituciones financieras públicas y privadas establezcan políticas con programas de apoyo a las PYMES tomando en cuenta las características específicas propias de cada región. Otros estudios muestran que la problemática a que se enfrentan las MIPYMES es debido a causas internas como son: falta de planeación, sin formación profesional y conocimientos técnicos, sin capital necesario y suficiente para su desarrollo y mantenimiento, y se crean por intuición (Molina, Medina, Armenteros, Barquero, Espinoza, 2011; Sosa, Denis y Reyes, 2012; Durazo y Ojeda, 2013; Zhang, 2012).

Por otra parte, Palacín-Sánchez, Ramírez-Herrera y Pietro (2013) señalan que los factores determinantes para el desarrollo y crecimiento de PYMES, su estructura de capital, el tamaño, la estructura de activos, los beneficios, el crecimiento y la edad, difieren dependiendo de la región en la que las pequeñas empresas se encuentran. Maté et al. (2013) señalan que en regiones donde hay una escasez de financiación bancaria para las empresas locales, éstas se pueden compensar ya que las empresas más grandes y que tienen mejor acceso a los mercados de capitales les otorgan más créditos a las pequeñas empresas que están sujetas a restricciones financieras. Esto tendería a equilibrar la provisión de recursos financieros para las empresas que operen en ubicaciones cercanas lo que propiciaría un mayor crecimiento en su productividad y desarrollo de la región. Adicionalmente, las empresas que se localizan en regiones con mayor desarrollo económico y disponibilidad de instituciones bancarias tienen mayor probabilidad de éxito para lograr el acceso financiero que las empresas que se encuentran en entornos económicos regionales con menos desarrollo (Bialkowski, Bohl y Serwa, 2006; Yamori, 2010).

En forma similar, Mercieca, Schaeck y Wolfe, (2009) comentan que las PYMES que se localizan en regiones con mayor desarrollo económico y disponibilidad de instituciones tienen mayor probabilidad de éxito para lograr el acceso financiero que las empresas que las PYMES que se encuentran en regiones con menor desarrollo económico y cuentan con menos instituciones financieras (Beck, 2005; Maté et al, 2016).

Federico, Rabetino y Kantis (2012) analizaron los efectos determinantes del crecimiento de las empresas por región, encontrando que existen variaciones significativas en el crecimiento de la empresa según la región donde se ubican. En consecuencia, es importante tomar en cuenta las particularidades propias de cada región en el diseño de las políticas empresariales. Por otra parte, Appleyard (2013) examina los cambios de la dinámica de exclusión financiera por regiones en el oeste del Reino Unido, encontrando que existen diferencias significativas entre las brechas de financiación y las limitaciones de apoyo financiero a las PYMES. El autor comenta que es importante la participación del gobierno con mayor apoyo de financiamiento para reducir estas diferencias, para que las PYMES tengan mayores alternativas de financiarse para su crecimiento y desarrollo en la región donde se ubican. Palacín-Sánchez y Pietro (2015) examinaron el sector financiero regional de las empresas PYMES ubicadas en las regiones de España, hallando que existen diferencias significativas regionales. De lo anterior, los autores concluyeron que es importante que el sector gubernamental y la banca deben considerar estas diferencias regionales en la financiación de las PYMES.

Prueba T Para Muestras Independientes

A continuación, se presentan algunos estudios que utilizan el método de la prueba T para dos muestras independientes de MIPYMES, utilizando la diferencia de medias para dos muestras o regiones. González y Díaz (2010) realizaron un análisis regional sobre el desempeño del sector manufacturero de las MIPYMES en cinco regiones de México, durante el periodo de 1999 al 2003, haciendo una estimación de índices de especialización, diversidad y competencia y su efecto en la tasa de crecimiento del empleo manufacturero de las MIPYMES. Los resultados obtenidos muestran que la aportación de estos factores al empleo presenta diferencias significativas en las regiones de estudio. Montoya, Martínez y Somohano (2013) examinaron una muestra de 250 pequeñas y medianas empresas (MIPYMES) para identificar las estrategias y los factores que utilizan las empresas para competir en la región de Cantabria, España. Analizando las diferencias en el comportamiento de las variables objeto de estudio, para el cual emplearon el análisis de varianzas y la prueba T para el caso de muestras relacionadas, siempre que se cumpla la igualdad de varianzas y el supuesto de normalidad. Los autores encontraron como resultado una diferencia significativa en los factores que utilizan las MIPYMES para competir en las regiones. En el caso de que no se cumplan las condiciones de la muestra, es decir, las varianzas no son iguales y no se cumple el supuesto de normalidad los autores utilizaron la prueba de Wilcoxon.

Foreman-Peck, Makepeace y Morgan (2006) probaron la eficacia probable de las tendencias actuales de la política analizando el impacto de las variables clave en el crecimiento para un grupo de pequeñas y medianas empresas (PYME) en las regiones de Gales, Reino Unido. Las variables de estudio fueron las medias de la rentabilidad y los beneficios de las empresas para diferentes grupos de categorías de crecimiento. Los métodos utilizados fueron: para los beneficios se utilizó el modelo de regresión; mientras que para la rentabilidad y el crecimiento, se utilizó el modelo probit y la prueba T para tres categorías de crecimiento. Encontrando diferencias significativas entre los resultados de crecimiento y la rentabilidad de las PYMES en las regiones de Gales. Vinberg (2008) analizó las relaciones de los factores organizacionales y el rendimiento en un grupo de diez empresas suecas incluyendo 102 individuos, quienes contestaron el cuestionario en dos momentos, obteniendo dos muestras sobre los resultados de factores organizativos. Los métodos estadísticos utilizados fueron prueba de fiabilidad, análisis de correlación y prueba T para medir las diferencias de medias entre los dos grupos de empresas, suponiendo muestras independientes y varianzas iguales. Los resultados del estudio mostraron diferencias significativas entre los dos grupos de empresas, encontrando mejores resultados en el grupo de empresas que implementó la estrategia global, esto sugiere que los factores organizativos del trabajo y modelos integrados para la salud en el trabajo son de importancia para el rendimiento de las pequeñas empresas. La idea central de este estudio es que las MIPYMES ubicadas en lugares en donde los entornos geográficos, económicos y financieros, son mucho más propicios para el crecimiento y la continuidad de las empresas en la región.

METODOLOGÍA

La metodología utilizada es una investigación de tipo cuantitativo descriptivo, mediante el análisis de un estudio empírico realizado a una muestra de 396 encuestas aplicadas a las MIPYMES en los diferentes municipios y regiones del estado de Guanajuato. La información se recopiló durante el periodo de agosto a octubre del 2015, la encuesta abarcó un total de 26 (56.5%) municipios distribuidos en las cuatro regiones del estado de Guanajuato (ver Tabla 2).

Distribución Regional en el Estado de Guanajuato

Para el análisis de la distribución regional de las MIPYMES, en Guanajuato se consideraron cuatro regiones geográficas que conforman los 46 municipios del Estado (ver Tabla 2), establecidas en el Artículo 14 del Reglamento de la Ley de Planeación del Estado de Guanajuato 2011 (PEOT, 2006). La Tabla 2 presenta las características específicas de las regiones que conforman el territorio del estado de Guanajuato, los municipios que conforman la región y las características de población, superficie e infraestructura de vialidad carretera.

Tabla 2: Características de la Distribución Regional en el Estado de Guanajuato

Región	Número de Municipios	Municipios Que Integran la Región	Población Total (Habitantes)	Población (%)	Superficie (Hectáreas)	Infraestructura Vial Carretera
I Noreste	8	Atarjea, Doctor Mora, San José Iturbide, San Luis de la Paz, Santa Catarina, Tierra Blanca, Victoria y Xichú	285,194	4.9%	19%	805 Km (12%)
II Norte	6	Dolores Hidalgo, Guanajuato, Ocampo, San Diego de la Unión, San Felipe y San Miguel de Allende	684,514	11.8%	30%	1,273 Km (19.2%)
III Centro	16	León, Irapuato, Celaya, Salamanca, Silao, San Francisco del Rincón, Purísima del Rincón, Romita, Apaseo el Grande, Apaseo el Alto, Comonfort, Cortázar, Jaral del Progreso, Santa Cruz de Juventino Rosas, Tarimoro y Villagrán	3,923,457	66.2%	25%	2,292 Km (34.6%)
IV Sur	16	Abasolo, Acámbaro, Coroneo, Cuerámbaro, Huanímaro, Jerécuaro, Manuel Doblado, Moroleón, Pénjamo, Pueblo Nuevo, Salvatierra, Santiago Maravatío, Tarandacua, Uriangato, Valle de Santiago y Yuriria	960,512	17.1%	26%	2,258 Km (34.1%)

La primera columna de la Tabla 2 presenta las regiones que conforman el territorio del estado de Guanajuato. En la segunda columna se presenta el número de Municipios que se encuentran al interior de cada región. La tercera columna describe el nombre de los municipios que conforman cada región, y las columnas cuatro a la columna siete presentan las características de cada región, como son la población total y su porcentaje, la superficie territorial en hectáreas y la infraestructura de vialidad carretera con que cuenta cada región del Estado. Fuente: Elaboración propia con datos del Censo de Población y Vivienda 2010 del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2010).

