

# Gestión contingencial en Mipymes mexicanas frente a los efectos económicos de la pandemia por covid-19\*

*Saúl Alfonso Esparza-Rodríguez*

*César Gustavo Iriarte-Rivas*

*Enrique Esquivel-Fernández*

*Resumen:* Las micro, pequeñas y medianas empresas (Mipyme) representan un sector estratégico para el desarrollo económico de México, principalmente en términos de fomento del empleo, productividad e innovación tradicional. La mayoría de estas Mipymes enfrentan dificultades relacionadas con el acceso a apoyos de tipo financiero y no financiero, y son especialmente vulnerables a entornos de recesión económica. Debido a un posible escenario de recesión generado por las medidas de contención de la pandemia del SARS-Cov-2, el presente trabajo presenta un análisis comparativo entre regiones y gestión de contingencias utilizando la técnica ANOVA y análisis *post hoc* con *test* de Tukey. Los resultados muestran que la gestión por contingencias tiene diferencias significativas entre los sectores de manufactura, comercio y servicios, así como en las distintas regiones que agrupan las entidades federativas mexicanas.

*Palabras clave:* Mipymes, gestión por contingencias, regiones, México, entidades federativas.

Código JEL: G18, D16, E61.

Saúl Alfonso Esparza-Rodríguez. Profesor investigador en Business Programs de la Arkansas State University, CQ. Correo electrónico: [sesparzarodriguez@astate.edu](mailto:sesparzarodriguez@astate.edu)

César Gustavo Iriarte-Rivas. Director de Business Programs de la Arkansas State University, CQ. Correo electrónico: [ciriarte@astate.edu](mailto:ciriarte@astate.edu)

Enrique Esquivel-Fernández. Doctor en Administración Pública por el INAP. Asesor del CESOP y profesor de la FCA de la UNAM. Correo electrónico: [enrique.esquivel@diputados.gob.mx](mailto:enrique.esquivel@diputados.gob.mx)

\* Se agradece el apoyo de la Arkansas State University para la realización de la presente investigación. Los autores manifiestan que no existe ningún conflicto de interés.

*Revista Legislativa de Estudios Sociales y de Opinión Pública*, vol. 15, núm. 32, enero-junio de 2022, pp. 69-96. Fecha de recepción: 23 de mayo de 2022. Fecha de aceptación: 16 de junio de 2022.

## **Contingencies management for Mexican SMEs in front of the economic effects of the covid-19 pandemics**

*Abstract:* Micro, Small, and Medium Enterprises (MSME's) represent a strategic sector for economic development of Mexico, mainly in terms of employment promotion, productivity, and traditional innovation. Inside the sector, the highest number of companies established in the country are microbusinesses, which face difficulties related to the access to financial and non-financial support, being especially vulnerable to economic recession environments. Because a possible recession caused by the containment measures for the pandemic of the SARS-Cov-2 virus, the present work presents a comparative analysis among regions and contingencies management using ANOVA technique and post-hoc analysis with Tukey test. Results show that contingencies managements have significative differences among sectors related to manufacturing, commerce and services, and among the different regions that group the Mexican federative entities.

*Keywords:* SME's, contingencies management, regions, Mexico, federative entities.

## **Introducción**

### *Relevancia de la Mipymes para la economía mexicana*

En México, la Mipymes como forma de organización empresarial representa un actor relevante en indicadores nacionales relacionados con la generación de empleo, el combate a la pobreza, la integración al sector productivo y financiero, el incremento de la productividad nacional y regional, así como la innovación en la generación e introducción de bienes y servicios.

Por ello, el reporte global de competitividad elaborado por el Foro Económico Mundial (*The Inclusive Growth and Development Report*) propone un marco de referencia para que los países puedan lograr un crecimiento económico con equidad, mediante la identificación de las características estructurales e institucionales, cuya influencia puede ser trazada hacia los estándares de vida de cada nación; dentro de los pilares que se consideran en este marco de referencia denominado "Reporte de desarrollo y crecimiento" se incluye al au-

toempleo y a la pequeña empresa como una fuente determinante de ingresos, ahorros e inversión de las personas (WEF, 2015).

En la mayoría de los países pertenecientes a la OCDE, el sector de las Pymes concentra alrededor del 70% de los empleos existentes. Sin embargo, menos de la mitad de emprendimientos sobrevive por más de cinco años y únicamente una fracción de ellos se desarrolla como una empresa de rápido crecimiento (OCDE, 2000).

En los países emergentes, este tipo de empresas contribuyen hasta con 45% del empleo total y 33% del PIB. Cuando se toman en cuenta los negocios en situación de informalidad, estas organizaciones contribuyen con más de la mitad del empleo y del PIB en la mayoría de países, independiente de los niveles de ingresos (IFC, 2010; citado por OECD, 2017).

En términos específicos, la Mipyme dedicada al comercio es una figura económica relevante para la economía mexicana, de acuerdo con datos de INEGI, debido a que, por sector de actividad económica, el comercio registró el mayor porcentaje de empresas (56.5%) y personal ocupado (48.2%), indicadores superiores al sector servicios (32.4 y 32.9%, respectivamente), y al manufacturero (11.1 y 18.9%, también respectivamente) (INEGI, 2016).

Así, las Mipymes no sólo son una fuente de generación de bienes y servicios y de empleo para las y los mexicanos, sino que además son una parte fundamental en el desarrollo de las cadenas de suministro, pues a través de estas empresas se genera un flujo de mercancías, insumos y servicios que impactan a un número mayor de organizaciones e incluso repercuten en forma indirecta en la creación y permanencia de empleos.

### *La gestión por contingencias en las empresas*

La investigación sobre la gestión de ambientes de incertidumbre abarca diversos y amplios campos del conocimiento, que incluyen desde las matemáticas y la estadística hasta ámbitos económicos e incluso psicológicos y sociológicos, en los cuales, históricamente, es posible identificar una división en dos grandes áreas: aquellas

relativas a los modelos de decisión de acuerdo con el desarrollo de enfoques normativos y racionales, y aquellos que parten de las limitaciones de la racionalidad de los tomadores de decisiones (Sarasvathy, 2001).

Las empresas como organismos sociales, especialmente los emprendimientos nuevos, no cuentan con factores bien establecidos de estabilidad, interdependencia, interacción y delimitación, y por ello constituyen aspectos críticos para su adecuado funcionamiento (Arregle *et al.*, 2007).

En seguimiento a lo anterior, dada la relevancia del ambiente para las organizaciones, el cambio organizacional y grado de adaptabilidad de las empresas se debe a las denominadas “fuerzas abstractas”, tales como el mercado, las condiciones ambientales, el cambio tecnológico y el conjunto de instituciones establecidas, que son las que fuerzan, permiten o inducen el cambio en los organismos sociales (Gutiérrez, Aguilar y Medina, 2019).

En el ámbito externo, el aspecto más estudiado es el de incertidumbre, dado que este factor influye determinantemente en la estructura organizacional porque hace referencia a situaciones en las cuales el grado de probabilidad para predecir eventos es bajo o inclusive inexistente (Chenhall, 2003).

