

# Impacto y relación de factores críticos para la supervivencia en las MYPYMES por el periodo: 2020 -2021 en presencia del Impacto del COVID-19.

## (Impact and relationship of critical factors for the survival of MSMEs for the period: 2020 -2021 in the presence of COVID-19 Impact).

Pablo Arrona Palacios<sup>1</sup>

<sup>1</sup> *Universidad Autónoma de Nuevo León - Facultad de Contaduría Pública y Administración (México),  
[parronapo@uanl.edu.mx](mailto:parronapo@uanl.edu.mx), <https://orcid.org/0000-0001-6180-8167>.*

---

*Información del artículo revisado por pares*

*Fecha de aceptación: 2022*

*Fecha de publicación en línea: enero-2022*

*DOI: <https://doi.org/10.29105/vtga8.1-335>*

---

### Resumen

Un elemento fundamental para el progreso de un país lo constituye una unidad económica que impacta de forma positiva en el bienestar; mejor conocidas como Micro Pequeñas y Medianas Empresas (MIPYMES). Existen grandes desafíos a los que se enfrentan las MIPYMES para sobrevivir, y si a lo anterior se añade el efecto durante el 2020 y 2021 ocasionado por la pandemia COVID-19 mundial desemboca en un ambiente adverso para su supervivencia. Tomando como base factores crítico para el crecimiento de las mismas se analiza el impacto del COVID y otras variables sobre la supervivencia. Encontrando un efecto importante a nivel entidad federativa y macro sector sobre los factores de Financiamiento y Educación.

**Palabras clave:** COVID-19, crecimiento económico, MIPYMES  
**Códigos JEL:** M21, D81

### Abstract

One fundamental element of a country progress is constituted by an economic unit that has a positive impact on well-being; better known as the Micro Small and Medium Enterprises (MSMEs). There are great challenges that MSMEs face to survive, and if the impact during of the Coronavirus (Covid-19) Pandemic on 2020 and 2021 is added to the above it leads to an adverse environment for their survival. Based on critical factors for their growth, the impact of COVID and other variables on survival is analyzed. Finding an important effect in Financing and Education at the federal entity and macro sector level.

**Key words:** COVID-19, economic growth, SMES's  
**JEL Codes:** M21, D81

## 1. Introducción

Una de las bases fundamentales para la producción de bienes y servicios es la empresa; constituye una unidad con fines de lucro que toca aspectos económicos, así como sociales que impactan de forma positiva en el país origen de la empresa. Las Micro Pequeñas y Medianas Empresas (MIPYMES), basado en la Organización de Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE, 2013) son las que tienen hasta 250 colaboradores dentro de su estructura. En algunas economías las MIPYMES acumulan una participación importante en la actividad económica, aportando un monto superior al 90% de las empresas registradas y, además, genera una cifra por encima del cincuenta por ciento del empleo en la actividad empresarial (OCDE, 2013). Las MIPYMES juegan un papel vital en la economía ya que, al aumentar la rentabilidad de cada empresa en lo individual, tiene un efecto positivo en el resto de la sociedad. Okpara & Wynn, (2007) escriben sobre las MIPYMES considerándolas como un elemento más en la lucha contra la pobreza, no solo en México, sino que en general en los países en desarrollo.

De forma contradictoria, (Guaipatín 2003) señala que, pese a su gran importancia para las economías de la región latinoamericana, es poco lo que se conoce en detalle. Por ello es importante el estudio de las MIPYMES evaluando los impactos generados en su crecimiento por las diversas acciones derivadas de políticas públicas, gobiernos estatales, municipales u organismos nacionales e internacionales dedicados a fomentar la empresa y reducir la informalidad.

A pesar de la importancia de las MIPYMES en el contexto mexicano e internacional; en lo general, carecen de los medios, formas y procedimientos para monitorear su desarrollo y su crecimiento; esto debido a una serie de complejas características bajo las que operan que dificultan su seguimiento, el identificar su desempeño financiero, la veracidad de este, la falta de financiamiento, entre otras (Guaipatín, 2003). La evidencia plenamente documentada sugiere que en general, las MIPYMES debido a su estructura y tamaño, se encuentran limitadas en cuanto a sus perspectivas de sobrevivir por elementos internos (patrimonio y capacidades) y externas a las que se afrontan. (Dutrénit, 2009)

Aunado a los grandes desafíos que afrontan las MIPYMES para sobrevivir, estas empresas se mostraron gravemente afectadas durante el 2020 y 2021 por lo antes expuesto. Aunque la crisis afecta y lo continúa haciendo a todas las empresas en lo general, se espera que el impacto será mayor en el caso de las MIPYMES, por su peso y aporte a la economía en el ecosistema empresarial de la región (CEPAL, 2020), añadiendo reducciones en el empleo. El impacto en México del Covid-19 fue importante. De acuerdo con datos de la tercera edición de la Encuesta sobre el Impacto Generado por Covid-19, generada por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2020), alrededor de 85.5 % de las empresas en México (1.873 millones) señalaron haber sufrido algún impacto a causa de la pandemia del coronavirus (covid-19). En orden de importancias de los impactos que tuvieron las empresas fue; la disminución de ingresos (73.8%), seguido de una baja en la demanda (50.2%) y la escasez de insumos (29.2%). Además, el 16.6% de las empresas realizó cierres temporales o paros técnicos debido a la pandemia del COVID-19 (INEGI, 2020).

En base a la importancia previamente descrita; en México, los gobiernos federales han apoyado de una u otra manera, en lo particular, el gobierno en turno (2018-2024) elaboró el programa sectorial para las MIPYMES; el cual tiene como propósito, mediante dos niveles, uno conceptual y el otro estratégico, el fomentar el desarrollo económico de los sectores productivos, mejorar la innovación, impulsar la competencia en el mercado interno, así como promover la creación y consolidación de las (MIPYMES) y del emprendimiento en lo general. Sin embargo, estos esfuerzos pudieran no haberse materializado de forma eficiente y equitativa en el país; sobre todo a raíz de la pandemia causada por el COVID-19 que fue un factor inesperado para todo el mundo en lo general; de tal modo que aún quedan importantes retos por avanzar.

El presente artículo pretende continuar con las líneas de investigación al respecto del análisis de los factores que impactaron en el crecimiento de las MIPYMES, así como de su nacimiento y muerte en el entorno del COVID-19 por el periodo 2019 -2021. Estableciendo como principal hipótesis que el COVID-19 tuvo un impacto significativo en la proporción de sobrevivencia, por tanto:  $H_0$  = el COVID -19 No tuvo un impacto en la tasa de sobrevivencia, y  $H_1$  = el COVI-19 si tuvo

un impacto. Se Desarrollará una revisión de literatura al respecto de las MIPYMES y sus factores de impacto, en segundo lugar, la metodología, en tercer lugar, sus resultados y por último las conclusiones y recomendaciones, así como las líneas de futura investigación.