La Tabla 2 presenta las cuatro regiones que conforman el territorio del estado de Guanajuato, los municipios que conforman la región y las características de población, superficie e infraestructura de vialidad carretera. La región I Noreste se integra por 8 municipios, en los cuales residen el 4.9% de la población total del Estado y cuenta con el 12% de la infraestructura vial carretera en el Estado. Por otra parte, la región II Norte se conforma por 6 municipios, representa el 11.8% de la población y cuenta con el 19.2% de la infraestructura vial carretera en el estado de Guanajuato; como se observa en la Tabla 2. En la Tabla 2 muestra que la región III Centro está constituida por 16 municipios, donde residen el 66.2 % de la población estatal y cuenta con la mayor infraestructura vial carretera (34.6%) en el estado de Guanajuato. Por último, la Tabla 2 presenta la región Sur compuesta por 16 municipios donde habitan el 17.1% de la población y cuenta con el 34.1% de la infraestructura vial carretera en el estado de Guanajuato.

Estructura de la Muestra del Estudio Empírico

Para la recolección de los datos mediante la aplicación de encuestas, se utilizó el muestreo probabilístico por racimos ya que se enfocará solamente en las micro, pequeñas y medianas empresas (MIPYMES) localizadas por región en el estado de Guanajuato. La población de referencia son las empresas MIPYMES distribuidas aleatoriamente en las cuatro regiones del estado de Guanajuato disponibles por sector económico del comercio, en el sector servicios y el sector industrial (ver Tabla 3). El cuestionario constará de preguntas relacionadas con el tema y se aplicará al azar a las empresas seleccionadas en las regiones del Estado, en particular a los propietarios o representantes de cada empresa para evaluar el grado de apreciación de cada una de las variables objeto del presente estudio.

Tabla 3: Municipios y Encuestas Aplicadas a MIPYMES Para la Obtención de Información en las Regiones del Estado de Guanajuato, 2015

Región	Total de Municipios	Municipios Entrevistados	Nombre de Municipios Entrevistados	Porcentaje de Municipios Entrevistados	Encuestas Aplicadas a MIPYMES	Porcentaje de Encuestas Aplicadas
I Noreste	8	5	San José Iturbide, San Luis de la Paz, Santa Catarina, Tierra Blanca y Victoria	62.5%	43	13.9%
II Norte	6	6	Dolores Hidalgo, Guanajuato, Ocampo, San Diego de la Unión, San Felipe y San Miguel de Allende	100%	69	22.3%
III Centro	16	7	León, Irapuato, Celaya, Silao, San Francisco del Rincón, Purísima del Rincón y Romita	43.8%	92	29.8%
IV Sur	16	8	Abasolo, Cuerámaro, Manuel Doblado, Moroleón, Pénjamo, Uriangato, Valle de Santiago y Yuriria	50%	105	34%
Estado de Guanajuato	46	26		56.5%	396	100%

La primera columna de la Tabla 3 presenta las regiones que conforman el territorio del estado de Guanajuato. En la segunda columna se muestra el total de Municipios por región. En la tercera columna se presenta los Municipios donde se aplicaron las encuestas por región. La cuarta columna describe el nombre de los municipios que conforman cada región, y las columnas cinco a la columna siete presentan el porcentaje, de los Municipios entrevistados, el número y porcentaje de las encuestas aplicadas a las MIPYMES. Fuente: Elaboración propia con datos del Censo de Población y Vivienda 2010 del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2010).

Descripción de Variables

Para el diseño del cuestionario, en primer lugar se identifican las variables para el análisis que expliquen las características propias de la región y las características específicas de las empresas MIPYME. A continuación se describen las variables contenidas en el cuestionario que definen las características específicas de las regiones y las características específicas de las empresas MIPYMES como unidades de análisis para el estudio de la población (ver Tabla 4).

Prueba T Para Dos Muestras

Para el análisis de los datos se utilizó el estadístico T para dos muestras, considerando la muestra como independiente y los ítems o preguntas como variables dependientes. Se utilizó el software estadístico SPSS versión 21. La ecuación 1 presenta el estadístico T para contrastar la igualdad de medias, la cual se expresa como (Toutenburg y Shalabh, 2009; Oehlert, 2010; Seltman, 2015):

$$T = \frac{(Y_{m1} - Y_{m2}) - (\mu_1 - \mu_2)}{SE(diff)} \tag{1}$$

Donde T es el estadístico para dos muestras independientes que permiten contrastar hipótesis a la diferencia entre dos medias independientes. Se consideran dos poblaciones diferentes con medias μ_1 y μ_2 de cada una de las cuales se selecciona una muestra aleatoria (de tamaño n_1 y n_2). Y se utilizan las medias muestrales Y_{m1} y Y_{m2} para contrastar la hipótesis de que las medias poblacionales μ_1 y μ_2 son iguales. SE(diff) es el error estándar de la diferencia entre las dos muestras, el cual se expresa mediante la ecuación 2 (Toutenburg y Shalabh, 2009; Oehlert, 2010; Seltman, 2015):

Tabla 4: Descripción de Variables

Nombre de la Variable	Definiciones Conceptuales
Variable dependiente Crecimiento de la empresa	El crecimiento de la empresa se mide como el cambio porcentual en el volumen de las ventas en los dos últimos años.
Variables Independientes Tamaño de la empresa Empresas MIPYMES	Tamaño de la empresa medida en función del número de empleados. Las empresas MIPYMES están conformadas por el conjunto de micro empresas, pequeñas y medianas empresas según tamaño del personal empleado que labora en la empresa.
Empresas por región	Localización o ubicación geográfica de las empresas MIPYMES en la región.
Sector económico	Número de empresas por sector de actividad económica del comercio, de servicios e industrial.
Banco comercial	Número de sucursales bancarias por región.
Instituciones financieras	Las instituciones financieras son organizaciones públicas o privadas especializadas en la acumulación de capital y su transferencia por medio de préstamos o créditos a interés o en su inversión directa.
Sector industrial	Empresas dedicadas al sector de la industria de la manufactura que se localizan en la región.
Sector comercio	Empresas en el sector comercio que se dedican a la compra y venta de bienes y servicios se localizan en la región.
Sector servicios	Empresas en el sector servicios que tienen por objeto la satisfacción de un tercero, ya sea en su persona o en sus bienes, y se localizan en la región.
Infraestructura vial	Comprende las vialidades y carreteras que permiten la comunicación entre las regiones y las empresas.

La primera columna de la Tabla 4 describe las variables que están contenidas en el cuestionario aplicado a una muestra de 396 MIPYMES distribuidas en las regiones del de Guanajuato. En la segunda columna se presenta la definición de las variables. Fuente: Elaboración propia.

$$SE(diff) = \sqrt{\frac{\sigma^2}{n_1} + \frac{\sigma^2}{n_2}} \tag{2}$$

Donde n_1 y n_2 son el tamaño de las dos muestras, y σ^2 es la varianza poblacional, la cual se puede estimar utilizando una combinación ponderada de las varianzas de las muestras observadas S_{n1}^2 y S_{n2}^2 , como se expresa en la ecuación 3 (Toutenburg y Shalabh, 2009; Oehlert, 2010; Seltman, 2015):

$$\sigma^2 = \frac{(n_1-1)S_1^2 + (n_2-1)S_2^2}{n_1+n_2-2} \tag{3}$$

Donde $n_1 + n_2 - 2$ son los grados de libertad del error estándar estimado. Procediendo de esta manera, el estadístico T resultante se distribuye según el modelo de probabilidad t de Student con $n_1 - n_2 - 2$ grados de libertad. El nivel de significancia en este estudio es $\alpha=0.05$; la cual se contrasta con un valor-p menor a α la hipótesis nula es rechazada, esto significa que existe una relación significativa entre las variables dependientes (ítems del instrumento) con respecto de las variables independientes (la región). Si el valor-p es mayor a α entonces no se puede rechazar la hipótesis nula, por lo tanto no se puede concluir que existe una relación significativa entre las variables dependientes con respecto de las variables independientes (ver Tabla 5). Un valor- p es la probabilidad de que cualquier experimento dado producirá un valor estadístico elegido igual al valor observado en el experimento real o algo más extremo, cuando la hipótesis nula es verdadera y los supuestos del modelo son correctos (Seltman, 2015).