Para enfrentar contingencias de esta naturaleza, la gestión recae en factores que incluyen características propias de la labor administrativa, tales como el nivel de educación, capacidades profesionales, habilidades, conocimiento, expectativas y experiencia internacional; sin embargo, se ha considerado que las barreras internas generan un efecto mayor en las estrategias de gestión de las empresas (Safari y Saleh, 2020).

Por esta razón, se hace énfasis en el ambiente y las correspondientes exigencias ambientales sobre la dinámica organizacional, debido a que las características del entorno condicionan las características del organismo social y, por tanto, es donde se encuentran las explicaciones causales de dichas propiedades de la organización (Martínez-Crespo, 2005).

El enfoque de la gestión de contingencias enfatiza que la estructura empresarial varía según el contexto, ya que cualquier unidad

económica depende del ambiente, procura los recursos necesarios e identifica oportunidades para sobrevivir, determina la necesidad de adaptación tecnológica, el grado de competencia, así como la integración de dichos elementos en la estrategia de la empresa (Macleod y Clarke, 2009).

En ese sentido, se explica que existe una relación funcional entre las condiciones del ambiente y las acciones administrativas apropiadas en una situación determinada; en esta línea de pensamiento se establece que debido a las condiciones ambientales, la gestión se adapta a causa del impacto que recibe desde sus diferentes factores situacionales (Galbraith, 1973, citado en Marín-Idárraga y Cuartas-Marín, 2014).

#### *Estudios realizados sobre formas de gestión contingencial en situaciones de crisis multidimensional*

La crisis causada por la pandemia de covid-19 obligó a que numerosas industrias y empresas establecieran cambios estratégicos en corto o inmediato plazo, en los que fue necesario tomar decisiones, elegir opciones y confrontar situaciones de auténtica supervivencia. Para esto influyeron factores relativos a la actividad de cada negocio y sus especificaciones, tales como el tamaño del negocio, la forma legal característica de la unidad económica, los recursos disponibles en la empresa y su potencial existente, entre otros (Siuta-Tokarska, 2021).

Algunos estudios realizados con objeto de comprender mejor cómo las organizaciones confrontaron los desafíos de la pandemia por covid-19 analizan las prácticas de gestión de contingencias en ámbitos de crisis, tales como la puesta en marcha de políticas orientadas a la responsabilidad social empresarial, la reorganización de operaciones, la gestión de aspectos sanitarios y otras prácticas específicas para responder a los retos económicos, sociales y de liderazgo provocados por esta pandemia (Boiral *et al.*, 2021).

Un estudio de Van Auken *et al.* (2021) muestra que aspectos como el nivel educativo de las personas encargadas de la gestión

de negocios y su nivel de experiencia profesional favorecieron el diseño de prácticas innovadoras para enfrentar la pandemia, lo mismo que la cooperación y asistencia entre unidades de negocios para generar nuevos productos, mientras que el tamaño fue significativo en términos inversamente proporcionales con la innovación en las Mipymes; dentro del estudio, las estrategias específicas relevantes incluyen el cambio de modelos de negocio, la reorientación de la producción, la entrega a domicilio con la colaboración de servicios privados en este ramo y el trabajo remoto (Buzulukova, 2021).

De esta manera, las capacidades de adaptación de las rutinas estratégicas del proceso productivo de las empresas representaron partes clave en la gestión de la crisis y la incertidumbre característica de un ámbito social, económico e industrial en la nueva normalidad para la mayoría de empresas en el mundo (Belitski *et al.*, 2021), lo que a su vez puede representar un importante motivador para que las Mipymes desarrollen e implanten procesos de innovación mediante la introducción de nuevos productos, procesos, estrategias de *marketing* y de tipo organizacional (Prasetyanto, Destiningsih and Prakoso, 2021).

## **Materiales y métodos**

Los datos utilizados provienen del Estudio sobre la Demografía de los Negocios (EDN) 2020 realizado por el INEGI, el cual identifica los cambios observados en el conjunto de Mipymes del país que desarrollan actividades económicas de los sectores manufacturero, comercial y de servicios privados no financieros, distinguiendo a los establecimientos que iniciaron actividades en el periodo de mayo de 2019 a septiembre de 2020; los que cerraron definitivamente en ese mismo periodo y los que se mantienen operando, en el contexto de la pandemia por covid-19, con énfasis en la proporción de establecimientos según acciones realizadas durante la contingencia sanitaria por entidad federativa, sector de actividad económica y tamaño del establecimiento, estos últimos ubicados

en las Áreas Geoestadísticas Básicas urbanas seleccionadas por una muestra probabilística, incluidas las viviendas con actividad económica. La cantidad de empresas incluidas en el estudio se muestra en la Tabla 1.

Con los datos obtenidos en el diagnóstico del INEGI es posible observar que la mayor cantidad de unidades económicas son microempresas, sector en donde la crisis del gran confinamiento tuvo un mayor impacto, ya que cerraron casi un millón de ellas (975,619), más de la mitad pertenecientes al sector de servicios privados no financieros (478,129), que agrupan ocho ramas de actividad: servicios de información en medios masivos, servicios inmobiliarios, servicios profesionales, científicos y técnicos, servicios de apoyo a los negocios, servicios educativos, servicios de salud, servicios de esparcimiento y servicios de alojamiento.

Tabla 1. Cantidad de empresas en México

<i>Gran sector y tamaño del establecimiento</i>	<i>Población inicial (en 2019)</i>	<i>Nacimientos (estimados)</i>	<i>Muertes (estimadas)</i>	<i>Población estimada</i>
Micro	4,690,539	614,766	975,619	4,329,687
PyME's	166,468	4,677	35,239	135,906
Manufacturas	627,059	55,067	94,085	588,041
Micro	600,023	54,349	89,910	564,462
PyME's	27,036	718	4,175	23,580
Comercio	2,311,463	317,842	438,643	2,190,661
Micro	2,254,669	316,513	427,642	2,143,540
PyME's	56,794	1,329	11,002	47,121
Servicios privados no financieros	1,918,485	246,534	478,129	1,686,890
Micro	1,835,847	243,905	458,067	1,621,685
PyME's	82,638	2,629	20,062	65,205
Total	4,857,007	619,443	1,010,857	4,465,593

Fuente: elaboración propia con datos de INEGI (2020). <https://www.inegi.org.mx/programas/edn/2020/#Tabulados>

Con estos datos disponibles, se aplicó un *test* ANOVA para determinar si existen diferencias entre los diversos sectores y regiones respecto de las acciones realizadas durante la pandemia, además de una prueba *post hoc* con el *test* de Tukey con objeto de determinar las características específicas en las diferencias encontradas como respuesta a la crisis sanitaria, económica y social. Lo anterior para responder a la pregunta de investigación que guía el presente estudio.