## 2. Marco Teórico

### 2.1. Factores críticos para la supervivencia y sostenimiento de las MIPYMES

El concepto factor crítico para el crecimiento de las empresas o factor clave (FC) apareció en la literatura administrativa a principios de la década de 1960, en el artículo del Doctor Ronald Daniel, “Management Information Crisis” (1961). Fue mencionado en un principio por Daniel (1961), quien postulaba la necesidad de eliminar actividades que no estuvieran directamente relacionados con el crecimiento de una organización. Por otro lado, en términos de eficiencia, la aplicación de los FC se contempla en un número cerrado de áreas en las que los resultados, si éstos son satisfactorios, garantizarán un rendimiento competitivo exitoso para la organización (Rockart 1979). Grant (1996), define a los FC como los elementos que habilitan a que una empresa sea exitosa. Por otro lado, cuando hablamos sobre focalizar las variables plenamente identificadas que impactan a un administrador de forma positiva para alcanzar sus metas tanto en el presente como en el futuro, se le pueden denominar factores claves de éxito (Eberhagen & Naseroladi 1992) Los FC más importantes son aquéllos que están enlazados con las metas y objetivos de la compañía (Pollalis & Grant, 1994). Asimismo, los FC representan recursos, habilidades y atributos de una organización que son fundamentales para tener éxito en el mercado (Lynch, 2003). Los FC que son coincidencia por los investigadores son: financiamiento, innovación, planeación estratégica, recursos humanos y tecnología, los cuales serán seleccionados para este artículo.

#### 2.1.1. Financiamiento

El acceso a diferentes tipos de recursos es un elemento dentro de las capacidades de la empresa de vital importancia en la determinación de la sobrevivencia y crecimiento de una MIPYME. La provisión de financiamiento eficiente y efectivo ha sido reconocida como factor clave (Hall, 1989) para asegurar que aquellas unidades económicas con potencial de crecimiento, puedan expandirse y ser más competitivas (Elosegui et al., 2007; Yoguel, 1999). En general, existe evidencia de una asociación positiva entre financiamiento y desempeño de la empresa, (Keasey & McGuinness, 1990). Por lo tanto, la imposibilidad de financiamiento inhibe el crecimiento de las MIPYMES.

La definición del financiamiento es variada; en esencia es aquellos esfuerzos destinados a la obtención de medios de pago o recursos, cuyo destino, suele ser la adquisición de bienes de capital que las empresas necesitan para el cumplimiento de sus objetivos (Aguirre, 1992). En cuanto a la clasificación de las fuentes de financiamiento al hablar de su nivel de exigibilidad, se puede segmentar en corto, mediano y largo plazo, o según su origen o procedencia es decir interno o externo (Hernández, Hernández, Hernández 2005).

Para tener una idea del contexto en el que se encuentran las MIPYMES con respecto a las fuentes de financiamiento; del total de los recursos de la banca comercial; aquellos disponibles para las empresas grandes en comparación las MIPYMES, son el 42.7% para las primeras, en comparación con el 24.2% en el caso de las MIPYMES (Banco de México, 2013). Otra fuente de financiamiento la ofrece los proveedores, la cual se usa en promedio para las MIPYMES en 82.6%.

Las fuentes de financiamiento más utilizadas por las MIPYMES son: Fuentes de financiamiento externas: (a. Proveedores, acreedores. (b. Pasivos negociados de corto plazo. Fuentes auto generadoras de recursos: (a. Utilidades de operación. (b. Reservas de capital. Pasivos negociados con la banca de desarrollo (Pavón 2010).

Las empresas mexicanas por lo general disponen con un acceso complejo y limitado al financiamiento ya sea en el sistema financiero tradicional o por otros medios; esta problemática se acentúa en el caso de las MIPYME, (Andrade et. al, 2019; Saavedra & Saavedra, 2016; Banco de México, 2014). Las razones de este problema son variadas, obstáculos en su aprovechamiento (Andrade, 2019), tasas de interés elevadas e incumplimiento de requisitos (Saavedra, Milla, & Tapia, 2012), monto y tipo de garantía solicitada, información poco confiable acerca de las MIPYME, altos

índices de mortandad, baja productividad, altas tasas de informalidad (Banco de México, 2015), trámites complejos, burocráticos y con poca disposición de ayuda al empresario y la falta de garantías (Martínez, Pérez de Lema, & Hernández, 2008). Los emprendedores que no tienen oportunidad de acceder a créditos de intermediarios financieros financian sus negocios principalmente con capital propio y crédito otorgado en el pasivo (proveedores) siendo éste último utilizado en más del 60% por las MIPYMES (Pavón, 2010), otras fuentes son amistades, familiares y productos de crédito al consumo o microcréditos que se ofertan y otorgan a personas físicas, regularmente a los dueños de las empresas de forma tal que el dueño financia con su patrimonio a la empresa (Bruhn & Love, 2014; León & Saavedra, 2018).

En México, el 11.06% de las MIPYMES obtuvieron financiamiento mediante el sistema financiero tradicional. Con crédito de días con los proveedores se financiaron 40.3% de las empresas medianas, 38.1% de las empresas pequeñas, y 12.4% de las microempresas. Así mismo se utilizan los recursos propios como alternativa de financiamiento por lo que el 16.7% de las empresas medianas, 24.3% de las empresas pequeñas y el 28.7% de las microempresas utilizaron esta opción (Banco de México, 2015) con datos del 2014.

Las MIPYMES mexicanas no tienen las mismas ventajas de acceso a fuentes de financiamiento en comparación con otros países de América Latina. El crédito interno al sector privado como porcentaje del PIB en México solamente alcanzó el 32.49% al cierre de 2015 con un crecimiento del 2.54% al terminar el 2016, por debajo de países latinoamericanos como lo es Chile con un 112%, Brasil 62.19%, Costa Rica 59.26% o Panamá 89.40%, todos al cierre del mismo año; dejando en evidencia el impulso que se le da a países, este sector medular de la economía (Banco Mundial 2017).

El identificar los elementos que aseguren un desempeño eficiente en estas empresas, equivale a lograr niveles de competitividad adecuados para garantizar su permanencia, así como su sostenimiento en el mercado (Estébanez, 2016).