Tabla 5: Estadísticos Valor-P y Nivel de Significancia Para la Prueba T

Valor P	Nivel de Significancia	Hipótesis Nula Ho	Relación o Influencia
Valor-p < 0.05	No significativa**	Se rechaza Ho	Existe relación entre las variables
Valor-p > 0.05	Es significativa**	No se rechaza Ho	No existe relación entre las variables

En la primera columna de la Tabla 5 se muestra el contraste del estadístico valor-p con respecto del nivel de significancia $\alpha = 0.05$ para la prueba T. La tercera y cuarta columnas de la Tabla indican que si el valor-p es menor al 5% de significancia, se rechaza Ho, lo cual indica que existe una relación entre las variables dependientes (ítems) con respecto de las variables independientes (regiones); por el contrario, si el valor-p es mayor al 5% de significancia, no se rechaza Ho, lo cual indica que no existe una relación entre las variables dependientes (ítems) con respecto de las variables independientes (regiones). Fuente: Elaboración propia.

La hipótesis nula y alternativa son declaraciones acerca de los parámetros de población que expresan diferentes posibles caracterizaciones de la población que corresponden a las hipótesis científicas diferentes (Seltman, 2015). La hipótesis nula es una suposición tentativa acerca de los parámetros o sucesos que explican posibles caracterizaciones de la población, y se denota por Ho. La hipótesis alternativa indica lo contrario de lo que establece la hipótesis nula, y se denota por Ha (ver Tabla 6).

Tabla 6: Hipótesis Nula y Alternativa Para la Prueba T de dos Muestras

Hipótesis	Relación de Dependencia Entre Variables	Relación o Efectos
Ho: $\mu_1 = \mu_2$	Las variables son independientes, no existe relación**	Existe relación entre las variables
Ha: $\mu_1 \neq \mu_2$	Las variables son dependientes, existe relación**	No existe relación entre las variables

En la primera columna de la Tabla 6 se muestran las hipótesis nula y alternativa, la hipótesis nula para el análisis de dos muestras es que las medias de las dos muestras son iguales, y se expresa como Ho: $\mu_1 = \mu_2$, y la hipótesis alternativa indica que las medias de las dos muestras son distintas, se escribe Ha: $\mu_1 \neq \mu_2$. En la segunda columna, presenta si existe una relación de dependencia entre las variables, ** con nivel de significancia al 5%. Fuente: Elaboración propia.

RESULTADOS

Primeramente, se presentan las características generales de los ítems del instrumento aplicado a una muestra de 396 pequeños empresarios MIPYMES, durante el periodo de agosto a octubre de 2015. Posteriormente, se muestran los resultados para cada una de las variables o ítems de acuerdo a la percepción que manifestaron los pequeños empresarios de las MIPYMES entrevistadas, distribuidas en las cuatro regiones del estado de Guanajuato. Al final de la sección, se presenta el análisis de los ítems del instrumento aplicado.

Características Generales de la Muestra

De la muestra de 396 encuestas aplicadas a las MIPYMES localizadas en las regiones del estado de Guanajuato, la mayoría son micro empresas con el 85.9%, le siguen las pequeñas empresas con el 12.1% y las medianas empresas representaron solo el 2% de las empresas entrevistadas. Por sector de económico, dos terceras partes (66.7%) de las empresas entrevistadas se aplicaron al sector comercio con 66.7%, en segundo lugar lo ocuparon los servicios con 21% y por último la industria con 12.4%.

Las empresas familiares entrevistadas constituyeron la parte más importante al representar el 95.7%, mientras que las empresas no familiares con solo 4.3%. Por antigüedad de la empresa, la mayor parte de las MIPYMES entrevistadas tienen menos de 5 años representando el 59.1%, en segundo lugar están las empresas con edad de 6 a 10 años con 21.1%, mientras que solo el 19.7% de las MIPYMES entrevistadas comentaron tener una antigüedad mayor de 10 años.

Problemática Que Enfrentan las Empresas en la Región

Al preguntar a los empresarios sobre la percepción de la principal problemática que enfrentan las MIPYMES en las regiones del estado de Guanajuato durante 2015. La Tabla 7 presenta como la principal

problemática en la región las ventas bajas con 11.4%. En segundo lugar se señaló como un problema en la región, la inseguridad pública con 8.6%. La disminución de las ventas por competencia excesiva con 7.1% es el tercer problema que enfrentan las MIPYMES. En cuarto lugar, las empresas mencionaron como una problemática en la región fue la infraestructura de vialidades deficiente con 6.8%, lo anterior indica que es importante atender la seguridad pública y mejorar la infraestructura de vialidades las cuales son fundamentales para el desarrollo de las MIPYMES.

Los pequeños empresarios consideraron la disminución de sus ventas debido a la falta de empleo con 6.1%, seguido por el aumento de precios a los insumos y productos con 4.8% y la disminución de la situación económica representó 4.5% del total de las 396 MIPYMES entrevistadas. La falta de crédito a MIPYMES representó el 4.5%, la disminución de los ingresos económicos 4.0%, la mano de obra poco calificada con 3.8%, la falta de innovación en sus productos con 3.5%, la disminución de la demanda o clientes con 3.0% y la ubicación del negocio es mala con 3.0% son otro factor que los empresarios consideraron como problemas. Asimismo, las MIPYMES señalaron que otro de los problemas son los intereses de préstamos altos (2.8%) y el comercio informal (2.3%).

Le siguen el alto costo de impuesto, los altos costos de producción y la morosidad de los clientes representó 2.0%, respectivamente, mientras que la falta de estacionamiento fue de 1.8% como un factor importante para que los clientes puedan acceder al negocio a hacer sus compras. Otros de los problemas que manifestaron los pequeños empresarios que enfrentan en la región son el exceso de trámites bancarios y el exceso de trámites gubernamentales, y varios negocios han cerrado representan 1.3%, respectivamente. Por último, los pequeños empresarios señalaron que la escasez de productos y materias primas, los excesivos trámites en impuestos, el exceso de deudas, las grandes empresas quiebran a las MIPYMES y las fábricas se van por la inseguridad representaron 1.0% respectivamente, y el resto de los factores que presentan una problemática en el estado de Guanajuato representaron el 5.8%, como se puede observar en la Tabla 7.

Problemática en la región I Noreste: La columna de la región I Noreste de la Tabla 7 presenta la infraestructura de vialidades deficiente con 2.3% como el principal problema en la región. En segundo lugar lo ocupan las ventas bajas con 1.8%, le siguen la disminución de las ventas por competencia excesiva y la falta de empleo ambas con 1.5%, le siguen la disminución de demanda o clientes con 1.3% y falta de crédito a MIPYMES con 1.8% del total de las 396 empresas entrevistadas. La inseguridad pública para la región I Noreste con 0.8% representó el factor más bajo en seguridad con respecto a las otras regiones del estado de Guanajuato. La falta de innovación en sus productos y el comercio informal registraron el mismo valor de 0.8% como problema principal. Otros factores como principal problema son el aumento en precios de los insumos y productos, la disminución de la situación económica, la disminución de ingresos económicos, la mano de obra poco calificada, la ubicación del negocio es mala y los intereses de préstamos altos obtuvieron un valor de 0.5% del total de las empresas entrevistadas.

Problemática en la región II Norte: La Tabla 7 presenta, en la columna de la región II Norte, la disminución de las ventas como la principal problemática en la región con 2.6% del total de empresas entrevistadas. En segundo lugar lo ocupa mejorar y ampliar la infraestructura de vialidades con 2.0%, el tercer puesto lo ocupa el aumento de precios a los productos e insumos con 1.5%. Le siguen la falta de empleo, la disminución de la situación económica, la mano de obra poco calificada y la ubicación del negocio es mala representaron 1.3%, respectivamente del total de los problemas en la región. Otros factores son la inseguridad pública, la disminución de las ventas por competencia excesiva, la falta de crédito a MIPYMES y la falta de innovación en sus productos representaron 1.0%, respectivamente. El resto de los factores como problemas representa el 9.1% de los problemas en la región II Norte, como se puede observar en la Tabla 7.

