

# Artículo 5. Planeación y finanzas en micro y pequeñas empresas. Caso Chilac, Zapotitlán y Zinacatepec, Puebla, México.

*Planning and finance in micro and small enterprises. A case study in Chilac Zapotitlan and Zinacatepec, State of Puebla, Mexico.*

---

## AUTORES

Luis Carlos Ortuño Barba  
Teresita de Jesús Sánchez López  
Armando Heredia González  
Renato Emilio Ortiz Saucedo

---

## Resumen

El propósito de esta investigación es medir el desempeño en actividades de planeación y finanzas de las micro y pequeñas empresas (mypes) de ingreso bajo y medio de tres pequeños municipios mexicanos del estado de Puebla. Utilizando datos de una encuesta diseñada y aplicada en 2019 en el seno de la Red Latinoamericana de Administración y Negocios (RELAyN), se generan seis factores que miden la calidad de

la función de planeación y finanzas. Estos factores, no correlacionados entre sí y obtenidos mediante análisis de componentes principales y factorial, captan 68% de la variabilidad estadística observada y muestran la posición relativa de cada empresa, giro y municipio contra el resto de las unidades observadas. El conjunto de indicadores obtenido en este estudio es útil para establecer el grado de cumplimiento de las

prácticas de planeación y finanzas para las mypes en distintas dimensiones, a saber: el registro de flujos de efectivo, reconocimiento de activos y deuda, así como de planeación estratégica, planeación financiera y análisis externo y de la competencia. Los métodos dinámicos empleados revelan la existencia de correlación estadística de los indicadores obtenidos con variables relacionadas con la rentabilidad de las empresas, la evidencia apunta a que la causalidad va desde los factores de desempeño hacia la generación de resultados económicos y financieros, aunque es necesario considerar la endogeneidad de las variables en estudios posteriores

### Palabras clave

Análisis factorial, finanzas, mype, planeación

### Abstract

The purpose of this investigation is to measure planification and financial activity performance in micro and small enterprises (MSE) which present low and medium income in three small municipalities located in the State of Puebla. By using data obtained from a survey designed and adapted in 2019 in the heart of the Latin American Network of Business and Administration (Red Latinoamericana de Administración y Negocios - RELAYN), six factors were generated which measured the quality of finance and planning functions. These factors, which are not correlated among themselves, were obtained through the analysis of principal and factorial components, collecting 68% of the observed statistic variable and provide a relative position of each enterprise, its activities, and its municipality in comparison to other units observed. The set of indicators obtained in this study is useful to establish the degree of MSEs' planning and financial fulfillment within different dimensions, consequently, by being aware of; their registered cash flow, recognition of financial assets and liabilities, as well as financial planning,

external analysis, and their competition. The dynamic methods applied reveal the existence of a statistical correlation of the indicators obtained with variables which are related to the enterprises' profitability. Evidence points out that causality ranges from performance factors towards the generation of economic and financial results, although it is necessary to consider endogenous variables in future studies.

### Keywords

Factorial analysis, finance, MSEs, planning

## Introducción

Las finanzas son el mejor instrumento en la vida empresarial para evaluar y poner racionalidad a cualquier negocio, de forma que las buenas ideas se conviertan en negocios sostenibles a largo plazo y generen un beneficio adecuado a los propietarios. Las prácticas de gestión financiera están muy desarrolladas y han sido utilizadas desde hace varios años en las grandes empresas, dichas prácticas, con las adaptaciones pertinentes, son perfectamente utilizables en la gestión de las micro, pequeñas y medianas empresas (mipymes). De acuerdo con Barajas, Hunt y Ribas (2013), la gestión financiera tiene dos componentes: uno táctico, del día a día, y otro estratégico, que acompaña a todas las decisiones del negocio y que se puede definir como la habilidad de razonar y ver el negocio desde una perspectiva financiera.

La investigación teórica relacionada con las prácticas de planeación y finanzas aplicadas a las mipymes ha proliferado en las últimas décadas, destacan trabajos en diversas partes del mundo; en Latinoamérica, región en la que abundan empresas con las características de las mipymes, se han divulgado múltiples estudios que discuten la manera en la que este tipo de empresas debieran gestionar la planeación y las finanzas. Sin embargo, pocos estudios empíricos se han generado al respecto.

Es evidente que una empresa cotizada debe retribuir a sus accionistas de forma que éstos quieran mantener las acciones en sus carteras de inversión y no deseen venderlas para comprar otras con mayor rendimiento. Las mipymes también deben considerar esta variable, preguntándose si están creando valor y retribuyendo, en su caso, adecuadamente a los propietarios (Barajas, Hunt & Ribas, 2013).

La medición de las prácticas básicas de planeación y gestión financiera y el establecimiento de indicadores para una posterior relación con la generación de beneficios para los propietarios son los objetivos principales de la presente investigación.