### *Preguntas de investigación y operacionalización de variables*

La principal contribución del presente trabajo se enfoca en un análisis comparativo de las acciones tomadas para enfrentar la crisis por el gran confinamiento, en niveles relativos a las estrategias de gestión de contingencias, así como en términos sectoriales y regionales. De esta manera, la pregunta de investigación busca indagar:

*¿Cuáles acciones tomadas para enfrentar la crisis por covid-19 de las Mipymes mexicanas muestran diferencias significativas en los niveles estratégico, sectorial y regional?*

En términos generales, se consideran las siguientes preguntas específicas de investigación como guía para el presente trabajo de investigación:

*P1 ¿Cuáles son las diferencias descriptivas en términos de las acciones tomadas por las Mipymes mexicanas para enfrentar la crisis por covid-19 a nivel estratégico?*

*P2 ¿Cuáles son las diferencias estadísticamente significativas en términos de las acciones tomadas por las Mipymes mexicanas para enfrentar la crisis por covid-19 a nivel sectorial?*

*P3 ¿Cuáles son las diferencias estadísticamente significativas en términos de las acciones tomadas por las Mipymes mexicanas para enfrentar la crisis por covid-19 a nivel regional?*

Esas preguntas son atendidas a partir de los siguientes objetivos de investigación:

O1: Determinar en términos descriptivos las diferencias en las acciones tomadas por las Mipymes mexicanas para enfrentar la crisis causada por covid-19 a nivel estratégico.

O2: Obtener las diferencias estadísticamente significativas en las acciones tomadas por las Mipymes mexicanas para enfrentar la crisis por covid-19 mediante una comparación inferencial entre las medias de las Mipymes agrupadas por sectores.

O3: Obtener las diferencias estadísticamente significativas en las acciones tomadas por las Mipymes mexicanas para enfrentar la crisis por covid-19 mediante una comparación inferencial entre las medias de las Mipymes agrupadas por regiones.

En primera instancia se muestra el modelo de variables que representa la especificación de los elementos incluidos en el problema de investigación, como se presenta en la Tabla 2.

## **Resultados**

En primer lugar, se presenta la proporción de establecimientos según acciones realizadas durante la contingencia sanitaria, en las cuales se muestra cada entidad federativa, los sectores relativos a las empresas consideradas dentro de la encuesta y las diversas alternativas de acción en las que incurrieron las empresas durante el periodo considerado, en términos de cambios observados en servicios tales como entregas a domicilio, ajustes en los precios, la reducción de la producción, el uso de redes sociales

Tabla 2. Modelo de variables de la investigación

<i>Variable dependiente</i>	<i>Variables independientes</i>	<i>Dimensión</i>	<i>Variable</i>	<i>Items</i>
Estratégico	Entidad federativa	Nominal	Nombre de la entidad federativa	
	Sectores	Nominal	Nombre del sector	
	Acciones implementadas	Cuantitativa	Porcentaje de empresas que implementó una acción determinada	
Sectorial	Manufacturas	Cuantitativa	Cantidad de empresas correspondientes al sector que implementaron una determinada estrategia	
	Comercio	Cuantitativa	Cantidad de empresas correspondientes al sector que implementaron una determinada estrategia	
	Servicios privados no financieros	Cuantitativa	Cantidad de empresas correspondientes al sector que implementaron una determinada estrategia	
Regional	Noroeste	Nominal	Grupo de entidades federativas que pertenecen a esta categoría.	
	Noreste			
	Oeste	Cuantitativa	Cantidad de empresas que implementaron una acción determinada, que pertenecen a una entidad federativa considerada en la categoría	
las Mipymes mexicanas	Este			
	Centronorte			
	Centrosur			
	Suroeste			
	Sureste			

Fuente: elaboración propia (2021).

y otros cambios como reducción de horarios laborales o rotación de personal; asimismo, se incluye la opción ninguna acción realizada.

Considerando P1, la Tabla 3 refiere en forma descriptiva la proporción de establecimientos según acciones tomadas durante la crisis causada por covid-19.

Tabla 3. Proporción de establecimientos según acciones realizadas durante la contingencia de covid-19

<i>Entidad federativa</i>	<i>Sectores</i>	<i>Entregas a domicilio</i>	<i>Ajuste en precios</i>	<i>Reducción de producción</i>	<i>Uso de redes sociales</i>	<i>Otras</i>	<i>Ninguna</i>
Aguascalientes	Manufacturas	13.74%	14.74%	25.90%	7.48%	32.60%	41.23%
	Comercio	8.84%	18.97%	7.46%	6.15%	41.46%	42.99%
	Servicios privados no financieros	9.22%	12.85%	10.25%	9.44%	37.09%	46.13%
Baja California	Manufacturas	12.12%	18.80%	21.62%	11.27%	49.24%	29.11%
	Comercio	7.66%	24.58%	8.06%	11.38%	46.06%	30.14%
	Servicios privados no financieros	9.40%	16.98%	11.47%	13.47%	53.40%	27.40%
Baja California Sur	Manufacturas	16.07%	15.79%	24.49%	5.93%	37.78%	35.45%
	Comercio	10.57%	19.32%	15.73%	8.56%	50.08%	30.45%
	Servicios privados no financieros	12.63%	15.53%	15.91%	13.70%	48.51%	31.33%
Campeche	Manufacturas	17.68%	11.27%	17.60%	6.51%	20.90%	53.02%
	Comercio	11.89%	19.79%	16.61%	7.13%	36.87%	38.99%
	Servicios privados no financieros	14.95%	15.28%	15.81%	10.71%	39.45%	38.67%
Coahuila	Manufacturas	11.20%	10.05%	12.55%	6.75%	48.26%	38.28%
	Comercio	6.28%	11.93%	3.92%	5.18%	50.68%	38.01%
	Servicios privados no financieros	6.56%	11.93%	6.44%	8.03%	55.59%	32.63%
Colima	Manufacturas	16.01%	10.41%	19.94%	6.78%	19.41%	53.14%
	Comercio	10.19%	14.57%	9.84%	7.13%	24.66%	54.14%
	Servicios privados no financieros	9.09%	12.37%	13.44%	11.17%	30.87%	50.25%
Chiapas	Manufacturas	9.13%	36.64%	50.68%	2.67%	20.23%	25.82%
	Comercio	9.28%	21.86%	13.66%	3.11%	39.27%	37.56%
	Servicios privados no financieros	10.88%	18.99%	13.91%	5.85%	43.08%	36.34%

Continúa...

Continuación...