Tabla 7: Principal Problema Que Enfrentan Actualmente las MIPYMES en las Regiones del Estado de Guanajuato, 2015

Problema Que Enfrenta las MIPYMES en la Región	Empresas Por Región				Total
	Región I Noreste	Región II Norte	Región III Centro	Región IV Sur	
					396
Ventas bajas	1.8	2.3	3.8	3.5	11.4
Inseguridad pública	0.5	1.0	3.3	3.8	8.6
Disminución de las ventas por competencia excesiva	1.5	1.0	2.8	1.8	7.1
Infraestructura de vialidades deficiente	2.3	2.0	1.3	1.3	6.8
Falta de empleo	1.5	1.3	1.0	2.3	6.1
Aumento en precios de los insumos y productos	0.5	1.5	1.5	1.3	4.8
Disminución de la situación económica	0.5	1.3	1.3	1.5	4.5
Falta de crédito a MIPYMES	1.0	1.0	1.0	1.3	4.3
Disminución de ingresos económicos	0.5	0.5	1.3	1.8	4.0
Mano de obra poco calificada	0.5	1.3	1.3	0.8	3.8
Falta de innovación en sus productos	0.8	1.0	1.0	0.8	3.5
Disminución de la demanda o clientes	1.3	0.5	0.8	0.8	3.3
La ubicación del negocio es mala	0.5	1.3	0.5	0.8	3.0
Intereses de préstamos altos	0.5	0.8	0.8	0.5	2.5
El comercio informal	0.8	0.5	0.5	0.5	2.3
Alto costo de impuestos	0.5	0.3	0.8	0.5	2.0
Altos costos de producción	0.3	0.5	0.5	0.8	2.0
Morosidad de los clientes	0.3	0.5	0.8	0.5	2.0
Falta estacionamiento	0.3	0.8	0.5	0.3	1.8
Mejorar el Transporte público	0.3	0.5	0.5	0.3	1.5
Exceso de trámites bancarios	0.3	0.3	0.5	0.3	1.3
Exceso de trámites gubernamentales	0.3	0.3	0.5	0.3	1.3
Varios negocios han cerrado	0.3	0.5	0.5	0	1.3
Escasez de productos y materias primas	0.3	0.5	0.3	0	1.0
Excesivos trámites en impuestos	0.3	0.3	0.3	0.3	1.0
Exceso de deudas	0.3	0.3	0.5	0	1.0
La grandes empresas quiebran a las MIPYMES	0.3	0.5	0.3	0	1.0
Las fábricas se van por la inseguridad	0.5	0.3	0	0.3	1.0
Deficiencia de servicios públicos	0.3	0.3	0.3	0	0.8
Fraudes al interior de la empresa	0.3	0.3	0	0.3	0.8
La ciudad es pequeña hay poca población	0.5	0.3	0	0	0.8
Pobreza	0.3	0.3	0	0.3	0.8
Falta de apoyo de Gobierno a las MIPYMES	0	0.3	0.3	0.3	0.8
Corrupción del Gobierno	0.5	0.0	0.3	0	0.8
Falta de organización en empresa	0	0	0.5	0	0.5
Falta tecnología para empresas del campo	0.3	0.3	0	0	0.5
Cuidar el medio ambiente	0	0	0.3	0	0.3
Total de empresas	20.2	24.0	29.3	26.5	100.0

La primera columna de la Tabla 7 presenta la principal problemática que enfrentan las MIPYMES en las regiones del estado de Guanajuato. En las siguientes columnas se muestra el porcentaje de las MIPYMES para cada una de las regiones del Estado, de acuerdo a la percepción que contestaron los pequeños empresarios de una muestra de 396 MIPYMES aplicadas en el estado de Guanajuato. El periodo de la muestra fue de agosto a octubre del 2015. Fuente: Elaboración propia.

Problemática en la región III Centro: La Tabla 7 presenta para la región III Centro las bajas ventas con 3.8% como la principal problemática, en segundo lugar lo ocupa la inseguridad pública con 3.3%, el tercer puesto lo ocupa la disminución de las ventas por competencia excesiva con 2.8%, en cuarto lugar el aumento en precios a los insumos y productos con 1.5% del total de las 396 empresas entrevistadas. Mientras que la infraestructura de vialidades deficiente, la disminución de la situación económica, la disminución de los ingresos económicos y la mano de obra poco calificada representaron 1.3%, respectivamente del total de las empresas entrevistadas. La falta de empleo, la falta de crédito a MIPYMES y la falta de innovación en

sus productos representaron 1.0% respectivamente, son otros de los problemas que enfrentan los pequeños empresarios en la región III Centro. Le siguen, la disminución de la demanda o clientes, los intereses de préstamos altos, el alto costo de impuestos y la morosidad de los clientes con 0.8%, respectivamente del total de las empresas entrevistadas (ver Tabla 7). Otros factores como principal problema que enfrentan las MIPYMES en la región III Centro son la ubicación del negocio es mala, el comercio informal, mejorar el transporte público, el exceso de trámites bancarios, el exceso de trámites gubernamentales, varios negocios han cerrado, el exceso de deudas y la falta de organización en la empresa con 0.5%, respectivamente del total de empresas entrevistadas, como se observa en la Tabla 7.

Problemática en la región IV Sur: La columna de la región IV Sur de la Tabla 7 presenta la inseguridad pública con 3.8% como el principal problema en la región, el segundo puesto lo ocupa las ventas bajas con 3.5%, en tercer lugar está la falta de empleo con 2.3%, le siguen la disminución de las ventas por competencia excesiva con 1.8%. La infraestructura de vialidades deficiente, el aumento en el precio de los insumos y productos y la falta de crédito a MIPYMES con 1.3% respectivamente, son otros de los problemas que tienen que enfrentar los pequeños empresarios en la región IV Sur. Le siguen mano de obra poco calificada, falta de innovación en sus productos, la disminución de la demanda o clientes, la ubicación del negocio es mala y los altos costos de producción con 0.8%, respectivamente, del total de las 396 MIPYMES entrevistadas.

Influencia Que Ejercen las MIPYMES en la Región

La Tabla 8 muestra la influencia que ejercen las MIPYMES en las regiones, destaca en primer lugar la generación de empleo con 16.7%, en segundo lugar está mejoran la economía de la región con 10.4%, el tercer lugar es ofrecen productos y servicios accesibles a la población local con 7.3%, y en cuarto lugar elaboran productos propios de la región representó 7.1%, le sigue una fuente de ingreso familiar con 6.6% y generan autoempleo familiar con 6.3%, del total de las 396 MIPYMES entrevistadas. Lo anterior indica que las MIPYMES son un factor fundamental en el empleo, la economía familiar y el desarrollo de la región. Los factores de influencia de las MIPYMES que benefician a la región son: generan mayor movimiento de ventas (6.1%), atraen más negocios y empresas (4.3%), generan ventas con precios más accesibles (4.0%) y elaboran productos artesanales con 3.8%, como se observa en la Tabla 8. Mientras que los factores de influencia que afectan la región son: la competencia de precios afectan a las MIPYMES (3.8%), las MIPYMES cierran por falta de recursos (3.8%), la competencia excesiva de negocios (3.3%), hay muchos negocios para la poca gente (3.3%) y las ventas de artesanías han disminuido con 2.8%. El resto de los factores de influencia representó el 10.6% de las MIPYMES entrevistadas.

Factores Que Faltan en la Región Para Mejorar las MIPYMES

Al analizar los factores que faltan apoyar en la región para mejorar las MIPYMES, en la Tabla 9 presenta como principal factor en la región, aumentar las ventas con 8.6%, en segundo lugar lo ocupa disminuir la inseguridad con 7.3%, en tercer lugar crear más empleos con 6.3%, en cuarto lugar está mejorar la infraestructura de vialidades con 5.6% como principal factor para mejorar las MIPYMES. Le sigue el precio de los productos sean más baratos con 4.8%, mayor publicidad en la zona con 4.5%, apoyar a empresas locales de la región y mayor promoción de productos locales ambas con 4.3% del total de las 396 MIPYMES entrevistadas. Adicionalmente, los pequeños empresarios señalaron importante que falta apoyar los siguientes factores: disminuir el comercio informal con 3.8%, impulsar el turismo con 3.5%, apoyo con crédito a MIPYMES con 3.3%, le siguen productos de mayor calidad (2.8%), apoyo de proveedores con crédito en la compra de productos (2.5%), apoyo del Gobierno con más programas a MIPYMES (2.5%), mayor demanda de clientes (2.5%) y mayor colaboración entre empresas (2.3%), como se puede observar en la Tabla 9. Otros de los factores que faltan apoyar en la región para mejorar las MIPYMES son: creación de más negocios e industria (2.0%), disminuir la alta migración (2.0%), mayor

difusión de apoyos a MIPYMES (2.0%) y mejorar los salarios de los trabajadores con 2.0%, y el resto de los factores representa 23% del total de las 396 encuestas aplicadas a las MIPYMES.