## Revisión de la literatura

### Empresa

La empresa es un tipo de organización de la sociedad. Puede ser entendida y analizada desde muy diversas perspectivas. Bajo la observación especulativa, se le ve y estudia como fenómeno de naturaleza económica, sociológica y política. Desde la observación práctica, en cambio, la empresa es vista como medio útil a quienes la edifican y operan. En esencia, la empresa es acción conjunta, constructiva y progresiva, ordenada a fines específicos en los que la ganancia por medio del servicio es siempre primordial (Valero & Taracena, 2011). Hasta hoy ha probado ser la forma más eficaz y justa de reunir trabajo y recursos para atender las necesidades humanas por medio del mercado, y a decir de Taracena (2010), mediante las empresas, sin importar el tamaño, las sociedades canalizan los recursos económicos en actividades productivas, convocan y organizan a las personas para que aporten a la atención de sus propias necesidades y las de otros, racionalizan el trabajo, impulsan el desarrollo tecnológico, crean oportunidades de desarrollo personal, abren alternativas de elección en el mercado y, en la medida que

compiten unas con otras, las empresas provocan la mejora permanente de los procesos que encadenan las distintas actividades productivas.

### Planeación y finanzas

La estabilidad y la permanencia en el tiempo de la empresa son elementos básicos para la conservación del patrimonio de los propietarios y el beneficio de los terceros interesados. Por ello, es importante que exista un sistema de planeación estratégica que contemple la visión a largo plazo del negocio, así como mecanismos de identificación, administración, control y revelación de los riesgos a los que está sujeta la sociedad.

Las políticas para el manejo de la tesorería, para las inversiones en activos fijos, así como para la contratación de pasivos de cualquier naturaleza, deben ser consideradas por la dirección de cualquier empresa, sin importar su tamaño o actividad. El presupuesto es una herramienta importante para el control de las operaciones y la evaluación de la gestión, por lo que es conveniente revisar las premisas a utilizar en su elaboración y el sistema que se implementará para su control (Código de Mejores Prácticas Corporativas, 2010).

Es importante resaltar que la planeación no sólo contribuye a mejorar la competitividad, sino que también permite que las diferentes áreas se armonicen y, por tanto, se realice un trabajo conjunto hacia un mismo objetivo (Mora, Vera & Melgarejo, 2015). Para la determinación de estrategias financieras, se deben identificar las áreas claves de la empresa que, en este caso, son el director como financiero, la competitividad, la innovación, la financiación y el riesgo financiero, la información financiera y los estados financieros. Por ello, es necesario definir un objetivo estratégico que es el fin que se desea alcanzar, como el buen funcionamiento de la mype. El criterio de medición para las estrategias es con base en resultados (Álvarez & Abreu, 2008). La

experiencia observada en Latinoamérica identifica realidades mixtas: Salazar (2020) encuentra que la planeación y gestión financiera de las mypes ecuatorianas presenta serias deficiencias y que pocas empresas realizan estudios formales antes de realizar inversiones, mientras que Mairena, Martínez y Laguna (2020) señalan que las mipymes nicaragüenses estudiadas en términos generales presentan sobreendeudamiento debido a la falta de planeación y de separación entre las finanzas del negocio y las de sus propietarios; asimismo, Sary y Restrepo (2014) presentan evidencia de la existencia de una relación directa y significativa entre la planeación y algunas dimensiones de competitividad en las mipymes del sector comercio en Bogotá, aunque específicamente observan un bajo desempeño en el caso de las microempresas.

Para las mipymes, el acceso al financiamiento puede ser la diferencia entre renacer, crecer o morir, sin dinero no hay posibilidad de incrementar los inventarios, la producción o expandir el número de productos, el crecimiento suele exigir considerables aportes de capital, para obtenerlo es necesario muchas veces recurrir a préstamos bancarios, líneas de crédito, financiamiento, proveedores o alguna otra clase de endeudamiento, obtener financiamiento es una herramienta que las pymes deben manejar de forma adecuada, mantener un apropiado control del capital necesario es la forma más eficaz de gerenciarlas (Jiménez, Rojas & Ospina, 2013). El problema de falta de financiamiento a las mypes en Latinoamérica es añejo y vigente, de acuerdo con Sánchez, Osorio y Baena (2007), en Colombia, los esfuerzos han sido insuficientes debido a la ausencia de información confiable y pertinente entre fuentes de financiamiento y empresarios; en relación con la oferta de financiamiento hacia las mipymes mexicanas, Pavón (2010) considera que es necesario un marco regulatorio eficiente que propicie competencia y transparencia en el sistema financiero complementado con un conjunto de subsidios gubernamentales y apoyo de la banca de fomento, en el caso

de pequeños empresarios ecuatorianos, quienes basan su financiamiento en bancos y cooperativas de ahorro, muestran un extenso descontento debido a costos altos, plazos inadecuados, recorte en el monto autorizado así como trámites y garantías excesivas (García, Galo, Villafuerte & Marcelo, 2015).