### *2.1.2. Innovación*

La innovación es clave en el desarrollo socioeconómico en cualquier país: ya sea fomentando nuevos productos, procesos o métodos o la revisión de estos para mejorarlos, se vuelve básico para impulsar el crecimiento, la empleabilidad y mejorar los niveles de vida (OCDE, 2013). Las tecnologías en combinación con el conocimiento convergen en el proceso de innovación: gobierno, personas, empresas, instituciones de educación superior (IES), centros públicos de investigación (CPI) etc. En base a eso, las innovaciones resultan de relaciones entre los actores descritos. En base a lo anterior descrito, la innovación impulsa el crecimiento de las MIPYMES.

La innovación tiene definiciones diversas; en términos de mercado para la OCDE & EUROSTAT (2005) es la introducción en el mercado en el cual opera la empresa, de un producto o proceso nuevo o significativamente mejorado o el desarrollo de nuevas técnicas de organización y comercialización. Vega, Sánchez, & Serna, (2020), lo abarca desde el ángulo del emprendimiento al ser la innovación es una de las variables más representativas de la orientación emprendedora. En ese mismo tenor, Méndez (2002) contempla a la innovación un factor clave para mejorar la competitividad de las sociedades mercantiles convirtiéndose, durante la última década, en un concepto de uso cada vez más frecuente en todo tipo de aspectos de la empresa, por lo que refuerza la idea de que un esfuerzo de innovación sostenido favorece el desarrollo. La importancia de la innovación en las MIPYMES, se da al ser un factor clave para la competitividad.

Transformar el concepto en un indicador medible es importante para dar seguimiento y constatar su desarrollo. A nivel global existen herramientas que evalúan la innovación de cada país; para el caso particular de México se definió el Índice Mexicano de Innovación (IMEXI) para contar con elementos de medición al respecto de la efectividad y eficiencia del conjunto de actividades innovadoras en el país. El IMEXI considera 34 indicadores bajo tres subíndices o categorías: insumos, resultados e impacto. Primero los de insumos tienen el propósito de puntualizar las iniciativas y contexto inicial (factor humano, capital y tecnología) que requiere toda política pública cuyo objetivo sea la innovación; los de resultados cuantifican el efecto inmediato que genera la innovación; segundo los de impacto identifican los beneficios probables de mediano y largo plazo que se detonarán de las

actividades implementadas para innovar.

En el contexto actual de globalización económica, caracterizada por el mercado mundial de grandes empresas que contienden con nuevos y mejores productos, resalta la importancia que tiene, dentro de la innovación, las actividades de investigación y desarrollo tecnológico (I+D); para el posicionamiento competitivo de las empresas; debido a que se enfrentan a numerosos competidores que ofrecen productos con valor agregado a precios cada vez más bajos. Lo anterior representa una gran área de oportunidad para México, el cual como país se ha mantenido un muy bajo nivel de inversión pública en investigación y desarrollo.

### *2.1.3. Planeación Estratégica*

Las MIPYMES pueden presentar áreas de oportunidad en su gobierno corporativo, en la gestión y en la planeación financiera. Una de los factores principales del fracaso de las MIPYMES mexicanas es considerada como la ausencia de conocimiento sobre el negocio a iniciar, es decir, que con frecuencia el emprendedor mexicano comienza sin conocer el medio, los canales de venta, suministros etc. a profundidad (Guzmán 2008). La ausencia de una administración profesional previene de una correcta planeación, así como de una falta de capacidad técnica para interpretar variables tanto económicas como financieras y por ende esto conlleva a una falta de la visión y misión estratégicas de la empresa, que se pierden en la operación diaria sin una visión de largo plazo. Todo lo anterior puede generar en el empresario expectativas poco reales, primero el pensar que el negocio se llevará a cabo y desarrollará con un alto nivel de facilidad, segundo el incurrir en gastos e inversiones que no son estrictamente indispensables para la operación del mismo, tercero una falta de definición y planificación de objetivos, cuarto generación de flujos de caja inconsistentes con el capital de trabajo disponible y quinto dificultades con la obtención de recursos de largo plazo (Maza Pereda, 1997 e ITAM, 2009). Según la Fundación de Desarrollo Sostenible Fundes (2006), 43% de las PYMES fracasa por errores administrativos y 24% por errores financieros antes de cumplir un año. En base a lo anterior descrito, la planeación estratégica bien realizada sobre bases realistas incrementar la probabilidad de éxito y crecimiento de las MIPYMES.

El aspecto familiar con la cual comúnmente se administran las MIMYPES, surgen dificultades que van desde a presentación y lectura de estados financieros básicos, alto componente de informalidad, hasta la demora en el pago de obligaciones tributarias ante cualquier nivel de gobierno en el país. Esto se puede traducir en un poca o nula inversión, así como una falta de reinversión de utilidades todo esto ante un esquema de remuneraciones para el personal, desvinculado de la productividad (Martínez, 2006). Una característica observada de manera común en las MIPYMES familiares es la ausencia de separación entre el dueño y la empresa. Según el estudio de Visa y The Nielsen Company (2008), los empresarios abordan asuntos de negocios como si se fueran actividades personales, así como muchas veces involucran recursos familiares, sin establecer parámetros que les permita tener un límite de exposición al riesgo.

### *2.1.4. Recursos Humanos*

El involucramiento de los recursos humanos fue ponderado durante un largo periodo una tarea administrativa más, que servía como base a otras áreas, regularmente consideradas más importantes, tales como ventas, finanzas o producción. Sin embargo, con el paso del tiempo, esta perspectiva evoluciono con un enfoque en la atención de aspectos estratégicos de los colaboradores, observando que el aprovechamiento del personal puede crear y ser una ventaja competitiva para la empresa (Sastre & Aguilar, 2003). Por ello es que los recursos humanos correctamente aprovechados pueden dar una ventaja competitiva a las MIPYMES incrementando la probabilidad de supervivencia y éxito.

La gestión del recurso humano se puede reconocer o explicar cómo la capacidad de agregar valor a la sociedad mercantil, reconociendo la importancia de las personas por lo tanto creando una ventaja competitiva y es en base a esto que es posible incrementar la productividad, gracias a su desempeño, basado en estrategias adecuadas y eficientes. La estrategia apunta entonces a determinar aquello que es prioritario para las empresas por ello, los colaboradores, su entorno, así como sus capacidades constituyen factores clave –estratégico– sobre los cuales los procesos gerenciales deben focalizarse (Abello R., 2011). Los empleados que tienen oportunidades de desarrollo manifiestan una



tendencia a mantener valores positivos hacia sus organizaciones y a conservar un nivel de lealtad a sus organizaciones (Cayer & Sabharwal 2013). Adicionalmente, el entrenamiento a los recursos humanos ha sido identificado como un elemento clave en la administración de una organización (Pfeffer & Veiga, 1999).