Tabla 8: Influencia Que Ejercen las MIPYMES en las Regiones del Estado de Guanajuato, 2015

Influencia Que Ejercen las MIPYMES en la Región	Empresa Por Región				
	Región I Noreste	Región II Norte	Región III Centro	Región IV Sur	Total
					396
Generan Empleo	2.0	3.8	5.6	5.3	16.7
Mejoran la economía de la región	1.3	1.5	3.5	4.0	10.4
Ofrecen productos y servicios a la población local	1.5	1.5	2.8	1.5	7.3
Elaboran productos propios de la región	1.8	2.3	1.5	1.5	7.1
Fuente de ingreso familiar	0.5	2.5	0.8	2.8	6.6
Generan autoempleo familiar	0.8	2.0	1.5	2.0	6.3
Generan mayor movimiento de ventas	1.0	2.0	2.5	0.5	6.1
Atraen más negocios y empresas	1.3	1.0	1.5	0.5	4.3
Generan ventas con precios más accesibles	1.0	1.0	1.0	1.0	4.0
Elaboran productos artesanales	0.5	1.5	1.3	0.5	3.8
La competencia de precios afectan a las MIPYMES	0.5	1.3	1.3	0.8	3.8
Las MIPYMES cierran por falta de recursos	0.8	0.5	1.3	1.3	3.8
Competencia excesiva de negocios	1.0	0.5	1.0	0.8	3.3
Hay muchos negocios para la poca gente	1.8	0.5	0.3	0.8	3.3
Las ventas de artesanías han disminuido	1.0	0.8	0.5	0.5	2.8
Ofrecen productos a la población rural	0.5	0.5	0.5	1.0	2.5
Las MIPYMES pagan impuestos	0.8	0.3	0.8	0.5	2.3
Están muy alejados de las ciudades grandes	1.3	0.3	0	0.3	1.8
Las grandes empresas quiebran a las MIPYMES	0	0.3	0.8	0.5	1.5
No generan mucho ingreso	0.5	0	0.3	0.3	1.0
El comercio informal no pagan impuestos	0.3	0	0.3	0.3	0.8
No dan prestaciones sociales	0.3	0	0.5	0	0.8
Total de empresas	20.2	24.0	29.3	26.5	100.0

La primera columna de la Tabla 8 presenta las ventajas de la región para las MIPYMES en el estado de Guanajuato. En las siguientes columnas se muestra el porcentaje de las MIPYMES para cada una de las regiones del Estado, de acuerdo a la percepción que contestaron los empresarios de una muestra de 396 MIPYMES aplicadas en el estado de Guanajuato. El periodo de la muestra fue de agosto a octubre del 2015. Fuente: Elaboración propia.

Empresas que se Debe Apoyar para Mejorar el Desarrollo de la Región

Adicionalmente, se les preguntó a los pequeños empresarios, que empresas considera que se debe apoyar para mejorar para mejorar el desarrollo de la región en el estado de Guanajuato. La Tabla 10 presenta en primer lugar apoyar a pequeños negocios y empresas con 13.6%, en segundo lugar están crear empresas que generen empleo con 9.6%, el tercer puesto lo ocupa empresas que produzcan productos locales con 8.8%, en cuarto lugar empresas de manufactura industrial con 7.1%, le sigue apoyar a proveedores locales con 5.6%, empresas con mejores salarios con 5.6%, apoyar empresas de turismo con 4.8%, apoyar a industria local de calzado y empresas de industria textil ambas con 4.5%, y apoyar a empresas agropecuarias con 3.8% del total de las 396 MIPYMES entrevistadas. Asimismo, los pequeños empresarios comentaron que es importante para el desarrollo de la región apoyar las empresas familiares con 3.0%, apoyo a empresas de artesanías con 2.8%, empresas con más variedad de productos con 2.3%, empresas con mayor tecnología con 2.0%, empresas que cuidan el medio ambiente con 2.0%. Le siguen apoyar empresas de productos ecológicos, apoyo con crédito a las MIPYMES locales, empresas del sector automotriz, empresas exportadoras y las empresas grandes pagan muy poco representan 1.8%, respectivamente, el resto representa 11.1% del total de las 396 MIPYMES entrevistadas, como se puede observar en la Tabla 10.

Tabla 9: Factores Que Faltan en la Región Para Mejorar las MIPYMES en el Estado de Guanajuato, 2015

Factores que son importantes en la Región Para Mejorar las MIPYMES	Empresa por Región				
	Región I Noreste	Región II Norte	Región III Centro	Región IV Sur	Total
					396
Aumentar las ventas	1.0	1.0	3.5	3.0	8.6
Disminuir la inseguridad	0.8	0.8	2.5	3.3	7.3
Crear más empleos	1.5	1.8	1.3	1.8	6.3
Mejorar la infraestructura de vialidades	1.5	2.0	1.3	0.8	5.6
Precio de productos sean más baratos	1.0	1.5	1.5	0.8	4.8
Mayor publicidad en la zona	0.8	1.0	1.8	1.0	4.5
Apoyar a empresas locales de la región	1.0	1.3	1.5	0.5	4.3
Mayor promoción de productos locales	1.3	1.5	0.5	1.0	4.3
Disminuir el comercio informal	0.5	0.8	1.0	1.5	3.8
Impulsar el turismo	0.8	1.0	0.5	1.3	3.5
Apoyo con crédito a MIPYMES	0.8	0.5	0.8	1.3	3.3
Producir productos de mayor calidad	0.5	0.8	0.8	0.8	2.8
Apoyo de proveedores con crédito en la compra de productos	0.5	0.8	0.8	0.5	2.5
Apoyo del Gobierno con más programas a MIPYMES	0.5	0.5	0.8	0.8	2.5
Mayor demanda de clientes	0.8	0.8	0.5	0.5	2.5
Mayor colaboración entre empresas	0.8	0.8	0.3	0.5	2.3
Creación de más negocios e industria	0.8	0.3	0.5	0.5	2.0
Disminuir la alta migración	0.3	0.8	0.5	0.5	2.0
Mayor difusión de apoyos a MIPYMES	0.3	0.8	0.5	0.5	2.0
Mejorar los salarios de los trabajadores	0.3	0.5	0.5	0.8	2.0
Aumentar la exportación de productos locales	0.3	0.5	1.0	0.0	1.8
Disminuir la competencia desleal	0.8	0.3	0.5	0.3	1.8
Disponibilidad de mano de obra calificada	0.0	0.5	0.5	0.8	1.8
Estacionamientos para clientes puedan acceder	0.3	0.8	0.0	0.8	1.8
Apoyo del Gobierno con crédito a MIPYMES	0.3	0.3	0.8	0.5	1.8
Mejorar servicio de transporte para acceso a los productos	0.8	0.5	0.3	0.3	1.8
Negocios más cercanos a proveedores	0.0	0.8	1.0	0.0	1.8
Apoyo al sector agropecuario	0.5	0.5	0.3	0.3	1.5
Acceso a un mercado más grande	0.5	0.3	0.3	0.3	1.3
Crear empresas para dar más empleos	0.3	0.3	0.5	0.3	1.3
Disminución de trámites burocráticos	0.3	0.0	1.0	0.0	1.3
Apoyo de la banca privada con crédito a MIPYMES	0.0	0.0	1.0	0.3	1.3
Mejorar el diseño e imagen del negocio	0.0	0.3	0.3	0.8	1.3
Crear eventos sociales	0.5	0.3	0.0	0.0	0.8
Disminuir los impuestos	0.3	0.0	0.3	0.3	0.8
Disminuir la importación de productos extranjeros	0.0	0.0	0.3	0.3	0.8
Disminuir la corrupción de Gobierno	0.0	0.0	0.25	0.25	0.5
Total de empresas	20.2	24.0	29.3	26.5	100.0

La primera columna de la Tabla 9 presenta las desventajas de la región para las MIPYMES en el estado de Guanajuato. En las siguientes columnas se muestra el porcentaje de las MIPYMES para cada una de las regiones del Estado, de acuerdo a la percepción que contestaron los empresarios de una muestra de 396 MIPYMES aplicadas en el estado de Guanajuato. El periodo de la muestra fue de agosto a octubre del 2015. Fuente: Elaboración propia.