Ahora bien, se ha evidenciado que las mipymes no logran permanecer en el mercado por mucho tiempo, debido a sus altas tasas de mortalidad, en las que alrededor de 80% no logra superar los 2 años de vida, ya que, en el desarrollo de sus actividades, enfrentan diferentes retos, para los cuales no muchas están preparadas y, por tanto, se produce el cierre de éstas, trayendo consigo una escasez de empleos y un declive en la economía. Una de las principales razones por las que se presenta el cierre de estas empresas tiene que ver con la imposibilidad de acceder a los recursos, tanto financieros como intelectuales, que requiere la mipyme para su funcionamiento, y a la incapacidad de sus directivos para gestionarlos de forma exitosa. Es por esto que el problema de financiamiento toma gran relevancia para este tipo de empresas en Latinoamérica, pues sin el acceso a fuentes de financiación y sin flujos suficientes, la empresa no puede operar y tiene menos posibilidades para sobrevivir (Laitón & López, 2018).

Se ha identificado como una de las limitaciones de la estructura de capital que propietarios de las pequeñas y medianas empresas no quieren asumir riesgos relacionados a préstamos bancarios. En el caso de las pymes mexicanas, se cuenta con un orden jerárquico para la toma de decisiones, pues éstas anteponen el uso de recursos propios como primera opción frente a la financiación externa (Duarte, Pastrana & Rosado, 2015). Similar a ello, el microempresario de Lima, Perú, prefiere el manejo de los fondos de su negocio conjuntamente con sus ingresos y gastos personales.

## Mype, mipyme y pyme

La clasificación de las empresas por tamaño varía en el plano internacional; en México, se estableció en el Diario Oficial de la Federación del 30 de junio de 2009 la estratificación que es vigente en la actualidad de acuerdo con distintas variables: sector de la economía, número de trabajadores, ventas anuales y la combinación de estos dos últimos factores. De esta manera, las mypes oscilan entre 1 y 50 trabajadores y entre 4 y 100 millones de pesos anuales por concepto de ventas (Acuerdo por el que se establece la estratificación de las micro, pequeñas y medianas empresas, 2009).

De acuerdo con datos de la Encuesta Nacional sobre Productividad y Competitividad de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (ENAPROCE, 2018), aplicada por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía, durante 2018 se registraron poco más de 4.1 millones de micro, pequeñas y medianas empresas (mipymes) en México, clasificadas en los sectores de manufacturas, comercio y servicios privados no financieros; 28.2% de las pequeñas y medianas empresas (pymes) monitorea de 3 a 5 indicadores claves del desempeño y 8.8% monitorea de 10 o más indicadores, mientras que 66.5% de las microempresas no monitorea indicadores.

Si a las mipymes se les ofreciera un crédito bancario en términos de 2018, 7 de cada 10 no lo aceptarían, y de éstas, 6 de cada 10 consideran que son caros, en tanto que 2 de cada 10 expresaron que no lo necesitan. De las empresas que tuvieron financiamiento en 2017, 8 de cada 10 lo utilizaron para comprar insumos, 27.5% para adquirir maquinaria y 25.6% para el pago de otros créditos.

De las empresas, 95.4% no participa en cadenas globales de valor y 34.8% señala que se debe a que no tienen información de cómo hacerlo, 19.1% considera que no es necesario y a 15.5% no le interesa participar en dichas cadenas (Secretaría de Economía, 2018).



## Contexto municipal

La investigación fue realizada a micro y pequeñas empresas (mypes) en los municipios de San Gabriel Chilac, Zapotitlán de Salinas y San Sebastián Zinacatepec, del estado de Puebla, con una población de 15 763, 8 495 y 16 817 habitantes, respectivamente, y una edad poblacional promedio de 25.4 años; la relación de personas con dependencia económica a personas en edad productiva es de 62 a 100. El promedio de ocupación por vivienda es de 3.89 personas, 6.80% de los habitantes de estos municipios no tiene instrucción educativa, casi 67% cuenta sólo con educación básica, 15% media superior y sólo 7% ha cursado estudios universitarios o superiores. La población económicamente activa representa 48.60% y el resto se considera no activa. Estos municipios cuentan con 2 505 unidades económicas, de las cuales 99.76% son mype (Ortiz, Ortuño, Heredia & Merlo, 2019).

## Metodología

La hipótesis de este estudio es:

$H_1$  La función de planeación y finanzas en las mypes depende de factores identificables, no correlacionados entre sí y estadísticamente obtenidos.