<i>Entidad federativa</i>	<i>Sectores</i>	<i>Entregas a domicilio</i>	<i>Ajuste en precios</i>	<i>Reducción de producción</i>	<i>Uso de redes sociales</i>	<i>Otras</i>	<i>Ninguna</i>
Chihuahua	Manufacturas	8.76%	9.96%	15.23%	6.88%	33.96%	45.56%
	Comercio	5.74%	14.70%	3.32%	4.85%	40.49%	45.10%
	Servicios privados no financieros	7.17%	11.63%	7.40%	7.28%	42.12%	43.77%
Ciudad de México	Manufacturas	13.73%	15.16%	24.30%	4.08%	50.19%	31.46%
	Comercio	12.92%	16.59%	7.64%	4.53%	49.89%	35.67%
	Servicios privados no financieros	13.33%	17.34%	9.42%	6.89%	55.60%	30.29%
Durango	Manufacturas	23.69%	10.69%	17.41%	5.37%	40.58%	35.16%
	Comercio	10.55%	12.81%	5.08%	4.91%	48.03%	38.50%
	Servicios privados no financieros	10.60%	9.04%	7.45%	8.35%	48.22%	39.56%
Guanajuato	Manufacturas	8.55%	13.06%	22.88%	1.95%	32.98%	42.93%
	Comercio	9.73%	25.55%	9.78%	11.53%	43.15%	35.01%
	Servicios privados no financieros	6.50%	13.68%	5.84%	6.00%	40.20%	43.18%
Guerrero	Manufacturas	7.17%	27.24%	46.29%	1.13%	8.38%	33.85%
	Comercio	5.22%	11.53%	11.09%	2.50%	31.72%	47.19%
	Servicios privados no financieros	8.90%	9.14%	11.51%	2.68%	32.72%	46.73%
Hidalgo	Manufacturas	16.91%	19.48%	30.16%	4.55%	30.98%	33.64%
	Comercio	10.70%	30.20%	14.51%	6.70%	37.86%	30.66%
	Servicios privados no financieros	13.22%	25.35%	11.30%	8.72%	37.98%	33.71%
Jalisco	Manufacturas	15.52%	13.36%	22.58%	5.31%	30.77%	45.12%
	Comercio	10.39%	16.57%	8.10%	5.57%	31.52%	49.58%
	Servicios privados no financieros	11.07%	13.09%	11.50%	7.69%	37.15%	45.72%
Estado de México	Manufacturas	15.82%	17.00%	25.05%	3.83%	31.54%	40.30%
	Comercio	8.32%	18.47%	6.88%	4.00%	35.57%	44.84%
	Servicios privados no financieros	13.85%	17.37%	6.90%	6.58%	42.54%	38.09%
Michoacán	Manufacturas	9.92%	16.39%	40.10%	2.80%	17.62%	38.86%
	Comercio	8.18%	20.52%	17.95%	3.94%	35.56%	40.86%
	Servicios privados no financieros	10.01%	18.15%	15.80%	7.83%	36.23%	39.60%
Morelos	Manufacturas	24.05%	18.57%	27.82%	6.62%	29.46%	35.96%
	Comercio	13.55%	22.86%	15.11%	6.20%	36.76%	38.11%
	Servicios privados no financieros	18.34%	19.59%	13.72%	10.65%	37.95%	34.59%

<i>Entidad federativa</i>	<i>Sectores</i>	<i>Entregas a domicilio</i>	<i>Ajuste en precios</i>	<i>Reducción de producción</i>	<i>Uso de redes sociales</i>	<i>Otras</i>	<i>Ninguna</i>
Nayarit	Manufacturas	28.30%	14.74%	27.90%	8.54%	25.40%	34.96%
	Comercio	16.18%	14.77%	12.53%	7.91%	34.52%	43.27%
	Servicios privados no financieros	18.17%	10.84%	10.87%	9.36%	34.61%	40.08%
Nuevo León	Manufacturas	8.12%	15.77%	16.42%	7.74%	36.37%	46.06%
	Comercio	7.40%	14.32%	4.29%	8.37%	34.95%	50.65%
	Servicios privados no financieros	9.13%	17.34%	6.14%	12.60%	39.51%	42.51%
Oaxaca	Manufacturas	16.11%	24.63%	53.70%	3.25%	21.51%	12.96%
	Comercio	15.21%	28.67%	9.61%	4.82%	48.90%	20.86%
	Servicios privados no financieros	20.33%	25.39%	14.80%	9.95%	47.23%	21.28%
Puebla	Manufacturas	11.58%	20.85%	35.69%	2.37%	25.69%	31.81%
	Comercio	10.90%	29.31%	5.55%	4.43%	44.65%	31.70%
	Servicios privados no financieros	14.41%	20.89%	6.62%	7.16%	45.99%	31.95%
Querétaro	Manufacturas	9.88%	12.21%	31.01%	6.06%	38.05%	38.68%
	Comercio	8.96%	16.32%	13.23%	8.02%	43.41%	41.51%
	Servicios privados no financieros	10.95%	15.45%	13.87%	10.87%	45.55%	39.16%
Quintana Roo	Manufacturas	11.15%	14.35%	17.32%	6.77%	58.39%	26.61%
	Comercio	7.23%	22.56%	14.41%	4.88%	64.51%	21.88%
	Servicios privados no financieros	9.89%	22.44%	17.19%	10.54%	62.41%	23.90%
San Luis Potosí	Manufacturas	16.66%	16.77%	26.62%	5.20%	35.39%	29.32%
	Comercio	7.83%	19.32%	9.57%	4.60%	46.11%	32.78%
	Servicios privados no financieros	10.71%	14.63%	12.15%	7.52%	45.89%	33.26%
Sinaloa	Manufacturas	14.99%	11.82%	17.59%	4.82%	36.81%	35.95%
	Comercio	7.71%	10.45%	10.50%	4.35%	49.28%	34.83%
	Servicios privados no financieros	9.76%	11.32%	9.39%	7.49%	49.15%	32.45%
Sonora	Manufacturas	8.72%	5.02%	18.09%	4.36%	44.61%	43.15%
	Comercio	7.47%	6.94%	6.76%	7.43%	55.29%	38.71%
	Servicios privados no financieros	7.59%	6.68%	7.29%	7.96%	58.59%	32.77%
Tabasco	Manufacturas	16.47%	11.83%	29.14%	8.17%	50.42%	21.82%
	Comercio	12.56%	17.57%	10.81%	7.51%	62.90%	20.89%
	Servicios privados no financieros	13.58%	13.72%	10.75%	9.36%	60.72%	22.06%

*Continuación...*

Continuación...

Entidad federativa	Sectores	Entregas a domicilio	Ajuste en precios	Reducción de producción	Uso de redes sociales	Otras	Ninguna
Tamaulipas	Manufacturas	8.25%	9.90%	10.99%	3.59%	20.73%	56.46%
	Comercio	4.59%	7.56%	9.97%	3.35%	24.80%	58.12%
	Servicios Privados no Financieros	6.18%	8.28%	7.49%	5.66%	31.04%	54.15%
Tlaxcala	Manufacturas	16.65%	13.34%	25.94%	3.34%	26.84%	36.55%
	Comercio	9.16%	20.97%	7.46%	2.80%	39.00%	38.74%
	Servicios Privados no Financieros	12.82%	19.01%	5.17%	4.21%	39.42%	38.77%
Veracruz	Manufacturas	12.86%	21.16%	22.74%	5.11%	34.22%	33.75%
	Comercio	9.69%	23.03%	4.62%	5.13%	51.41%	27.98%
	Servicios Privados no Financieros	15.53%	22.36%	6.88%	8.73%	50.22%	25.81%
Yucatán	Manufacturas	9.26%	11.58%	43.87%	4.46%	25.05%	33.25%
	Comercio	19.85%	15.89%	13.02%	10.16%	58.70%	25.50%
	Servicios Privados no Financieros	17.92%	14.53%	15.67%	12.46%	51.82%	29.96%
Zacatecas	Manufacturas	19.68%	12.48%	22.72%	7.86%	46.65%	28.50%
	Comercio	9.44%	22.49%	5.02%	7.14%	57.56%	24.39%
	Servicios Privados no Financieros	11.32%	15.61%	8.94%	8.88%	56.77%	24.48%

Fuente: INEGI (2021).