Tabla 10: Empresas Que se Debe Apoyar o Crear Para Mejorar el Desarrollo de la Región en el Estado de Guanajuato, 2015

Empresas Que Se Debe Apoyar o Crear	Empresa Por Región				Total
	Región I Noreste	Región II Norte	Región III Centro	Región IV Sur	
					396
Apoyar a pequeños negocios y empresas	2.3	3.0	4.3	4.0	13.6
Crear empresas que generen empleo	2.0	3.8	1.8	2.0	9.6
Empresas que produzcan productos locales	1.8	1.8	2.8	2.5	8.8
Empresas de manufactura industrial	1.0	1.5	1.5	3.0	7.1
Apoyar a proveedores locales	1.3	1.5	1.8	1.0	5.6
Empresas con mejores salarios	1.0	0.5	2.0	2.0	5.6
Empresas del turismo	1.8	0.5	1.0	1.5	4.8
Apoyar a industria local del calzado	1.0	0.8	2.0	0.8	4.5
Empresas de industria textil	1.0	1.0	1.3	1.3	4.5
Apoyar empresas agropecuarias	0.8	0.5	0.8	1.8	3.8
Apoyo a empresas familiares	0.5	0.5	1.3	0.8	3.0
Apoyar empresas de artesanías	1.0	1.0	0.3	0.5	2.8
Empresas con más variedad de productos	0.5	0.8	0.5	0.5	2.3
Empresas con mayor tecnología	0.3	0.5	0.8	0.5	2.0
Empresas que cuiden el medio ambiente	0.3	0.5	1.0	0.3	2.0
Apoyar empresas de productos ecológicos	0.3	1.0	0.3	0.3	1.8
Apoyo con crédito a las MIPYMES locales	0.3	0.3	1.0	0.3	1.8
Empresas del sector Automotriz	0.3	0.0	1.3	0.3	1.8
Empresas exportadoras	0.3	0.5	0.8	0.3	1.8
Empresas grandes pagan muy poco	0.3	0.3	0.5	0.8	1.8
Empresas con productos innovadores	0.5	0.5	0.0	0.5	1.5
Empresas de transporte	0.5	0.3	0.5	0.3	1.5
Empresas que otorguen créditos baratos	0.3	0.3	0.5	0.5	1.5
Crear estacionamientos públicos	0.3	0.5	0.3	0.3	1.3
Empresas con productos más baratos	0.5	0.3	0.3	0.3	1.3
Grandes Tiendas comerciales	0.3	0.8	0.3	0.0	1.3
Empresas con productos orgánicos	0.0	0.5	0.5	0.0	1.0
Empresas de la salud	0.0	0.3	0.3	0.5	1.0
Mipymes de mujeres	0.3	0.5	0.0	0.0	0.8
Total de empresas	20.2	24.0	29.3	26.5	100.0

La primera columna de la Tabla 10 presenta los factores más importantes en la región para mejorar las MIPYMES en el estado de Guanajuato. En las siguientes columnas se muestra el porcentaje de las MIPYMES para cada una de las regiones del Estado, de acuerdo a la percepción que contestaron los empresarios de una muestra de 396 MIPYMES aplicadas en el estado de Guanajuato. El periodo de la muestra fue de agosto a octubre del 2015. Fuente: Elaboración propia.

Análisis de los Factores Que Ejercen las MIPYMES Debido a la Distribución Regional

En este apartado se presenta el análisis de los ítems del instrumento aplicado a la muestra de 396 MIPYMES distribuidas en las cuatro regiones del estado de Guanajuato. La Tablas 11, 12 y 13 reflejan el comparativo de las preguntas del instrumento aplicado a MIPYMES respecto a las cuatro regiones donde se localizan las MIPYMES: región I Noreste, región II Norte, región III Centro y región IV Sur, sobre la hipótesis planteadas, respectivamente.

Las hipótesis planteadas son:

Hipótesis 1:

Ho: El principal problema que enfrenta las MIPYMES no tiene una relación o efecto debido a la distribución de la región.

Ha: El principal problema que enfrenta las MIPYMES tiene una relación o efecto con la región.

Hipótesis 2:

Ho: Los factores que faltan en la región son importantes para mejorar las MIPYMES no tiene una relación o efecto con la región.

Ha: Los factores que faltan en la región son importantes para mejorar las MIPYMES tiene una relación o efecto debido a la distribución de la región.

Hipótesis 3:

Ho: La Influencia que ejercen las MIPYMES en la región no tiene una relación o efecto debido a la distribución de la región.

Ha: La Influencia que ejercen las MIPYMES en la región tiene una relación o efecto debido a la distribución de la región.

Hipótesis 4:

Ho: Las empresas que se debe apoyar o crear para mejorar la región no tiene una relación o efecto debido a la distribución de la región.

Ha: Las empresas que se debe apoyar o crear para mejorar la región tienen una relación o efecto debido a la distribución de la región. Para el análisis de los datos se consideró un nivel de significancia de $\alpha=0.05$, si el valor-p es mayor a α entonces no se puede rechazar la hipótesis nula, por lo tanto no se puede concluir que existe una relación significativa, como se describió en la sección de metodología.

La Tabla 11 presenta las medias de los factores más importantes en la región, según manifestaron los pequeños empresarios al aplicar el instrumento a una muestra de 396 MIPYMES en el estado de Guanajuato. Teniendo como resultado que en primer lugar a “Factores que son importantes en la región”, el segundo lugar lo ocupa “Empresas que se debe crear o apoyar para mejorar la región”, seguido por “Principal problema que enfrentan las MIPYMES en la Región” y por último la “Influencia que ejercen las MIPYMES en la Región”, cada uno de estos factores obtuvo como respuesta de la percepción que los pequeños empresarios manifestaron como más importantes para mejorar a las MIPYMES y el desarrollo de la región.

Tabla 11: Medias Globales y Desviaciones Estándar de los Factores Más Importantes Que Consideraron los Pequeños Empresarios de las MIPYMES en la Región del Estado de Guanajuato

Factores Más Importantes en la Región	Media	Desviación Estándar
Principal problema que enfrentan las MIPYMES en la Región	10.34**	8.89
Influencia que ejercen las MIPYMES en la Región	8.67**	6.97
Factores que son importantes en la Región	17.10**	12.90
Empresas que se debe apoyar o crear para mejorar la Región	13.13**	9.49
Total de encuestas en el estado de Guanajuato	396	

La primera columna de la Tabla 11 presenta los factores que consideraron más importantes los pequeños empresarios de las MIPYMES en el estado de Guanajuato. En las siguientes columnas se muestran las Medias globales y Desviaciones estándar para el total de la muestra de 396 encuestas aplicadas a las MIPYMES en el estado de Guanajuato. El periodo de la muestra fue de agosto a octubre del 2015. ** indica nivel de significancia al 5%. Fuente: Elaboración propia.

En la Tabla 12 se presenta las medias de los factores más importantes para cada una de las regiones, de acuerdo a la percepción que manifestaron los pequeños empresarios de las MIPYMES. Por regiones, el primer puesto lo ocupa “Factores que son importantes en la región”, en la Tabla 12 se muestra un mayor resultado para las regiones I Noreste y II Norte. Mientras que la región III Centro y la región IV Sur presentan un resultado menor en la media. En segundo lugar está el factor “Empresas que se debe apoyar o crear para mejorar la región”, por región la Tabla 12 presenta un resultado mayor en la región II Centro, lo anterior indica la importancia de apoyar y crear más empresas en la región Centro. La región I Noreste ocupa el segundo lugar en importancia para este factor, le sigue la región II Norte y por último está la región IV Sur con un menor resultado. En tercer lugar lo ocupa el factor “Problema que enfrentan las MIPYMES en la región”, y por último está el factor “Influencia que ejercen las MIPYMES en la región”. Al analizar por región, en la Tabla 12 se observa un resultado mayor resultado en la región I Noreste y la región II Norte, seguida de la región III Centro y por último está la región IV Sur. Lo anterior indica una mayor necesidad de apoyo a las MIPYMES localizadas en la región I Noreste y la región II Norte, esto debido a que estas dos regiones concentran una menor población, ambas con el 16.7% en el Estado, y cuentan con una menor infraestructura vial, ambas con 31.2% de las carreteras en el Estado (INEGI, 2010). Mientras, las dos regiones III Centro y IV Sur presentan mejores condiciones al contar con una mayor población, ambas con 83.3%, y estas dos regiones cuentan con el 68.7% de la infraestructura vial carretera, como se observa en la Tabla 2 de la sección de metodología.

Tabla 12: Medias Globales y Desviaciones Estándar de los Factores Más Importantes Que Manifestaron las MIPYMES Para las Cuatro Regiones del Estado de Guanajuato

Preguntas	Región I Noreste		Región II Norte		Región III Centro		Región IV Sur	
	Media	Desviación Estándar	Media	Desviación Estándar	Media	Desviación Estándar	Media	Desviación Estándar
Problema que enfrentan las MIPYMES en la Región	12.11**	9.88	11.65**	8.99	10.06**	9.07	8.10**	7.27
Influencia que ejercen las MIPYMES en la Región	11.04**	8.22	8.16**	5.85	7.69**	6.60	8.43**	6.95
Factores que son importantes en la Región	18.08**	12.71	18.82**	12.75	16.84**	13.44	15.07**	12.45
Empresas que se debe apoyar o crear para mejorar la Región	13.04**	9.12	12.79**	9.16	14.23**	9.82	12.30**	9.72
Encuestas aplicadas por Región	80		95		116		105	

La primera columna de la Tabla 12 presenta los factores que consideraron más importantes los pequeños empresarios de las MIPYMES en el estado de Guanajuato. En las siguientes columnas se muestran las Medias globales y Desviaciones estándar para las cuatro regiones del estado de Guanajuato, y en el último renglón se muestra el total de encuestas aplicadas para cada una de las regiones. El total de la muestra fue de 396 encuestas aplicadas a las MIPYMES, durante el periodo de agosto a octubre del 2015. ** indica nivel de significancia al 5%. Fuente: Elaboración propia.