Se realizó una prueba de fiabilidad por medio del coeficiente alfa de Cronbach que se muestra en la Tabla 5.1

### Tabla 5.1

*Resultado de la prueba de fiabilidad de las variables asociadas a PyF.*

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	Número de elementos
0.913	0.916	28

El diseño de investigación es transversal considerando que los datos fueron recolectados en un solo momento, es descriptivo en primera instancia al indagar el nivel de diversas variables en una población y correlacional en virtud de que busca la conexión estadística entre factores y variables como se describe en esta sección. Este estudio, en particular, explora las actividades relacionadas con la planeación y las finanzas que realizan las mypes de los municipios de San Gabriel Chilac, Zapotitlán y Zinacatepec, pertenecientes al estado de Puebla a partir del análisis sistémico.

El instrumento de medición utilizado fue el elaborado por especialistas pertenecientes a la Red Latinoamericana de Administración y Negocios para llevar a cabo el estudio sobre delincuencia y corrupción en miles de mypes latinoamericanas (Peña, Posada, Aguilar & Silva, 2019). El cuestionario fue diseñado para ser aplicado al líder de la mype, en papel, dando la opción a los encuestadores de ayudar en el llenado del formulario, además de que el empresario o director de la empresa pudiera hacerlo directamente. La captura de los datos se hizo directamente por cada encuestador y se concentraron, vía Internet, en una plataforma creada específicamente para la investigación.

### Muestra

La investigación fue realizada a partir de una muestra estadísticamente significativa, con un porcentaje estimado (proporciones) de 50%, con un nivel de confianza de 95%. El total de mypes consideradas fue de 424 de los municipios antes señalados. El periodo de aplicación de los cuestionarios a las empresas muestreadas fue en los meses de febrero y marzo de 2019. Las actividades principales detectadas fueron comercio al mayoreo y menudeo y talleres de reparación de vehículos, la relación de empresas informales a formales fue de 2.7 a 1.

## Definición operacional de las variables

Las 28 variables consideradas en la investigación están contenidas en cinco secciones del cuestionario original: características de la empresa (tres variables), mercado —información— (cuatro variables), análisis de mercado —información— (cuatro variables), dirección (siete variables) y finanzas (13 variables). Las variables fueron valoradas de acuerdo con una escala tipo Likert de cinco niveles (muy de acuerdo, de acuerdo, en desacuerdo, muy en desacuerdo, no sé/no aplica).

## Extracción de componentes de la función de planeación y finanzas

El objetivo de este artículo es proponer indicadores de planeación y finanzas (PyF) intuitivos y sólidos a partir de los datos obtenidos del cuestionario aplicado. Aunque el análisis de las variables del cuestionario puede ser útil para describir algunas características de PyF individuales o específicas, es necesario contar con un método que permita identificar, de manera más consistente, atributos agregados de PyF identificadas por la literatura. Muchas de las variables pueden medir o aproximar atributos similares, por lo que es conveniente contar con un método que agrupe, de manera natural, estas variables en conjuntos de atributos más compactos. Enseguida se muestra el método empleado para agrupar las variables individuales en conjuntos más compactos de indicadores que describan adecuadamente las características de PyF de las mypes de los municipios muestreados.

## Análisis multivariado

El análisis de componentes principales (ACP) y el análisis exploratorio de factores (AF) que se presentan en esta sección son usados, en este estudio, como métodos de extracción de indicadores a partir de los datos obtenidos del cuestionario señalado, que en general muestren la calidad de la función PyF de las empresas.

El ACP es un método geométrico de carácter descriptivo, su objetivo general es descubrir la estructura subyacente en un conjunto de  $n$  individuos estudiado, bajo una serie de  $p$  variables cuantitativas. Es importante resaltar que ese comportamiento estadístico de los datos, la correlación entre las variables y la distancia de cada una de ellas respecto a los promedios, lo que permitirá descubrir la estructura subyacente de la función PyF de las mypes.

Una vez descubierta la estructura subyacente de los datos de PyF, en este artículo también se emplea el método de AF, un procedimiento matemático mediante el cual se reduce sustantivamente la dimensión de un conjunto de  $p$  variables obteniendo un nuevo conjunto de variables (factores) más pequeño, capaz de explicar la variabilidad común encontrada en un grupo de empresas sobre los cuales se han observado las  $p$  variables originales. El ACP y AF son tratados como procedimientos complementarios, ya que el ACP se introduce, junto con otros posibles métodos, en la obtención de factores comunes, etapa del AF (De Vicente & Manera, 2008).