En Tamaulipas, Colima, Campeche, Nuevo León y Jalisco la decisión de no realizar ninguna acción para solventar las dificultades relacionadas con la crisis sanitaria es igual o mayor al 50 por ciento.

En Oaxaca, Tabasco, Quintana Roo, Zacatecas, Yucatán y Veracruz el 75% o más empresas implantaron algún tipo de acción. Destaca el sector de manufactura en Oaxaca, donde 53.7% disminuyó la producción; además hubo otras estrategias como la reducción de horarios laborales y la rotación de personal en los sectores del comercio y la manufactura en Tabasco, en los servicios en Oaxaca, en el comercio y los servicios en Quintana Roo, el comercio en Yucatán y los servicios en Veracruz.

Continuando con P2, se analizaron los datos disponibles en el EDN 2020 con objeto de comprender en mejor medida la diferencia entre la gestión de contingencias por sectores en cada entidad federativa. Se aplicó un *test* tipo ANOVA, con los resultados que se presentan en la Tabla 4.

El *test* ANOVA muestra diferencias significativas en las opciones de entregas a domicilio, reducción de la producción, uso de redes sociales y aquellas agrupadas en la categoría de *otras* (reducción de horarios laborales o rotación de personal); mientras que las que optaron por la reducción de precios y las que no realizaron ningún tipo de actividad, no muestran diferencias significativas.

Tabla 4. Prueba ANOVA unidireccional para comparación de grupos por gestión de contingencias comparando sectores

		ANOVA				
		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Entregas a domicilio	Entre grupos	284.072	2	142.036	8.581	.000
	Dentro de grupos	1539.286	93	16.551		
	Total	1823.358	95			
Ajuste en precios	Entre grupos	188.306	2	94.153	3.049	.052
	Dentro de grupos	2871.761	93	30.879		
	Total	3060.067	95			
Reducción de producción	Entre grupos	5595.854	2	2797.927	58.826	.000
	Dentro de grupos	4423.338	93	47.563		
	Total	10019.193	95			
Uso de redes sociales	Entre grupos	195.612	2	97.806	17.470	.000
	Dentro de grupos	520.657	93	5.598		
	Total	716.268	95			
Otras (reducción de horarios laborales al personal o rotación de personal).	Entre grupos	2662.114	2	1331.057	12.959	.000
	Dentro de grupos	9551.991	93	102.710		
	Total	12214.105	95			
Ninguna	Entre grupos	23.842	2	11.921	.150	.861
	Dentro de grupos	7412.220	93	79.701		
	Total	7436.062	95			

Fuente: elaboración propia con base en datos del INEGI (2021).

Como parte del análisis requerido para responder a P2, es relevante conocer a detalle la comparación de la gestión de contingencias mediante una separación de grupos por sectores, con objeto de comprender mejor las diferentes medidas tomadas por cada sector empresarial, de acuerdo con los datos de la encuesta del INEGI. Se muestran los resultados, ordenados con el propósito de facilitar la comprensión de los mismos, mostrando las variables significativas en primer orden, y aquellas no significativas conforme se desarrolla la Tabla 5.

Dicha tabla permite observar que los sectores relacionados con la industria de la manufactura muestran diferencias significativas y positivas en la proporción de empresas que optaron por medidas como la reducción de la producción, el uso de redes sociales y las catalogadas como *otras* (reducción de horarios laborales o rotación de personal), contrastadas con los sectores del comercio y los servicios.

Para dar respuesta a P3, a continuación se establece una comparación en la gestión de contingencias a partir de las entidades federativas agrupadas por regiones, definidas en términos geográficos simples por el gobierno federal mexicano, de acuerdo con la Tabla 6.

Con base en la regionalización anterior, se procede con el desarrollo de un análisis unidireccional para la comparación en la gestión de contingencias, cuyo propósito es aplicar opciones de solución a la crisis económica causada por la emergencia sanitaria, como se muestra en la Tabla 7.

En congruencia con el análisis requerido para atender el cuestionamiento P3, las diferencias significativas se muestran entre todas las medidas tomadas en cada una de las regiones del país, para lo cual se procede a realizar una prueba *a posteriori* con el *test* de Tukey. El resultado se presenta en la Tabla 8.

Como se observa, se mantiene el resultado referente a las diferencias entre las regiones del país, considerando tanto el agrupamiento de las distintas entidades federativas como la diversidad de acciones realizadas, las cuales son concentradas en la Tabla 9.

Tabla 5. Pruebas *post hoc* para comparación de gestión de contingencias separando grupos por sectores (HSD Tukey)

		Comparaciones múltiples de grupos por sectores							
		Diferencia de medias (I-J)	Desv. Error	Sig.	Límite inferior	Límite superior			
Reducción de producción	Manufactura	16.63281 <sup>*</sup>	1.72414	0.000	12.5262	20.7394			
Reducción de producción	Comercio	-16.63281 <sup>*</sup>	1.72414	0.000	-20.739	-12.5262			
Reducción de producción	Manufactura	15.72031 <sup>*</sup>	1.72414	0.000	11.6137	19.8269			
Reducción de producción	Servicios	-15.72031 <sup>*</sup>	1.72414	0.000	-19.826	-11.6137			
Uso de redes sociales	Manufactura	-3.32000 <sup>*</sup>	0.59153	0.000	-4.7289	-1.9111			
Uso de redes sociales	Servicios	3.32000 <sup>*</sup>	0.59153	0.000	1.9111	4.7289			
Otras	Manufactura	-11.76906 <sup>*</sup>	2.53364	0.000	-17.803	-5.7344			
Otras	Servicios	11.76906 <sup>*</sup>	2.53364	0.000	5.7344	17.8037			
Uso de redes sociales	Comercio	-2.61000 <sup>*</sup>	0.59153	0.000	-4.0189	-1.2011			
Uso de redes sociales	Servicios	2.61000 <sup>*</sup>	0.59153	0.000	1.2011	4.0189			
Entregas a domicilio	Manufactura	4.20500 <sup>*</sup>	1.01709	0.000	1.7825	6.6275			
Entregas a domicilio	Comercio	-4.20500 <sup>*</sup>	1.01709	0.000	-6.6275	-1.7825			
Otras	Manufactura	-10.45656 <sup>*</sup>	2.53364	0.000	-16.491	-4.4219			
Otras	Comercio	10.45656 <sup>*</sup>	2.53364	0.000	4.4219	16.4912			
Entregas a domicilio	Manufactura	2.33563	1.01709	0.061	-0.0869	4.7581			
Entregas a domicilio	Servicios	-2.33563	1.01709	0.061	-4.7581	0.0869			
Ajuste en precios	Manufactura	-2.99781	1.38923	0.084	-6.3067	0.3111			