Las actividades del área de recursos humanos forman parte integral de la estrategia empresarial evitando el representar un plan en segunda escala de prioridad (Sastre & Aguilar, 2003); este cambio de perspectiva a la gestión del recurso humano es la base de la apertura realizada por las grandes organizaciones mundiales, en otras palabras, una concepción del ser humano como componente vital de las empresas (Mafla, 2009).

Desde este enfoque se puede decir que actualmente, en las MIPYMES en México, pudiera existir hay una falta de conciencia en los empresarios y directivos con respecto al peso y la significación que se le debería de atribuir al área de recursos humanos. En las MIPYMES, la mayoría de veces el accionista o director general o es quien está al frente de la administración del área de recursos humano ejecutando, en algunos casos, deficientemente las políticas de gestión. Como resultado de lo anterior, si no se cuenta con un área destinada al recurso humano, se refleja en la desorganización, la planeación inadecuada y la falta de orientación en los procesos que involucra al área de recursos humanos.

El constante cambio del mundo empresarial tanto de grandes como MIPYMES está influenciado por factores como la competitividad, la globalización y la productividad para los diferentes mercados. La supervivencia de las MIPYMES es un reto; ya que se requiere ir a la par con esta dinámica, generando estrategias, con miras a valorar a los empleados como motor básico del funcionamiento de la empresa. Es en base a lo anterior, es recomendable, que no se vean a las personas como un recurso operativo, sino encontrar formas de gestión que las consideren como parte de la empresa: motivados y valorados para que desarrollan sus habilidades; las MIPYMES tendrán así una mayor probabilidad sobre la consecución de sus metas, ofrecer también a sus colaboradores un entorno apropiado para un desempeño eficiente y por ende generar un compromiso para con la organización.

#### *2.1.5. Uso de la Tecnología*

El entorno global actual, da la posibilidad de acceder a innovaciones y nuevos desarrollos tecnológicos impulsar a las empresas a ser más competitivas y por ende a obtener mejores resultados (Kossai & Piget, 2014) seguido de incrementar su desempeño en el mercado. Los acelerados cambios derivados del fenómeno global y la interacción de los mercados, obligan a las MIPYMES a cambiar sus modelos de negocio a través del desarrollo de sus capacidades y de la adopción de nuevas y mejores prácticas; derivado de lo anterior, surge la necesidad de aprovechar la enorme cantidad de información de la cual se dispone en el entorno que actúa la empresa. Ante el contexto actual, las tecnologías de la información (TI) son una herramienta para aprovechar oportunidades latentes y obtener una ventaja empresarial competitiva (Álvarez, et al, 2016). Por ello es que la correcta implementación de las TI dotan a las MIPYMES de herramientas para aprovechar oportunidades incrementando la probabilidad de supervivencia y éxito.

Mediante el uso de la TI la competitividad es el fin a lograr, propiciando un desempeño sobresaliente. Por ello, las TI pasan a ser rápidamente un estándar para la industria (Jasso, Sánchez y Abrego, 2015), convirtiéndose en herramientas básicas en las organizaciones, con especial interés en las MIPYMES; las cuales es altamente recomendable que adopten de manera constante a través de procesos ordenados, un soporte en la realización de tareas, así como para la mejora en procesos que impactará positivamente en su productividad y competitividad (Mikalef & Pateli, 2017; Leal, 2009; Porter & Stern, 2000).

La implementación de la tecnología es determinante del desempeño económico (Bolívar y Arreola, 2012) ocasionando que las TI se conviertan en un elemento significativo en el desempeño y competitividad de las empresas (Rua, 2015; Fernández & Troncoso, 2015). Mikalef y Pateli (2017) plantean que la implementación de tecnologías de la información en las empresas forma una capacidad dinámica y representan una fuente de ventaja competitiva, encontrando Albarracín, Erazo

& Palacios (2014) y Loeser, Grimm, Ere y Zarnekow (2012) una relación positiva entre las TI y el rendimiento.

Las MIPYMES, en ocasiones, no son del todo conscientes de los factores de éxito que le afectan, entre los cuales estas las TI; derivado de manejar visiones restringidas de corto plazo, carentes de una perspectiva estratégica, provocando un desempeño, así como una participación de mercado. Algunos resultados empíricos muestran que apoyan la relación positiva y significativa entre las TI y el desempeño organizacional (Cuevas-Vargas, Enríquez, Adame & Servin 2015).

Las TI constituyen un elemento con características de ser estratégico, con el cual se pudieran aprovechar las oportunidades en nuevos y diferentes mercados, disminuir costos e incrementar la probabilidad de éxito (Lee, Shin, & Park 2012). Las TI tienden a incrementar la competitividad y el desempeño de la empresa, a la vez que reduciría costos, así como establece las bases de implementar comercio electrónico, plataforma base para que las organizaciones se embarquen en mercados globales (Grant, 1996).

## **2.2. Factores externos: COVID-19 en las MIPYMES**

El COVID-19 afectó a muchas empresas, las cuales se vieron en la necesidad de innovar, así como buscar formas alternativas de vender sus productos; esto forzó un enfoque hacia buscar formas para llegar al cliente; el ambiente y el contexto cambiaron en muchos aspectos los modelos de negocio; como ejemplo es el grado de innovación en compras online; muchas empresas se alejaron de sus locales físicos, reduciendo costos y abrieron tiendas digitales. El enfoque en la viabilidad de vender incremento y se priorizó el consumo de alimentos, medicinas y accesorios de protección dejando de lado, en muchos casos, la compra de artículos de vanidad como lo es la ropa. Sin embargo, ahora este segmento es comercializado en tiendas virtuales o redes sociales las cuales llegan a ser promocionadas vía transmisiones en vivo, con pasarelas de prendas y descuentos instantáneos motivando la adquisición y la compra. El impacto positivo el COVID-19 fue en encontrar solución frente a una problemática, de la cual motiva a buscar una idea de negocio para suplir necesidades no vistas con anterioridad y de estas ideas puede nacer alianzas para atender un público objetivo o estrategias de participación.

Otro grupo de MIPYMES vio también un mercado potencial o nuevo nicho en la desafección de todo tipo de áreas y tienen hasta el día de hoy mucha aceptación; ya que ofrecen una cierta garantía de limpieza, desinfección, fumigación y en algunos casos un alto nivel de bioseguridad que logra darle confiabilidad a los consumidores en espacios de venta cerrados de algún producto; demostrando de alguna forma, responsabilidad en el servicio que ofrecen.