## Análisis exploratorio de factores

El método de AF puede ser, de acuerdo con De Vicente y Manera (2008), exploratorio o confirmatorio; en este artículo, se utiliza como exploratorio para revelar las relaciones entre las variables latentes, no observadas, y el conjunto de variables objetivas o factores comunes que las explican. Los resultados del AF ponen de manifiesto un conjunto de factores comunes, el significado de estos factores se deduce de las cargas factoriales.<sup>1</sup>

En la solución final para la propuesta de factores, se usa adicionalmente un proceso de rotación consistente en encontrar soluciones interpretables sin cambiar las propiedades matemáticas inherentes. En este proceso, las variables se arreglan en subconjuntos cada uno de ellos asociados a un solo factor. A fin de encontrar factores que puedan generalizarse, se emplea el método de rotación ortogonal conocido como Varimax. Así los factores obtenidos tienen una alta correlación entre un subconjunto de variables y poca o nula correlación con otras (Mendoza & Ortuño, 2019).

Para comprobar el grado de relación conjunta entre las variables, hay que realizar la prueba de adecuación de Kaiser-Meyer Olkin (KMO) que permite valorar el grado en que cada una de las variables es predecible a partir de las demás. Este estadístico se distribuye en valores entre 0 y 1, y cuanto mayor es el valor, más relacionadas estarán las variables entre sí. Kaiser recomienda considerar la matriz apropiada para realizar la factorización cuando el valor de este indicador sea mayor o igual que 0.80.

---

<sup>1</sup>Las cargas o saturaciones factoriales constituyen correlaciones de Pearson entre los ítems y los factores extraídos, de manera que informan sobre la relación que cada ítem mantiene con cada uno de los factores extraídos (Prat & Doval, 2008).

## Tabla 5.2

### *Prueba de KMO y Bartlett.*

<i>Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo</i>		0.895
<b>Prueba de esfericidad de Bartlett</b>	Aprox. Chi-cuadrado	6666.698
	gl	351
	Sig.	0.000

La Tabla 5.2 presenta las pruebas de esfericidad y KMO. Como se observa, la significatividad asociada al test de esfericidad de Bartlett, es 0.000, por lo que se puede rechazar la hipótesis nula de incorrelación entre variables. También el KMO arroja un valor superior a 0.80, por lo que, de acuerdo con este indicador, la matriz de datos resulta apropiada para realizar sobre ella la factorización (López-Aguado & Gutiérrez-Provecho, 2019).

## Resultados

### Extracción de factores

En primer término, se obtuvieron los componentes principales mediante el proceso de maximización descrito en la sección anterior. El tipo de matriz que se utiliza es de correlación, lo que permite normalizar las variables y hacerlas congruentes en términos de sus varianzas.

La Tabla 5.3 muestra los valores propios de los componentes, así como la proporción de la varianza que explica cada componente. El criterio de Kaiser sugiere elegir el número de componentes con valores propios mayores a 1.

**Tabla 5.3***Componentes principales de las finanzas y planeación.*

Componente	Autovalores iniciales		
	Total	% de varianza	% acumulado
1	8.564	31.720	31.720
2	3.398	12.587	44.307
3	2.371	8.780	53.087
4	1.783	6.602	59.689
5	1.147	4.249	63.938
6	1.076	3.986	67.925

A fin de mantener la interpretabilidad de los componentes y de acuerdo con la proporción de varianza explicada, en este estudio, se eligen seis factores que en conjunto explican 67.93% de la varianza de los datos de PyF obtenidos en los cuestionarios.

Una vez identificados estos indicadores compuestos, se emplea el método factorial para estimar la carga de los seis factores que componen el estudio y muestra las variables que integran a cada uno de ellos. Las cargas máximas se identifican mediante el método de rotación Varimax y se ordenan de acuerdo con su importancia relativa.

Con estos criterios, se observa que las variables en niveles dominan al primer factor y lo integran elementos asociados con el registro de las operaciones financieras recurrentes en las empresas estudiadas: valuación de la empresa, ventas, cobros, compras, pagos a proveedores y gastos; es decir, actividades relacionadas con el ciclo de tesorería, por lo que este factor se denomina registro de flujos (REGFLUJ).

El segundo factor está integrado por variables asociadas al mercado: información relativa al precio, calidad, conocimiento de los clientes, su atención, así como el análisis de fortalezas y debilidades de la competencia, por esta razón, este factor se denomina análisis externo (ANAEXT).

El tercer factor está compuesto por variables relacionadas con la planeación estratégica: reconocimiento de visión y misión, planteamiento de objetivos estratégicos, planeación financiera, consulta con externos y la previsión de liquidez; por esta razón, este factor se denomina planeación estratégica (PLANEST).

El cuarto factor mide el impacto del apalancamiento de la mype, integra a las variables de deuda con instituciones y conocidos, así como el reconocimiento del endeudamiento con proveedores, bancos y otros acreedores. El factor se denomina deuda (DEUDA).