		<i>Diferencia de medias (I-J)</i>	<i>Desv. Error</i>	<i>Sig.</i>	<i>Límite inferior</i>	<i>Límite superior</i>	
Ajuste en precios	Comercio	Manufactura	2.99781	1.38923	0.084	-0.3111	6.3067
Ajuste en precios	Comercio	Servicios	2.94344	1.38923	0.092	-0.3654	6.2523
Ajuste en precios	Servicios	Comercio	-2.94344	1.38923	0.092	-6.2523	0.3654
Entregas a domicilio	Comercio	Servicios	-1.86937	1.01709	0.163	-4.2919	0.5531
Entregas a domicilio	Servicios	Comercio	1.86937	1.01709	0.163	-0.5531	4.2919
Uso de redes sociales	Manufactura	Comercio	-0.71000	0.59153	0.456	-2.1189	0.6989
Uso de redes sociales	Comercio	Manufactura	0.71000	0.59153	0.456	-0.6989	2.1189
Ninguna	Comercio	Servicios	1.21969	2.23189	0.849	-4.0963	6.5356
Ninguna	Servicios	Comercio	-1.21969	2.23189	0.849	-6.5356	4.0963
Reducción de producción	Comercio	Servicios	-0.91250	1.72414	0.857	-5.0191	3.1941
Reducción de producción	Servicios	Comercio	0.91250	1.72414	0.857	-3.1941	5.0191
Otras	Comercio	Servicios	-1.31250	2.53364	0.863	-7.3472	4.7222
Otras	Servicios	Comercio	1.31250	2.53364	0.863	-4.7222	7.3472
Ninguna	Manufactura	Comercio	-0.65281	2.23189	0.954	-5.9688	4.6631
Ninguna	Comercio	Manufactura	0.65281	2.23189	0.954	-4.6631	5.9688
Ninguna	Manufactura	Servicios	0.56687	2.23189	0.965	-4.7491	5.8828
Ninguna	Servicios	Manufactura	-0.56687	2.23189	0.965	-5.8828	4.7491
Ajuste en precios	Manufactura	Servicios	-0.05438	1.38923	0.999	-3.3632	3.2545
Ajuste en precios	Servicios	Manufactura	0.05438	1.38923	0.999	-3.2545	3.3632

\* La diferencia de medias es significativa en el nivel 0.05.  
Fuente: elaboración propia con base en INEGI (2021).

Tabla 6. Entidades federativas mexicanas agrupadas por regiones

<i>Región</i>	<i>Entidades federativas</i>
Noroeste	Baja California, Baja California Sur, Chihuahua, Durango, Sinaloa, Sonora.
Noreste	Coahuila, Nuevo León, Tamaulipas.
Oeste	Colima, Jalisco, Michoacán, Nayarit.
Este	Hidalgo, Puebla, Tlaxcala, Veracruz.
Centronorte	Aguascalientes, Guanajuato, Querétaro, San Luis Potosí, Zacatecas.
Centrosur	Ciudad de México, Estado de México, Morelos.
Suroeste	Chiapas, Guerrero, Oaxaca.
Sureste	Campeche, Quintana Roo, Tabasco, Yucatán.

Fuente: Sectur (2021). <https://www.gob.mx/sectur/>

La región Noreste, que agrupa a las entidades federativas Coahuila, Nuevo León y Tamaulipas, es la que presenta la mayor cantidad de diferencias con las demás regiones del país (un total de 11); por otro lado, la región que presenta la menor cantidad de diferencias es la Centro Sur (un total de 1), que agrupa a Ciudad de México, Estado de México y Morelos.

## **Discusión**

El análisis de la información presentada sugiere la necesidad de comprender el entorno tanto regional como individual de las empresas para diseñar planes efectivos de solución a los problemas causados por la pandemia de covid-19.

En primera instancia, el análisis descriptivo que corresponde al O1 muestra que considerar la diversidad y complejidad de situaciones que enfrentan las empresas mexicanas que pertenecen a una industria en particular. En sí, los resultados son consistentes con la expectativa de presentar diferencias en las alternativas de solución propuestas por cada industria considerada, dado que tanto los modelos de negocio como el grado de afectación por

Tabla 7. Análisis unidireccional para comparación de gestión de contingencias considerando grupos por regiones

		ANOVA				
		<i>Suma de cuadrados</i>	<i>gl</i>	<i>Media cuadrática</i>	<i>F</i>	<i>Sig.</i>
Entregas a domicilio	Entre grupos	379.591	7	54.227	3.305	.004
	Dentro de grupos	1443.767	88	16.406		
	Total	1823.358	95			
Ajuste en precios	Entre grupos	1222.437	7	174.634	8.363	.000
	Dentro de grupos	1837.630	88	20.882		
	Total	3060.067	95			
Reducción de producción	Entre grupos	1579.968	7	225.710	2.354	.030
	Dentro de grupos	8439.224	88	95.900		
	Total	10019.193	95			
Uso de redes sociales	Entre grupos	146.649	7	20.950	3.237	.004
	Dentro de grupos	569.619	88	6.473		
	Total	716.268	95			
Otras	Entre grupos	3638.108	7	519.730	5.333	.000
	Dentro de grupos	8575.997	88	97.455		
	Total	12214.105	95			
Ninguna	Entre grupos	2605.878	7	372.268	6.782	.000
	Dentro de grupos	4830.183	88	54.888		
	Total	7436.062	95			

Fuente: elaboración propia con datos del INEGI (2021).

las medidas impuestas por el consejo de salubridad del gobierno mexicano son distintas de acuerdo con la naturaleza de cada sector productivo.

Asimismo, se observa la puesta en marcha de medidas de solución cuya diversidad abarca desde enfoques relacionados directamente con factores de producción y ajuste de precios, hasta la utilización ampliada de tecnologías de la información, como las redes sociales.