## **3. Descripción de los datos y las variables**

### **3.1. Datos.**

Los datos recolectados provienen del Estudio sobre la Demografía de los Negocios (EDN) 2019, 2020 2021; el cual tiene el propósito de identificar, a través de proporciones los cambios que han presentado las unidades económicas clasificadas como micro, pequeñas y medianas empresas de México que están en actividades económicas en los sectores manufacturero, comercial y de servicios privados no financieros, por los 27 meses seguidos a los Censos Económicos 2019; esto para conocer su situación demográfica reciente. Lo anterior haciendo una distinción entre las unidades económicas que han iniciado actividades en el periodo de mayo de 2019 a julio de 2021, los que cerraron en ese mismo periodo y aquellas que se mantienen con operaciones; todo lo anterior en el contexto de la pandemia por COVID-19. La unidad de análisis se centrará sobre los grandes sectores macro<sup>1</sup> de la

<sup>1</sup> Las Industrias Manufactureras engloban las actividades del sector 31-33 (SCIAN 2018). Las actividades comerciales incluyen los sectores 43 (Comercio al por mayor) y 46 (Comercio al por menor). Los Servicios privados no financieros comprenden todos los servicios del sector privado, clasificados en los siguientes sectores de servicios: 51 (Información en medios masivos); 53 (Servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles); 54 (Servicios profesionales, científicos y técnicos); 55 (Corporativos); 56 (Servicios de apoyo a los negocios y manejo de residuos, y servicios de remediación); 61 (Servicios educativos); 62 (Servicios de salud y de asistencia social); 71 (Servicios de esparcimiento culturales y deportivos, y otros servicios recreativos); 72 (Servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas); 81 (Otros servicios excepto actividades gubernamentales) y 93 (Actividades legislativas, gubernamentales, de

economía mexicana segmentados por los treinta y dos estados de la república mexicana. Esta información muestra que durante este periodo la población total de unidades económicas al comienzo de la evaluación fue de 4.857 millones a nivel nacional tal como lo muestra la tabla 3.1

**Tabla 3.1. Estadística Descriptiva de los datos**

Concepto Evaluado	Años		
	2019	2020	2021
Población total (Millones)	4.857	4.466	4.460
Unidades económicas	4.857	4.466	4.460
Comercio	2.311	2.191	2.248
Manufacturas	0.627	0.588	0.566
Servicios Privados no Financieros	1.918	1.687	1.647
Proporción (%)			
Unidades económicas	100%	100%	100%
Comercio	47.6%	49.1%	50.4%
Manufacturas	12.9%	13.2%	12.7%
Servicios Privados no Financieros	39.%	37.8%	36.9%
Promedio por Entidad Federativa (miles)			
Unidades económicas	50.6	46.5	46.5
Comercio	72.2	68.5	70.2
Manufacturas	19.6	18.4	17.7
Servicios Privados no Financieros	60.0	52.7	51.5

Fuente: Elaboración Propia con datos del INEGI

Como puede observarse el comercio predomina con el 47.6%, 49.1% y 50.4% por los años 2019, 2020 y 2021 respectivamente; no así los servicios financieros los cuales empezaron con el 39.5% en 2019, disminuyendo al 37.8% en el 2020 para concluir con el 36.9% en el 2021. Las manufacturas aun y con una disminución moderada tuvieron una cierta estabilidad a nivel nacional. Los promedios a nivel nacional por entidad federativa disminuyen considerablemente pasando de poco más de 50,000 a 46,500 en el 2021.

La tabla 3.2 nos muestra las proporciones de muertes y sobrevivientes por los años 2020 y 2021; en general las muertes incrementaron a nivel nacional en promedio por entidad federativa

**Tabla 3.2. Proporciones nacimientos y sobrevivientes por tipo de unidad económica**

Concepto Evaluado	2020		2021	
	Nac	Sob	Nac	Sob
<i>Proporciones Promedio por Entidad Federativa</i>				
unidades económicas nacional	11.70	79.03	21.60	67.50
Comercio	13.33	80.14	25.08	69.18
Manufacturas	9.33	83.14	16.60	72.40
Servicios Privados no Financieros	12.43	73.81	23.13	60.92

Fuente: Elaboración Propia con datos del INEGI

La tabla 3.3 refrenda lo referido anteriormente donde el incremento de nacimientos más importante fue observado en primer lugar en los comercios, en segundo los servicios privados no financieros y por último en las manufacturas. En contra parte, a raíz de la pandemia la proporción de sobrevivientes disminuyó considerablemente, mayormente enfocado en los servicios privados no financieros, seguidos por el comercio y por ultimo las manufacturas



**Tabla 3.3. Incremento / Disminución de Proporciones nac y sob por tipo de unidad económica**

Concepto evaluado	2021	
	Nacimientos	Sobrevivientes
Proporción (%)		
unidades económicas	84.67%	-14.59%
Comercio	88.11%	-13.69%
Manufacturas	77.89%	-12.92%
Servicios Privados no Financieros	86.08%	-17.47%

Fuente: Elaboración Propia con datos de INEGI

La tabla 3.4 nos muestra en base a entidad federativa, ordenada por los porcentajes de sobrevivientes en el 2021; nos los efectos promedio donde podemos observar que Chiapas, Oaxaca, Michoacán, Guerrero y San Luis Potosí tuvieron los más altos porcentajes de unidades económicas sobrevivientes.

**Tabla 3.4. Proporciones, nacimientos y sobrevivientes por entidad federativa**

Entidad	2020		2021	
	Nacimientos	Sobrevivientes	Nacimientos	Sobrevivientes
Chiapas	13.51	85.08	24.6	75.99*
Oaxaca	10.81	86.39	17.51	73.43*
Michoacán	11.52	83.55	19.72	72.89*
Guerrero	9.14	84.38	15.37	72.64*
San Luis Potosí	13.35	79.49	23.26	70.99*
Querétaro	11.93	78.72	22.99	70.95
Zacatecas	11.70	80.06	18.62	70.41
Jalisco	10.73	81.45	17.80	70.38
Coahuila	9.24	78.92	17.51	70.26
Guanajuato	11.99	80.05	22.48	70.03
Ciudad de México	8.76	81.51	23.78	69.83
Yucatán	10.24	81.66	21.03	69.65
Baja California	10.19	79.57	19.96	69.25
Veracruz	14.45	81.36	23.14	69.21
Chihuahua	8.97	80.36	20.04	68.53
Sonora	8.86	77.57	13.88	68.02
Tamaulipas	8.65	74.45	14.63	67.89
Total general	11.70	79.03	21.6	67.50
Nayarit	11.98	78.81	20.86	67.43
Estado de México	13.05	79.18	27.90	66.29
Campeche	9.89	77.89	17.32	66.04
Durango	14.14	79.00	24.94	65.78
Baja California Sur	9.48	74.08	21.19	65.72
Morelos	15.24	78.17	28.17	65.15
Sinaloa	8.83	74.44	15.49	65.06
Tlaxcala	19.03	77.02	32.17	64.24
Aguascalientes	13.61	79.59	31.07	63.79
Tabasco	13.06	77.63	23.07	63.49
Puebla	17.37	79.14	33.62	63.41
Hidalgo	17.45	77.94	34.35	62.83
Nuevo León	7.31	75.15	10.70	62.52
Colima	12.7	76.31	18.36	60.75
Quintana Roo	7.14	70.11	15.77	57.05