El quinto factor lo denominamos activos (ACTIVOS) debido a que pondera el reconocimiento de la valoración de distintos bienes y derechos, tales como el efectivo, las cuentas por cobrar, los inventarios y activos fijos.

El último factor, el número seis, identifica la existencia de variables asociadas al análisis del mercado: la comparación de resultados propios con los de la competencia, el seguimiento a acciones de los competidores y la apreciación de nuevas tendencias de la actividad preponderante generan este factor denominado como información de la competencia (INFOCOMP).

### Obtención de factores de desempeño de FyP

El puntaje relativo por empresa para cada uno de los seis indicadores de finanzas y planeación se obtiene aplicando la suma producto entre las cargas factoriales y el valor específico de cada variable reportado por cada empresa en el cuestionario. Con este método, se extrae el puntaje anual para cada mype.



Los seis factores obtenidos se agrupan naturalmente en dos subíndices denominados subíndice financiero (SubFin) y subíndice de planeación (SubPlan), la integración se realizó de acuerdo con la Tabla 5.4

### Tabla 5.4

*Integración de los subíndices de finanzas y planeación.*

	Subíndice de finanzas			Subíndice de planeación		
Varianza	0.16809	0.09004	0.08104	0.15427	0.11723	0.06858
Factor	Factor 1	Factor 4	Factor 5	Factor 2	Factor 3	Factor 6
	<b>Registro de flujos</b>	<b>Deuda</b>	<b>Activos</b>	<b>Análisis externo</b>	<b>Plan estratégico</b>	<b>Información competencia</b>
	Regpagprov	Regacrdiv	Regefect	Infoatencion	Planestrat	Infobench
	Regcompras	Regacrbanc	Regcxc	Infocalidad	Objestrat	Analrival
Variables <sup>a</sup>	Regcobros	Regprov	Reginv	Infoclientes	Planfin	Scouteo
	Regvtas	Apalanc	Regactfij	Infoprecio	Liquid	
	Reggastos			Fodacompet	Consulta	
	Regvalcom					

<sup>a</sup> Variables consideradas emanadas de ítems del cuestionario.

A partir del puntaje obtenido, es posible hacer la segmentación de acuerdo con distintas variables no categóricas como municipio, actividad, grado de preparación del director, entre otros. En la Tabla 5.5, se muestran los promedios de puntajes obtenidos por municipios identificando con letra en negrita los porcentajes relativos al máximo posible obtenidos por factor. Destacan las cifras del municipio de Zapotitlán, mayores a las del resto, lo que implica que, posteriormente, se analicen los motivos que generan el alto puntaje, así como su posible relación con la rentabilidad identificada en variables del mismo instrumento de recolección de datos.

**Tabla 5.5**

*Puntaje promedio obtenido por las mypes de cada municipio estudiado.*

Municipio	Factores						Subíndices			
	RegFluj <sup>b</sup>	AnaExt <sup>c</sup>	PlanEst <sup>d</sup>	Deuda <sup>e</sup>	Activos <sup>f</sup>	InfoComp <sup>g</sup>	FPlanFin <sup>h</sup>	SubFin <sup>i</sup>	SubPlan <sup>j</sup>	Frenta <sup>k</sup>
Máximo posible	3.818	3.128	2.110	1.287	1.055	0.622	12.020	6.160	5.860	11.537
<b>Chilac</b>										
Índice de PyF <sup>a</sup>	2.718	2.208	1.463	0.834	0.766	0.394	8.383	4.318	4.065	7.128
% del máx.	71%	71%	69%	<b>65%</b>	73%	63%	70%	70%	69%	<b>62%</b>
<b>Zapotitlán</b>										
Índice de PyF <sup>a</sup>	3.000	2.280	1.535	0.827	0.836	0.404	8.881	4.663	4.218	6.892
% del máx.	79%	73%	73%	64%	79%	65%	74%	76%	72%	60%
<b>Zinacatepec</b>										
Índice de PyF <sup>a</sup>	3.167	2.503	1.707	0.807	0.840	0.449	9.472	4.813	4.659	6.977
% del máx.	<b>83%</b>	<b>80%</b>	<b>81%</b>	63%	<b>80%</b>	<b>72%</b>	<b>79%</b>	<b>78%</b>	<b>79%</b>	60%
Desviación estándar	0.6647	0.6403	0.3826	0.2780	0.1845	0.1269				

Nota. <sup>a</sup>Valor ponderado obtenido de acuerdo con las respuestas al cuestionario considerando la carga factorial; Reg Fluj. <sup>b</sup>Factor de reconocimiento de flujos de efectivo; AnaExt. <sup>c</sup>Factor de análisis externo; PlanEst. <sup>d</sup>Factor de planeación estratégica; Deuda. <sup>e</sup>Factor relacionado con el apalancamiento; Activos. <sup>f</sup>Factor de reconocimiento de prácticas financieras relacionadas con los activos; InfoComp. <sup>g</sup>Factor de información de la competencia; FplanFin. <sup>h</sup>Factor sumativo ponderado de los factores individuales; SubFin. <sup>i</sup>Componente de los factores relacionados con las finanzas; SubPlan. <sup>j</sup>Componente de los factores relacionados con actividades de planeación; Frenta. <sup>k</sup>Factor de rentabilidad.