Tabla 8. Comparaciones múltiples con prueba *a posteriori* con test de Tukey

Variable dependiente	Comparaciones múltiples <i>post hoc</i> (HSD Tukey)					Intervalo de confianza al 95%	
		Diferencia de medias (I-J)	Desv. Error	Sig.	Límite inferior	Límite superior	
Ajuste en precios	Noroeste	Este	1.70303	0.000	-14.5583	-3.9822	
Ajuste en precios	Este	Noroeste	1.70303	0.000	3.9822	14.5583	
Ajuste en precios	Noroeste	Suroeste	1.86557	0.000	-15.5772	-3.9917	
Ajuste en precios	Suroeste	Noroeste	1.86557	0.000	3.9917	15.5772	
Ajuste en precios	Noreste	Este	2.01505	0.000	-16.5216	-4.0078	
Ajuste en precios	Este	Noreste	2.01505	0.000	4.0078	16.5216	
Ninguna	Noreste	Sureste	3.26692	0.000	6.4624	26.7504	
Ninguna	Sureste	Noreste	3.26692	0.000	-26.7504	-6.4624	
Ajuste en precios	Noreste	Suroeste	2.15418	0.000	-17.4678	-4.0900	
Ajuste en precios	Suroeste	Noreste	2.15418	0.000	4.0900	17.4678	
Ninguna	Oeste	Sureste	3.02458	0.000	5.5276	24.3107	
Ninguna	Sureste	Oeste	3.02458	0.000	-24.3107	-5.5276	
Otras	Oeste	Sureste	4.03019	0.000	-31.9990	-6.9710	
Otras	Sureste	Oeste	4.03019	0.000	6.9710	31.9990	
Otras	Noroeste	Oeste	3.67904	0.001	4.9496	27.7970	
Otras	Oeste	Noroeste	3.67904	0.001	-27.7970	-4.9496	
Ninguna	Noreste	Suroeste	3.49248	0.001	4.0756	25.7644	
Ninguna	Suroeste	Noreste	3.49248	0.001	-25.7644	-4.0756	

Continúa...

Continuación...

		Comparaciones múltiples post hoc (hsd Tukey)				Intervalo de confianza al 95%	
Variable dependiente		Diferencia de medias (I-J)	Desv. Error	Sig.	Límite inferior	Límite superior	
Ninguna	Noreste	13.39639*	3.26692	0.002	3.2524	23.5404	
Ninguna	Suroeste	-13.23278*	3.26692	0.003	-23.3768	-3.0887	
Ajuste en precios	Oeste	-7.51417*	1.86557	0.003	-13.3069	-1.7214	
Ajuste en precios	Este	7.51417*	1.86557	0.003	1.7214	13.3069	
Ajuste en precios	Oeste	-8.02833*	2.01505	0.003	-14.2852	-1.7715	
Ajuste en precios	Suroeste	8.02833*	2.01505	0.003	1.7715	14.2852	
Ninguna	Oeste	11.70917*	3.02458	0.005	2.3176	21.1007	
Ninguna	Este	-11.70917*	3.02458	0.005	-21.1007	-2.3176	
Otras	Suroeste	-16.78500*	4.35310	0.005	-30.3017	-3.2683	
Otras	Sureste	16.78500*	4.35310	0.005	3.2683	30.3017	
Entregas a domicilio	Noreste	-7.35556*	1.90942	0.005	-13.2844	-1.4267	
Entregas a domicilio	Centrosur	7.35556*	1.90942	0.005	1.4267	13.2844	
Uso de redes sociales	Suroeste	-4.22611*	1.12189	0.007	-7.7097	-0.7426	
Uso de redes sociales	Sureste	4.22611*	1.12189	0.007	0.7426	7.7097	
Uso de redes sociales	Noroeste	3.69111*	1.03866	0.014	0.4660	6.9162	
Uso de redes sociales	Suroeste	-3.69111*	1.03866	0.014	-6.9162	-0.4660	
Reducción de producción	Noreste	-16.33778*	4.61640	0.014	-30.6721	-2.0035	
Reducción de producción	Suroeste	16.33778*	4.61640	0.014	2.0035	30.6721	
Otras	Oeste	-12.99733*	3.82337	0.022	-24.8692	-1.1255	

Comparaciones múltiples <i>post hoc</i> (HSD Tukey)						
Variable dependiente	Diferencia de medias (I-J)		Desv. Error	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
	Oeste	Noreste			Limite inferior	Limite superior
Otras	Centro norte	Oeste	3.82337	0.022	1.1255	24.8692
Entregas a domicilio	Noreste	Oeste	1.78610	0.022	-11.6085	-0.5165
Ninguna	Noroeste	Noreste	3.02458	0.023	-19.6332	-0.8501
Ninguna	Noreste	Noroeste	3.02458	0.023	0.8501	19.6332
Entregas a domicilio	Noreste	Suroeste	1.78610	0.024	-11.5585	-0.4665
Entregas a domicilio	Suroeste	Noreste	1.78610	0.024	0.4665	11.5585
Ajuste en precios	Suroeste	Suroeste	2.01505	0.024	0.5190	13.0327
Ajuste en precios	Suroeste	Suroeste	2.01505	0.024	-13.0327	-0.5190
Ajuste en precios	Este	Suroeste	1.86557	0.025	0.4689	12.0544
Ajuste en precios	Suroeste	Este	1.86557	0.025	-12.0544	-0.4689
Ajuste en precios	Este	Centro norte	1.76984	0.027	0.3917	11.3826
Ajuste en precios	Centro norte	Este	1.76984	0.027	-11.3826	-0.3917
Ajuste en precios	Centro norte	Suroeste	1.92675	0.027	-12.3841	-0.4186
Ajuste en precios	Suroeste	Centro norte	1.92675	0.027	0.4186	12.3841
Ninguna	Noreste	Centro norte	3.12377	0.036	0.3827	19.7818
Ninguna	Centro norte	Noreste	3.12377	0.036	-19.7818	-0.3827
Reducción de producción	Noroeste	Suroeste	3.99792	0.043	-25.0644	-0.2367
Reducción de producción	Suroeste	Noroeste	3.99792	0.043	0.2367	25.0644

Fuente: elaboración propia con datos del INEGI (2021).

Tabla 9. Concentrado de diferencias regionales

<i>Región</i>	<i>Regiones comparadas</i>	<i>Principales diferencias en acciones implementadas</i>
Noroeste	Este	Ajuste en precios
	Suroeste	Ajuste en precios
	Oeste	Otras
	Suroeste	Uso de redes sociales
	Suroeste	Otras
	Noreste	Ninguna
	Suroeste	Reducción de producción
Noreste	Este	Ajuste en precios
	Sureste	Ninguna
	Suroeste	Ajuste en precios
	Suroeste	Ninguna
	Este	Ninguna
	Centrosur	Entregas a domicilio
	Suroeste	Reducción de producción
	Oeste	Entregas a domicilio
	Noroeste	Ninguna
	Sureste	Entregas a domicilio
	Centronorte	Ninguna
Oeste	Sureste	Ninguna
	Sureste	Otras
	Noroeste	Otras
	Suroeste	Ninguna
	Este	Ajuste en precios
	Suroeste	Ajuste en precios
	Este	Ninguna
	Centronorte	Otras
	Noreste	Entregas a domicilio
Este	Noroeste	Ajuste en precios
	Noreste	Ajuste en precios
	Noreste	Ninguna
	Oeste	Ajuste en precios
	Oeste	Ninguna
	Sureste	Ajuste en precios
	Centronorte	Ajuste en precios
Centronorte	Oeste	Otras
	Este	Ajuste en precios
	Suroeste	Ajuste en precios
	Noreste	Ninguna
Centrosur	Noreste	Entregas a domicilio
Suroeste	Noroeste	Ajuste en precios
	Noreste	Ajuste en precios
	Noreste	Ninguna
	Oeste	Ninguna
	Oeste	Ajuste en precios
	Sureste	Otras
	Sureste	Uso de redes sociales
	Noroeste	Uso de redes sociales
	Noreste	Reducción de producción
	Noroeste	Otras
	Sureste	Ajuste en precios
	Centronorte	Ajuste en precios
Noroeste	Reducción de producción	
Sureste	Noreste	Ninguna
	Oeste	Ninguna
	Oeste	Otras
	Suroeste	Otras
	Suroeste	Uso de redes sociales
	Noreste	Entregas a domicilio
	Suroeste	Ajuste en precios
Este	Ajuste en precios	