La Tabla 13 presenta el análisis de los ítems más importantes del instrumento mediante la aplicación del estadístico T de acuerdo a las respuestas obtenidos de los pequeños empresarios. Los resultados de la Tabla 13 se obtuvieron utilizando el software SPSS (versión 21), y se consideró un nivel de significancia menor de 0.05 para determinar si las variables de los ítems tienen una relación significativa con respecto a la región. En la Tabla 13 se observa que para todos los ítems analizados hay un valor significancia menor a 0.01, lo cual indica que en la región existe una influencia o relación significativa entre las variables de los ítems que contestaron los pequeños empresarios. Lo anterior indica que en la región existe una asociación o influencia significativa entre las preguntas: Principal problema que enfrentan las MIPYMES en la región, Influencia que ejercen las MIPYMES en la región, Factores que son importantes en la región para mejorar las MIPYMES, y Empresas que se debe apoyar o crear para mejorar la región.

Tabla 13: Análisis Estadístico de la t de los Factores Más Importantes en la Región del Estado de Guanajuato

Preguntas	T	Gl	Valor de P	Grado de Significación	Relación O Efectos	Hipótesis Ho
Problema que enfrentan las MIPYMES en la Región	23.02	395	0.000***	Es significativa	Hay relación entre las variables	Se rechaza
Influencia que ejercen las MIPYMES en la Región	24.62	395	0.000***	Es significativa	Hay relación entre las variables	Se rechaza
Factores que son importantes en la Región para mejorar las MIPYMES	26.29	395	0.000***	Es significativa	Hay relación entre las variables	Se rechaza
Empresas que se debe apoyar o crear para mejorar la Región	27.42	395	0.000***	Es significativa	Hay relación entre las variables	Se rechaza

Los resultados de la Tabla 13 muestran el estadístico T derivado de la aplicación del SPSS (versión 21), se puede observar que la mayoría de los coeficientes muestran Nivel de significación $p < 0.01$. El total de la muestra fue de 396 encuestas aplicadas a las MIPYMES, durante el periodo de agosto a octubre del 2015. *** indica nivel de significancia al 1%. Fuente: Elaboración propia.

CONCLUSIONES

Se realizó un estudio empírico a través del análisis de la información obtenida mediante la aplicación de una encuesta aplicada a 396 MIPYMES distribuidas aleatoriamente en 26 municipios y las cuatro regiones del estado de Guanajuato, durante el periodo de agosto a octubre del 2015. En una primera etapa se realizó un análisis descriptivo, con información obtenida al entrevistar a las MIPYMES, mediante la aplicación del instrumento. Al preguntar a los pequeños empresarios sobre la percepción de la ¿Problemática que enfrentan las MIPYMES en las regiones del estado de Guanajuato?, se obtuvieron los resultados: las ventas bajas con 11.4% como principal problemática en la región, seguido por la inseguridad pública (8.6%), la disminución de las ventas por competencia excesiva (7.1%), la infraestructura de vialidades deficiente (6.8%). Otro de los factores que las MIPYMES consideraron una problemática en la disminución de sus ventas fue la falta de empleo (6.1%), seguido por el aumento de precios a los insumos y productos (4.8%) y la disminución de la situación económica (4.5%), como se puede observar en la

Tabla 7 de la sección de resultados. Adicionalmente, se les preguntó a los pequeños empresarios ¿Qué factores de la región son importantes para mejorar las MIPYMES en el estado de Guanajuato?, se obtuvieron los siguientes resultados: aumentar las ventas con 8.6% como principal factor para mejorar las MIPYMES, en segundo lugar lo ocupa disminuir la inseguridad (7.3%), le sigue crear más empleos (6.3%), mejorar la infraestructura de vialidades (5.6%), el precio de los productos sean más baratos (4.8%), mayor publicidad en la zona (4.5%), apoyar a empresas locales de la región y mayor promoción de productos locales ambas con 4.3%. Otro de los factores que las MIPYMES consideraron importante para mejorar en la región es: disminuir el comercio informal (3.8%), impulsar el turismo (3.5%), apoyo con crédito a MIPYMES (3.3%), producir productos de mayor calidad (2.8%), apoyo de proveedores con crédito en la compra de productos (2.5%), apoyo del Gobierno con más programas a MIPYMES (2.5%), mayor demanda de clientes (2.5%) y mayor colaboración entre empresas (2.3%), como se observa en la Tabla 10 de la sección de resultados.

Lo anterior indica una mayor necesidad de apoyo a las MIPYMES localizadas en estas dos regiones, esto debido a que las dos regiones I Noroeste y II Norte concentran una menor población, ambas regiones con el 16.7% (850,323 habitantes) de la población total en el Estado (INEGI, 2010). Además, las dos regiones cuentan con una menor infraestructura vial, ambas regiones cuentan con 31.2% (2,088 kilómetros) de carreteras en el Estado (ver Tabla 2). Por otra parte, la regiones I Noroeste y II Norte se localizan en la zona norte del Estado, y están más alejadas del corredor industrial del Bajío que comunica la región centro del Estado y del país, este corredor comunica las principales ciudades de la región del Bajío y constituye un eje

importante en el desarrollo y crecimiento de la economía del estado de Guanajuato (PEOT, 2006). En una segunda etapa se realizó un análisis de las preguntas del instrumento aplicado a las MIPYMES distribuidas en las regiones del estado de Guanajuato. Se utilizó la prueba T para dos muestras independientes para contrastar los datos e identificar las diferencias significativas de las medias al 1% y al 5% de nivel, respectivamente. Los resultados muestran que las regiones presentan diferencias significativas en relación a las preguntas que contestaron los pequeños empresarios de las MIPYMES encuestadas. Puesto que en la Tabla 13 se observa que en la región existe una influencia o relación significativa entre todas las preguntas que contestaron los pequeños empresarios y la región donde se localizan.

Por otra parte, la Tabla 11 y la Tabla 12 presentan las medias de los ítems del instrumento aplicado a los pequeños empresarios en las cuatro regiones del Estado. Los resultados obtenidos muestran que la pregunta “Factores que son importantes en la región” obtuvo una respuesta mayor en las regiones del estado de Guanajuato, en segundo lugar “Empresas que se debe crear o apoyar para mejorar la región”, seguido por la pregunta “Problema que enfrentan las MIPYMES en la región” y por último la “Influencia que ejercen las MIPYMES en la región”. Al analizar los ítems del instrumento aplicado a las MIPYMES en cada una de las regiones, se observan mayores diferencias. En la Tabla 12 se muestra que todas las variables analizadas presentan un mayor valor en su media para la región I Noreste y la región II Norte, a excepción de una de ellas, la pregunta “Empresas que se debe crear o apoyar para mejorar la región” la cual representó un mayor valor para la región III Centro. El trabajo muestra la existencia de relación o influencia significativa entre los ítems que contestaron los pequeños empresarios de las MIPYMES y las diferentes regiones del estado de Guanajuato. En relación a los ítems que contestaron los pequeños empresarios, los resultados obtenidos muestran como principal problema la disminución de las ventas debido a factores como la inseguridad pública, la falta de empleo, la falta de infraestructura vial, el aumento de precios a los insumos y productos, y la disminución de la economía, entre otros.

De lo anterior, se cumple el objetivo, dado que se puede concluir que existen diferencias significativas atribuidas a los ítems que respondieron los empresarios de las MIPYMES sobre la principal problemática que enfrentan las MIPYMES en las regiones, los factores más importantes para mejorar las MIPYMES en la región, la influencia que ejercen las MIPYMES en la región y las empresas que se debe apoyar o crear para mejorar el desarrollo en cada una de las regiones de estudio, y que éstas diferencias regionales pueden afectar el crecimiento y la continuidad de las MIPYMES. Los resultados obtenidos en este estudio pueden ser un referente importante para los tomadores de decisiones de las instituciones públicas y privadas destinadas a apoyar con financiamiento y programas de apoyo a las MIPYMES para impulsar su crecimiento económico y la continuidad, tomando en cuenta las diferencias existentes en las regiones del estado de Guanajuato. La contribución del presente trabajo es que no existe un estudio para el estado de Guanajuato en el que se considere la importancia de distinguir las características específicas propias de las regiones como un factor de influencia en las MIPYMES para su crecimiento y desarrollo. La mayoría de las investigaciones realizadas para Guanajuato, consideran que la problemática de las MIPYMES se debe a causas o factores internos. Otros estudios consideran que los factores de éxito o fracaso de las MIPYMES se deben a causas externas, pero no consideran la existencia de características propias de la región, y que tienen un efecto importante en el crecimiento y la continuidad de las MIPYMES.