## Discusión

En relación con lo expuesto en la sección de resultados, el procedimiento para determinar el grado de cumplimiento de las prácticas de planeación y finanzas más recomendadas para las mypes arroja resultados coherentes y permite diferenciar el desempeño de acuerdo con distintas variables como municipio y actividad, entre otras.

La volatilidad de los resultados mostrados por la desviación estándar de la Tabla 5.5 coincide con los resultados señalados por la ENAPROCE 2018 en relación con el diferente nivel de monitoreo

encontrado en las empresas encuestadas; de igual manera, los resultados del factor de deuda coinciden con la dirección de los hallazgos reportados por Laitón y López (2018), las mypes son propensas a evitar el endeudamiento institucional por lo que prefieren conseguir dinero con conocidos o invertir recursos propios, lo cual coincide con Duarte, Pastrana y Rosado (2015).

Son relevantes las diferencias en el puntaje promedio obtenido por municipio, a pesar de tratarse de localidades geográficamente cercanas lo que sugiere la influencia de otros factores como la vocación empresarial culturalmente establecida, así como el grado de preparación del líder de la mype.

Los resultados obtenidos al utilizar el ACP y el AF generan objetividad y confirman que este tipo de procedimientos estadísticos tienen un impacto favorable en la medición y agrupación de información obtenida de encuestas con datos escalares.

## **Conclusión**

La investigación llevada a cabo a partir de datos recopilados por medio del procedimiento diseñado por la RELAYN y analizados seccionalmente por medio de procedimientos estadísticos objetivos como el ACP y el AF da lugar a hallazgos relevantes al relacionar variables de distinta índole.

La evidencia muestra que se cumple con la hipótesis del estudio: la función de planeación y finanzas en las mypes se integra por dos subíndices, el de finanzas y el de planeación, los cuales dependen de seis factores identificables (registro de flujos, deuda y activos, para el primer subíndice, y análisis externo, plan estratégico e información de la competencia para el segundo); dichos factores no se encuentran correlacionados entre sí y fueron estadísticamente obtenidos por medio

del análisis factorial y de componentes principales descritos en la sección de metodología.

Con los seis factores, los dos subíndices y el índice general de PyF generados en este estudio, es pertinente la correlación estadística posterior con variables relacionadas con la rentabilidad ya determinadas (véase el factor de rentabilidad Frenta, por ejemplo, en la Tabla 5.5).

De igual manera, es pertinente indagar acerca de la causalidad de las variables, si bien la dirección sugerida implica que un mayor puntaje en los factores de desempeño en PyF generan resultados económicos y financieros mayores, es necesario considerar la endogeneidad de las variables en estudios posteriores.

## Referencias

- Álvarez, M., & Abreu, J. L. (2008). Finance strategies in small and medium size business. *International Journal of Good Conscience*, 3(2), 65-104. Recuperado de [http://www.spentamexico.org/v3-n2/3\(2\) 65-104.pdf](http://www.spentamexico.org/v3-n2/3(2) 65-104.pdf)
- Barajas, S., Hunt, P., & Ribas, G. (2013). *Las finanzas como instrumento de gestión de las pymes. Un manual divulgativo para los propietarios, gerentes y gestores de pymes.* . Recuperado de <http://librosdecabecera-s3.s3.amazonaws.com/book/42/capitulo-gratis-las-finanzas-como-instrumento-de-gestion-de-las-pymes.pdf>
- Código de Mejores Prácticas Corporativas (2010). *Código de Mejores Prácticas Corporativas*. Recuperado de <https://www.cmpc.com/nosotros/esto-es-cmpc-2/>
- De Vicente, M., & Manera, J. (2008). El análisis factorial y por componentes factoriales. En *Análisis multivariable para las ciencias sociales*(pp. 327-360). España: Pearson.