Fuente: Elaboración Propia con datos del INEGI

Con fines de correlacionar el efecto del COVID-19 en la proporción de sobrevivencia de las unidades económicas se eligió el LN del crecimiento o decrecimiento de la tasa de incidencia de la enfermedad por cada 100,000 habitantes publicada por el gobierno de México a través de la Dirección General de Epidemiología. La tabla 3.5 nos muestra dicho elemento por entidad federativa

**Tabla 3.5.** LN de la prevalencia de casos por cada 100K HAB

Entidad Federativa	2020	2021	2022	Rate de disminución
				2021 vs 2022
Aguascalientes	3.89	0.31	-1.47	-0.92
Baja California	2.89	0.68	-3.04	-0.76
Baja California Sur	4.28	1.49	-3.64	-0.65
Campeche	2.77	0.66	-1.4	-0.76
Chiapas	1.95	-0.92	-1.37	-1.47
Chihuahua	2.83	1.88	-3.42	-0.34
Ciudad de México	5.83	-0.44	-2.75	-1.08
Coahuila	4.3	0.02	-3.71	-0.99
Colima	2.77	0.04	-1.58	-0.99
Durango	3.69	0.2	-2.7	-0.95
Estado de México	4.47	-0.54	-2.76	-1.12
Guanajuato	2.6	-0.88	-2.83	-1.34
Guerrero	4.08	-0.65	-2.12	-1.16
Hidalgo	3.87	-0.47	-2.98	-1.12
Jalisco	4.03	-0.49	-2.32	-1.12
Michoacán	3.69	-1.25	-2.29	-1.34
Morelos	4.39	-0.93	-2.53	-1.21
Nayarit	3.5	-0.02	-2.13	-1.01
Nuevo León	4.56	-0.23	-3	-1.05
Oaxaca	3.78	-0.8	-1.74	-1.21
Puebla	3.89	-1.24	-1.27	-1.32
Querétaro	4.93	-2.57	-2.57	-1.19
Quintana Roo	3.53	1.78	-3.92	-0.49
San Luis Potosí	4.17	0.57	-3.47	-0.86
Sinaloa	3.33	0.72	-2.4	-0.78
Sonora	4.34	0.13	-3.31	-0.97
Tabasco	3.58	-0.23	-3.47	-1.06
Tamaulipas	3.89	0.29	-3.22	-0.93
Tlaxcala	4.17	-1.72	-0.83	-1.41
Veracruz	2.94	-0.74	-0.6	-1.25
Yucatán	3.56	1.02	-3.2	-0.71
Zacatecas	4.09	0.65	-4.11	-0.84

Fuente: Elaboración Propia con datos de <https://covid19.sinave.gob.mx/>

### 3.1. Variables

**Tabla 3.6.** Definición de variables por el periodo 2019-2021

Id	Descripción	Variable
PS	Proporción de unidades económicas sobrevivientes	Y
PDELIV	Proporción de unidades económicas que apocaron soluciones de delivery	X1
PPRICE	Proporción de unidades económicas que apocaron soluciones de ajustes de precio	X2
PORD	Proporción de unidades económicas que apocaron soluciones de ordenes e inventario	X3
PSOCNET	Proporción de unidades económicas que apocaron soluciones de redes sociales	X4
PFINANCING	Proporción de unidades económicas que solicitaron financiamiento	X5
PNONEDUC	Proporción de unidades económicas que su personal no cuenta con educación básica	X6
PBEDUC	Proporción de unidades económicas que su personal cuenta con educación básica	X7
PMEDUC	Proporción de unidades económicas que su personal cuenta con educación media	X8
PTRAIN	Proporción de unidades económicas que entreno a su personal	X9
PINTSLS	Proporción de unidades económicas que aplico soluciones de venta por internet	X10
PIB	Log de Producto interno bruto	X11
IGAE	Log de Índice general de actividad económica	X12
COVID	Log de tasa de incidencia del COVID por cada 100K habitantes	X13

### 4. Método

Datos panel ofrece algunas ventajas como el que permite capturar la heterogeneidad entre los individuos, así como reducir la colinealidad entre las variables explicativas o en el tiempo; se puede contar con mayor información sobre un mismo parámetro, es decir mayor eficiencia, así como supone que el modelo lineal subyacente es el mismo para todos los individuos y periodos. Esto aunado a la regresión lineal múltiple por mínimos cuadrados. Los datos son balanceados. La ecuación que se usará para explicar la proporción de sobrevivientes será:

$$y_{it} = \alpha_i + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + e_{it}$$

Por lo tanto, para el modelo:

$$\begin{aligned} PS_{it} = & \alpha_i + \beta_1 PDELIV_{1it} + \beta_2 PRICE_{2it} + \beta_3 PORD_{3it} + \beta_4 PSOCNET_{4it} \\ & + \beta_5 PFINANCING_{5it} + \beta_6 NONEDUC_{6it} + \beta_7 PBEDUC_{7it} + \beta_8 PMEDUC_{8it} \\ & + \beta_9 PTRAIN_{9it} + \beta_{10} PINTSLS_{10it} + \beta_{11} PIB_{11it} + \beta_{12} IGAE_{12it} \\ & + \beta_{13} COVID_{13it} + e_{it} \end{aligned}$$

Las variables estas definidas de acurdo a la tabla señalada en el apartado 3.1.