En términos del O2 se destaca que se presentan diferencias en las decisiones de gestión de contingencias relativas a factores que inciden directamente con los costos de producción y, a su vez, con el estado de bienestar del personal en lo referente a los horarios de trabajo, las labores o rotación de personal, lo cual es muestra además de la propia voluntad de acuerdo entre trabajadores y empleadores para encontrar soluciones que permitieran a la empresa solventar la falta de ingresos por cierre temporal, sin afectar terminantemente a las personas trabajadoras.

Por último, en atención al O3, los resultados obtenidos en las pruebas de ANOVA y el análisis *a posteriori* con el *test* de Tukey muestran que la región Centro Sur en México agrupa a las entidades federativas con mayor densidad demográfica, razón por la cual tuvieron más contagios y, por ende, la mayor perduración de semáforos sanitarios en color rojo; ello es un indicador que muestra que la diligencia de la empresa para tomar medidas de solución se presentó con una mayor flexibilidad en la integración de posibles soluciones, prácticamente probando todas las opciones disponibles para hacer frente a las condiciones que imperaron por la contingencia sanitaria, razón por la cual, como región, no difiere significativamente más que comparada con otra región específica en el estudio.

Los resultados presentados en este trabajo proponen generar estrategias de solución y apoyo a las empresas en forma diferenciada por región, dado que los entornos económicos, sociales y sanitarios son diferentes en cada entidad federativa.

Por último, se sugiere realizar investigaciones posteriores a este trabajo que tomen en cuenta las afectaciones y alternativas de solución presentadas por los principales municipios en cada entidad federativa, que se considera como información de suma importancia para comprender en mejor medida este fenómeno social.

## Referencias

- Arregle, J. L. *et al.* (2007). The development of organizational social capital: Attributes of family firms, *Journal of Management Studies*, 44(1), 73–95. doi: 10.1111/j.1467-6486.2007.00665.x.
- Van Auken, H. E. *et al.* (2021). Innovation among entrepreneurial SMEs during the covid-19 crisis in Iran, *Small Business International Review*, 5(2), p. e389. doi: 10.26784/sbir.v5i2.395.
- Belitski, M. *et al.* (2021). Economic Effects of the covid-19 Pandemic on Entrepreneurship and Small Businesses, *SSRN Electronic Journal*, (14630). doi: 10.2139/ssrn.3899010.
- Boiral, O. *et al.* (2021). “Organizations” management of the covid-19 pandemic: A scoping review of business articles, *Sustainability (Switzerland)*, 13(7), 1–20. doi: 10.3390/su13073993.
- Buzulukova, E. (2021). SME strategies to meet covid-19 crisis and to stay competitive in post-pandemic time: The evidence from Russia, in *50th Annual EMAC Congerence*, 11.
- Chenhall, R. (2003). Management control systems design within its organizational context: findings from contingency-based research and directions for the future, *Accounting, Organizations and Society*, 28, 127–168. doi: 10.1063/1.5024417.
- Gutiérrez, V., Aguilar, J. y Medina, J. (2019). Cambio organizacional, institucional y tecnológico: una aproximación desde la teoría actor-red y el trabajo institucional, *Cuadernos de Administración*, 32(59), 32–59.
- INEGI (2016). *ENAPROCE*. <https://www.bancomext.com/comunicados/14237>.
- Macleod, D. y Clarke, N. (2009). *Employee Engagement - What, why and how, Engaging for Success - Enhancing performance through employee engagement*. doi: Book Review.
- Marín, D. y Cuartas, J. (2014). Teorías del análisis y diseño organizacional: una revisión a los postulados contingentes y de la co-alineación estratégica, *Revista Facultad de Ciencias Económicas: Investigación y Reflexión*, 22(1), 153–168.

- Martínez, J. (2005). Administración y organizaciones: su desarrollo evolutivo y las propuestas para el nuevo siglo, *Semestre Económico*, 8(16), 67–97.
- OCDE (2000). Compendium on international and regional bodies: activities and initiatives related to small and medium-sized enterprises (SEMs), in *The Bologna Conference for Ministers responsible for SMES and industry ministers on “Enhancing the competitiveness of SMES in the global economy: Strategies and Policies”*, 13–15.
- OECD (2017). Enhancing the Contributions of SMEs in a Global and Digitalised Economy, *Meeting of the OECD Council at Ministerial Level*, (June), 1–24. <https://www.oecd.org/mcm/documents/C-MIN-2017-8-EN.pdf> (consulta: 30 de noviembre de 2017).
- Prasetyanto, P. K., Destiningsih, R. and Prakoso, J. A. (2021). MSMEs Innovation Strategies during the covid-19 Pandemic by Tofu Producers in Trunan Village, Magelang City, *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat (Indonesian Journal of Community Engagement)*, 7(2), 70. doi: 10.22146/jpkm.49881.
- Safari, A. y Saleh, A. S. (2020). “Key determinants of SMEs” export performance: a resource-based view and contingency theory approach using potential mediators, *Journal of Business and Industrial Marketing*, 35(4), 635–654. doi: 10.1108/JBIM-11-2018-0324.
- Sarasvathy, S. D. (2001). Causation and Effectuation: Toward a Theoretical Shift from Economic Inevitability to Entrepreneurial Contingency, *The Academy of Management Review*, 4/1/2001, 26(2), 243–263. <http://eds.b.ebscohost.com/eds/detail/detail?vid=17&sid=bc4aa7ec-92f3-449f-9a64-4cad8ae78736%40sessionmgr115&hid=119&bdata=JkF1dGhUeXBIP-WlwLHVybCx1aWQmbGFuZz1ubCZzaXRIPWVvcy1saXZI#db=-edsjsr&AN=edsjsr.259121>.
- Siuta-Tokarska, B. (2021). SMEs during the covid-19 pandemic crisis. The sources of problems, the effects of changes, applied

tools and management strategies—the example of Poland, *Sustainability (Switzerland)*, 13(18). doi: 10.3390/su131810185.  
WEF (2015). *The Global Competitiveness Report 2015–2016*. doi: 92-95044-35-5.