- Duarte, L., Pastrana, I., & Rosado, Y. (2015). La estructura financiera de las pymes en Yucatán de acuerdo a su antigüedad, tamaño y sector de actividad. *Red Internacional de Investigadores en Competitividad Memoria del IX Congreso*.
- García, T., Galo, H., Villafuerte, O., & Marcelo, F. (2015). Las restricciones al financiamiento de las pymes del Ecuador y su incidencia en la política de inversiones. *Actualidad Contable Faces*, 18(30), 49-73. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=25739666004>
- Jiménez, J., Rojas, F., & Ospina, H. (2013). La importancia del ciclo de caja y cálculo del capital de trabajo en la gerencia pyme. *Clío América*, 7(13), 48-63. Recuperado de <http://revistas.unimagdalena.edu.co/index.php/clioamerica/article/view/436>
- Laitón, S., & López, J. (2018). Estado del arte sobre problemáticas financieras en pymes: estudio para América Latina. *Revista EAN*, 85, 163-179. Recuperado de <https://doi.org/10.21158/01208160.n85.2018.2056>
- López-Aguado, M., & Gutiérrez-Provecho, L. (2019). Cómo realizar e interpretar un análisis factorial exploratorio utilizando SPSS. *REIRE Revista de Innovación i Recerca En Educació*, 12(2), 1-14. Recuperado de <https://doi.org/10.1344/reire2019.12.227057>
- Mairena, R., Martínez, J., & Laguna, M. (2020). *Manejo conjunto de las finanzas personales con las finanzas de las mipymes y su incidencia en los resultados financieros de las mipymes del barrio Milena Hernández de la ciudad de Estelí durante el primer semestre de 2019*. Recuperado de <https://repositorio.unan.edu.ni/13385/1/20017.pdf>
- Mendoza, A., & Ortuño, L. (2019). Global indicator of adherence to the best practices of corporate governance: Mexican stock market

- corporations. *Contaduría y Administración*, 64(4), Especial Gobierno Corporativo, 1-17.
- Mora, E., Vera, M., & Melgarejo, Z. (2015). Planificación estratégica y niveles de competitividad de las mipymes del sector comercio en Bogotá. *Estudios Gerenciales*, 79-87.
- Ortiz, R., Ortuño, L., Heredia, A., & Merlo, F. (2019). El efecto de la corrupción en las estrategias de gestión de las micro y pequeñas empresas. Casos: San Gabriel Chilac, Zapotitlán y Zinacatepec, Puebla, México. En *El efecto de la corrupción en las estrategias de gestión de las micro y pequeñas empresas latinoamericanas*, tomo II(pp. 123-134). México: Fontorama.
- Pavón, L. (2010). Financiamiento a las microempresas y pymes en México (2000-2009). En *Financiamiento del Desarrollo*, (vol. 226). Naciones Unidas, Santiago de Chile. ISBN 978-92-1-323429-7
- Peña, N., Posada, R., Aguilar, Ó., & Silva, B. (2019). *El efecto de la corrupción en las estrategias de gestión de las micro y pequeñas empresas latinoamericanas*. México: Fontamara.
- Prat, R., & Doval, E. (2008). Construcción y análisis de escalas. En *Análisis multivariable para las ciencias sociales* (pp. 43-89). España: Pearson.
- Salazar, L. (2020). *Finanzas para mipymes del sector comercial y de servicios del cantón Esmeraldas*. Recuperado de [https://repositorio.pucese.edu.ec/bitstream/123456789/2030/1/SALAZAR JUMBO LIZETH VANESSA.pdf](https://repositorio.pucese.edu.ec/bitstream/123456789/2030/1/SALAZAR%20JUMBO%20LIZETH%20VANESSA.pdf)
- Sánchez, J., Osorio, J., & Baena, E. (2007). Algunas aproximaciones al problema de financiamiento de las pymes en Colombia. *Scientia et Technica*, 34, 321-324.

- Sary, F., & Restrepo, R. (2014). La planeación financiera: un modelo de gestión en las mipymes. *Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales (Face)* 13(1), 137-150. Recuperado de <https://doi.org/10.24054/01204211.v1.n1.2013.964>
- Secretaría de Economía (2018). *Resultados ENAPROCE 2018. INEGI presenta resultados de la Encuesta Nacional Sobre Productividad y Competitividad de las mipymes (ENAPROCE) 2018*. Recuperado de <https://www.gob.mx/se/articulos/inegi-presenta-resultados-de-la-encuesta-nacional-sobre-productividad-y-competitividad-de-las-mipymes-enaproce-2018>
- Secretaría de Economía (2009). Acuerdo por el que se establece la estratificación de las micro, pequeñas y medianas empresas. *Diario Oficial de la Federación*. México: Secretaría de Economía.
- Taracena, E. (2010). Consideraciones para el diseño y puesta en marcha (o relanzamiento) de un consejo de administración. En *Hacia una empresa más profesional e institucional: gobierno corporativo en México* (pp. 49-70). México: IPADE.
- Valero, A., & Taracena, E. (2011). *La empresa de negocios y la alta dirección. Procedimientos políticos de gobierno*. 3<sup>a</sup> ed. España: IESE Business School.