### 5. Resultados

Los resultados se muestran a continuación en los diferentes escenarios de efectos cruzados que ofrece el análisis de datos panel empezaremos con el escenario sin efectos:

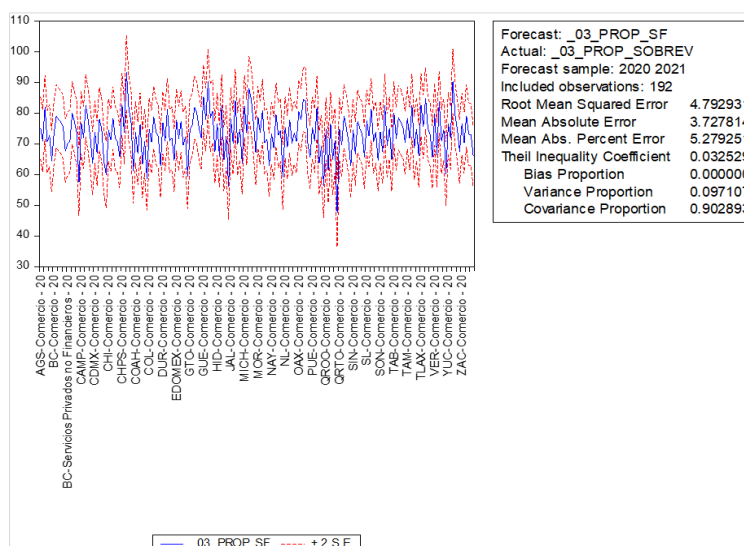
**Tabla 4.1.1. Sin efectos**

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
PS-Constante	48.254	7.140	6.758	0.000
PDELIV	-0.141	0.091	-1.550	0.123
PPRICE	-0.156	0.072	-2.176	0.031
PORD	0.048	0.065	0.748	0.455
PSOCNET	-0.211	0.159	-1.320	0.188
PFINANCING	0.415	0.149	2.780	0.006
PNONEDUC	1.186	0.224	5.298	0.000
PBEDUC	0.372	0.073	5.070	0.000
PMEDUC	0.215	0.114	1.892	0.060
PTRAIN	-0.359	0.327	-1.100	0.273
PINTSLS	0.220	0.313	0.702	0.484
PIB	36.229	7.953	4.555	0.000
IGAE	126.664	25.762	4.917	0.000
COVID	0.616	0.302	2.036	0.043

**Tabla 4.1.2. Sin efectos**

R-squared	0.677	Mean dependent var	73.265
Adjusted R-squared	0.654	S.D. dependent var	8.459
S.E. of regression	4.978	Akaike info criterion	6.118
Sum squared resid	4410.661	Schwarz criterion	6.356
Log likelihood	-573.328	Hannan-Quinn criter.	6.214
F-statistic	28.737	Durbin-Waston stat	1.728
Prob(F-statistic)	0		

Del análisis sin efectos podemos observar que la R cuadrada la cual mide de forma general que tanto el modelo explicar la variable independiente es de .677; el cual no necesariamente es modelo explicativo. Las variables ms significativas para este análisis son de forma natural en base al crecimiento desaceleración de la economía el PIB el IGAE, la educación del personal son factores significativos también (PNONEDUC, PBEDUC, PMEDUC) el PFINANCING es importante al impactar en la viabilidad financiera del negocio. La presencia del COVID es significativo para este modelo. Su error medio cuadrado es de 4.7929 disminuyendo su poder de predicción.



Con fines de evaluar el modelo a razón de las opciones que nos ofrece el análisis de datos panel se continuara con el escenario de efectos fijos:

**Tabla 4.2.1. Efectos fijos**

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
PS - Constante	59.819	19.079	3.135	0.002
PDELIV	-0.269	0.151	-1.788	0.078
PPRICE	-0.312	0.119	-2.628	0.010
PORD	0.082	0.109	0.753	0.454
PSOCNET	0.127	0.231	0.549	0.585
PFINANCING	0.444	0.266	1.673	0.098
PNONEDUC	-0.046	0.489	-0.095	0.925
PBEDUC	0.122	0.208	0.590	0.557
PMEDUC	0.493	0.283	1.741	0.085
PTRAIN	-0.231	0.589	-0.392	0.696
PINTSLS	-1.235	0.639	-1.932	0.057
PIB	35.930	9.608	3.740	0.000
IGAE	141.593	33.811	4.188	0.000
COVID	0.674	0.448	1.505	0.136

**Tabla 4.2.2. Efectos fijos**

R-squared	0.893438	Mean dependent var	73.26453
Adjusted R-squared	0.75478	S.D. dependent var	8.459204
S.E. of regression	4.188972	Akaike info criterion	5.99955
Sum squared resid	1456.441	Schwartz criterion	7.848857
Log likelihood	-466.9568	Hannan-Quinn criter.	6.748533
F-statistic	6.443448	Durbin-Watson stat	3.958763
Prob(F-statistic)	0		

Del análisis sin efectos podemos observar que la R<sup>2</sup> es de .893 mejorando sustancialmente el resultado obtenido sin efectos cruzados; por ende, se puede considerar este modelo, con mayor fuerza de explicación que el anterior. Las variables ms significativas para este análisis continúan siendo estos el termómetro de la economía (PIB IGAE), seguidos por el PFINANCING así como la presencia de educación media (PMEDUC). Su error medio cuadrado es de 2.75 aumentando su poder de predicción en comparación con el análisis anterior