Una limitación del presente estudio es que las entrevistas realizadas en campo sobre factores que influyen en el crecimiento y desarrollo de las MIPYMES son de auto percepción. Por lo que la etapa siguiente de este trabajo estará orientada hacia la ampliación de la información en relación a identificar otros aspectos que pueden tener un factor de influencia en la distribución regional de las MIPYMES y que son importantes para su crecimiento y desarrollo. Otra limitación es que falta determinar un modelo que permita identificar la interrelación de los factores en la región donde se localizan las MIPYMES, por lo que la etapa siguiente de la investigación consistirá en diseñar un modelo matemático que permita identificar estos factores debido a la interrelación regional y poder determinar cómo influyen en el desarrollo económico de las empresas.

REFERENCIAS

- Appleyard, L. (2013). "The geographies of access to enterprise finance: the case of the West Midlands, UK", *Regional Studies*. Vol. 47, Núm. 6, pp. 868-879, UK.
- Beck, T., Demirgüç-Kunt, A. y Maksimovic, V. (2005). "Financial and Legal Constraints to Firm Growth: Does Firm Size Matter?", *Journal of Finance*, Vol. 60, núm. 1, pp. 137-177.
- Bialkowski, J., Bohl, M. T. y Serwa, D. (2006). "Testing for Financial Spillovers in Calm and Turbulent Periods", *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 46, pp. 397-412.
- Davis, H. y Peles Y. (1993). "Measuring Equilibrating Forces of Financial Ratios", *The Accounting Review*, Vol. 68, No. 4, pp. 725-747.
- Durazo, M. G. y Ojeda, G. (2013). "Factores que afectan el crecimiento de las MIPYME en México", *Global Conference on Business and Finance Proceedings*, Vol. 8, Num. 2. Universidad Estatal de Sonora, México.
- Federico, J., Rabetino, R., Kantis, H. (2012). "Comparing Young SMEs' growth determinants across regions", *Journal of Small Business and Enterprises Development*, Vol. 19, No. 4, pp. 575-588.
- Foreman-Peck, J., Makepeace, G., Morgan, B. (2006). "Growth and Profitability of Small and Mediumsized Enterprises: Some Welsh Evidence", *Regional Studies*. Vol. 40, Núm. 4, pp. 307-319, Gales, UK.
- González, R., Díaz, M. (2010). "Desempeño Regional de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa del Sector Manufacturero", *Investigación y Ciencia*, Núm. 47, pp. 31-38, México.
- INEGI (2009). "Censos Económicos 2009, Principales resultados por AGEB y manzana urbana", México. Página web <http://www.inegi.org.mx>.
- INEGI (2010). "XIII Censo General de Población y Vivienda 2010", México. Consultado en junio de 2015. <http://www.inegi.org.mx>.
- INEGI (2014). "Censos Económicos 2014, Principales resultados por AGEB y manzana urbana", México. Consultado en mayo de 2015 <http://www.inegi.org.mx>.
- Maté, M. L., Hernández, G., Sánchez, J. y Mínguez, J. (2013). "¿Hay efectos de interacción regional en el comportamiento financiero de las Pyme?", *El Trimestre Económico*, Vol. LXXX (4), Núm. 320, pp. 841-867.
- Maté, M. L., Ramón, M. C. (2016). "La incidencia de los entornos regionales sobre las restricciones financieras en pequeñas y medianas empresas", *El Trimestre Económico*, Vol. LXXXII (1), Núm. 329, pp. 37-60.
- Mercieca, S., Schaeck, K. y Wolfe, S. (2009). "Bank market structure, competition, and SME financing relationships in european regions", *J Financ Serv Res*, No. 36, pp. 137-155.
- Molina, V. M.; Medina, M; Armenteros, M.; Barquero, D.; Espinoza, J. (2011). "Sobrevivencia de las PYME en el estado de Coahuila, México", *Revista Internacional Administración & Finanzas*, Vol. 4(1), 47-66. Universidad Autónoma de Coahuila-Torreón, México

Montoya, J., Martínez, F. J., Somohano, F. M. (2013). “Análisis Estratégico para el Desarrollo de las PYMES en Cantabria, España”, *Sotavento M.B.A.* Núm. 22, pp. 8-26, España.

Oehlert, G. (2010). “*A first course in design and analysis of experiments*”, University of Minnesota, USA. <http://users.stat.umn.edu/~gary/book/fcdae.pdf>.

Palacín-Sánchez, M. J. y Pietro, F. (2015). “The Role of the Regional Financial Sector in the Capital Structure of small and Medium-Sized enterprises (SMEs)”, *Regional Studies*, Vol. 50, No. 7, pp. 1232-1247.

Palacín-Sánchez, M. J., Ramírez-Herrera, L. y Pietro, F. (2013). “Capital structure of SMES in Spanish regions”, *Small Business Economics*, Núm. 42, pp. 503-519.

PEOT (2006). “Plan Estatal de Ordenamiento Territorial de Guanajuato. Documento base”, *Unidad de Planeación en Inversión Estratégica*, Gobierno del Estado de Guanajuato, México.

Seltman, H. (2015). “*Experimental Design and Analysis*”, Carnegie Mellon University, USA. http://www.stat.cmu.edu/_hseltman/309/Book/Book.pdf.

Sosa, J. O., Denis, A., Reyes, O. B. (2012). “Fuentes de financiamiento en las PYMES exportadoras del estado de Colima, México”, *Global Conference on Business and Finance Proceeding*, Vol. 7, Núm. 1, pp. 992-998.

Toutenburg, H., Shalabh (2009). “*Statistical Analysis of Designed Experiments*”, Third ed. Springer New York, USA. <http://www.springer.com/series/417>.

Yamori, N. (2010). “Importance of regional financial institutions in regional economic development: The results of corporate surveys in Japan’s Tokai and Kansai regions”, *Studies in Regional Science*, Vol. 40, No. 4, pp. 867-881.

Vinberg, S. (2008). “Workplace health interventions in small enterprises: A Swedish longitudinal study”, *IOS Press*, Núm. 30, pp. 473-482, Sweden.

Zhang, Z. (2012), "Strategic Interaction of Capital Structures: A Spatial Econometric Approach", *Pacific-Basin Finance Journal*, 20, pp. 702-722.

Zizumbo, H., Carrillo, S., Bustamante, A. C., Bravo, L. M. y Figueroa, A. (2013). “Factores que afectan la continuidad de las MIPYMES”, *Global Conference on Business and Finance Proceedings*, Vol. 8, Num. 2.

RECONOCIMIENTO

Los autores agradecen el apoyo y recursos financieros otorgados por la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), UNAM-DGAPA-PAPIIT IA300815. Asimismo, agradecen los comentarios de los árbitros y editores del IBFR, los cuales contribuyeron a mejorar la calidad esta investigación.

BIOGRAFÍAS

Martín Romero Castillo. Mexicano. Licenciado Físico y con maestría en Investigación de Operaciones en la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), maestro en Finanzas Corporativas por la

Universidad de La Salle Bajío, y es Doctor en Educación por la Universidad Continente Americano de Celaya. Profesor de la licenciatura en Economía Industrial de la Escuela Nacional de Estudios Superiores Unidad León, UNAM. Se puede contactar en la Escuela Nacional de Estudios Superiores Unidad León, Universidad Nacional Autónoma de México, Blvd. UNAM 2011 Predio El Saucillo y El Potrero, León Guanajuato, México. Correo electrónico martin9.romero9@gmail.com.

Alfonso Cervantes Maldonado. Mexicano. Ingeniero Industrial por el Instituto Tecnológico de León con Maestría en Ingeniería Administrativa y Calidad y Doctor en Administración y Estudios Organizacionales por la Universidad de La Salle Bajío. Profesor de la licenciatura en Economía Industrial de la Escuela Nacional de Estudios Superiores Unidad León, UNAM. Se puede contactar en la Escuela Nacional de Estudios Superiores Unidad León, Universidad Nacional Autónoma de México, Blvd. UNAM 2011 Predio El Saucillo y El Potrero, León Guanajuato, México. Correo electrónico acervantm@gmail.com.