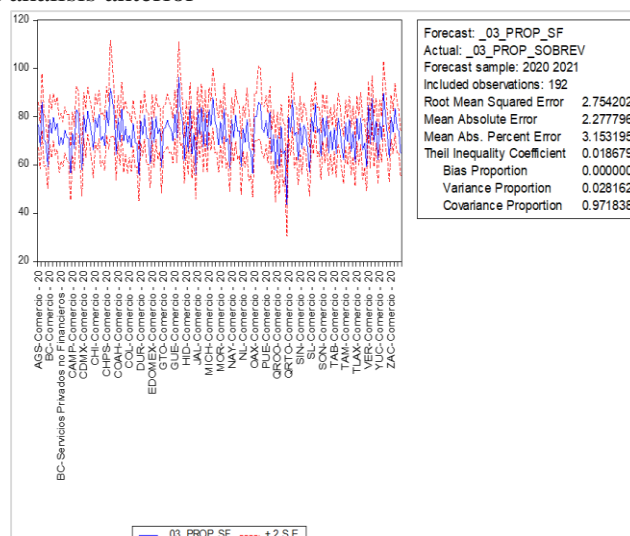




Tabla 5. Matriz de correlaciones

	PDELIV	PPRICE	PORD	PSOCNET	PFINANCING	PNONEDUC	PBEDUC	PMEDUC	PTRAIN	PINTSLS	LOGPIB	LOGIGAE	COVID
PDELIV	1.00	0.31	0.45	0.14	0.31	0.01	0.36	-0.36	-0.25	-0.10	-0.15	-0.16	0.04
PPRICE	0.31	1.00	0.32	-0.04	0.25	0.36	0.25	-0.27	-0.31	-0.35	-0.43	-0.47	-0.26
PORD	0.45	0.32	1.00	-0.25	0.05	0.42	0.77	-0.76	-0.20	-0.20	-0.12	0.06	-0.13
PSOCNET	0.14	-0.04	-0.25	1.00	-0.12	-0.32	-0.48	0.30	0.32	0.43	0.01	-0.07	-0.02
PFINANCING	0.31	0.25	0.05	-0.12	1.00	0.18	0.10	-0.14	-0.52	-0.39	0.08	-0.04	0.02
PNONEDUC	0.01	0.36	0.42	-0.32	0.18	1.00	0.32	-0.37	-0.25	-0.29	-0.17	-0.01	-0.15
PBEDUC	0.36	0.25	0.77	-0.48	0.10	0.32	1.00	-0.83	-0.35	-0.36	-0.06	0.07	-0.09
PMEDUC	-0.36	-0.27	-0.76	0.30	-0.14	-0.37	-0.83	1.00	0.38	0.32	-0.01	0.04	0.14
PTRAIN	-0.25	-0.31	-0.20	0.32	-0.52	-0.25	-0.35	0.38	1.00	0.71	-0.18	0.06	0.12
PINTSLS	-0.10	-0.35	-0.20	0.43	-0.39	-0.29	-0.36	0.32	0.71	1.00	-0.06	0.02	0.18
LOGPIB	-0.15	-0.43	-0.12	0.01	0.08	-0.17	-0.06	-0.01	-0.18	-0.06	1.00	0.46	0.04
LOGIGAE	-0.16	-0.47	0.06	-0.07	-0.04	-0.01	0.07	0.04	0.06	0.02	0.46	1.00	-0.06
COVID	0.04	-0.26	-0.13	-0.02	0.02	-0.15	-0.09	0.14	0.12	0.18	0.04	-0.06	1.00

La matriz de correlaciones evidencia los valores de correlación, los cuales miden el grado de relación lineal entre cada par de variables. Los valores de correlación se pueden ubicar entre -1 y +1. Si las dos variables tienen una tendencia a aumentar o disminuir al mismo tiempo, el valor de correlación es positivo. Por el contrario, si una variable aumenta mientras que la otra disminuye, el valor de correlación es negativo. Como podemos observar las variables asociadas a iniciativas empresariales tales como PDELIV, y PORD tienen más correlaciones positivas que negativas PRICE, y PSOCNET por el contrario muestra más correlaciones negativas que positivas.

## 6. Conclusiones

Las MIPYMES son importantes en el contexto mexicano e internacional. Aportan una gran base al empleo de los países y a su producto interno bruto. Sin embargo, en lo general, carecen de los medios, formas y procedimientos para monitorear su desarrollo y su crecimiento. Como consecuencia de lo anterior su supervivencia es de vital importancia para un país. Evaluar los factores que inciden en su supervivencia es materia de esta investigación, resaltando que el financiamiento hacia las MIPYMES es un factor clave para el modelo

### 6.1. Breve resumen de los hallazgos

Las estrategias de contención de la pandemia del COVID-19 tuvieron un efecto importante en la supervivencia de las MIPYMES en México. Las MIPYMES se vieron forzadas a realizar estrategias internas para darle continuidad al negocio. De las acciones las que impactaron de forma positiva fueron el PFINANCING, que se traduce como la acción de solicitar financiamiento, siendo esta a su vez dependiente de una serie de factores no contemplados en esta investigación. Por otro lado, la educación media, es decir, toda aquella persona con al menos 12 años de escuela en México (PMEDUC) resultó ser también significativa, evidenciando que contando con personal calificado existen mayores probabilidades de continuidad para el negocio.

Las hipótesis principal planteada ha sido validada toda vez que :  $H_0 =$  el COVID -19 No tuvo un impacto en la tasa de sobrevivencia, medido por la tasa de incidencia de la enfermedad por cada 100K habitantes, resultó ser no significativa dejando evidencia que la gestión y dirección de los empresarios es fundamental por ende la presencia del COVID no resultó estar asociada de forma negativa a la proporción de sobrevivencia

### 6.2. Impactos en la investigación

Estudiar a las MIPYMES en su contexto de las múltiples variables nacionales, otorga un grado adicional de conocimiento, con fines de incrementar y proporcionar herramientas para la toma de decisión adecuada. Esta investigación impacta en detección de aquellos factores más significativos para las MIPYMES y su sobrevivencia para todas las entidades federativas en México. Se buscó hacerlo de manera nacional, para lograr tener una direccionalidad de las decisiones. Se refrenda todos los análisis anteriores en cuanto a que el PFINANCING, es y continúa siendo en el contexto actual una de las variables más significativas que tienen las MIPYMES para su continuidad.

### 6.3. Futuras líneas de investigación

Evaluar el PFINANCING, es decir el acceso al financiamiento, en cuanto a características que indiquen en él, a decir las tasas de interés, nivel de facilidad, evaluación o relajación de políticas de crédito de instituciones bancarias o de apoyo o FINTECH, incentivos gubernamentales al mismo entre otros por el periodo del 2020 – 2022.

Evaluar características inherentes a cada entidad federativa y así conocer los factores significantes para cada una de ellas por el periodo del 2020 – 2022.

Incluir dentro de evaluaciones futuras otras variables del COVID-19 como defunciones o tasas de uso de camas de hospital, por decir algunas, como parte de elementos para evaluar su impacto ya sea por entidad federativa o a nivel nacional por el periodo 2020 – 2022.

## 7. Referencias

- Aguirre Sábada, A. (1992). *Fundamentos de Economía y Administración Empresariales*. Editorial pirámide SA.
- Albarracín, E. J. G., Erazo, S. C. R., & Palacios, F. C. (2014). Influencia de las tecnologías de la información y comunicación en el rendimiento de las micro, pequeñas y medianas empresas colombianas. *Estudios gerenciales*, 30(133), 355-364.
- Alvarez, I., Zamanillo, I., & Cilleruelo, E. (2016). Have information technologies evolved towards accommodation of knowledge management needs in Basque SMEs?. *Technology in Society*, 46, 126-131.
- Banco Mundial (2017) Crédito interno al sector privado (% del PIB) - Mexico Website: <https://datos.bancomundial.org/indicador/FS.AST.PRVT.GD.ZS?locations=MX>
- Banco de México. (2013). *Evolución del Financiamiento a las Empresas durante el Trimestre Octubre-diciembre de 2012*. México, D.F.: Comunicado de Prensa.
- Banco de México (2014). *Resultados de la Encuesta de Evaluación Coyuntural del Mercado Crediticio Cuarto Trimestre de 2013*. Comunicado de Prensa, 20 de febrero. México: Banco de México.
- Banco de México (2015). *Reporte sobre las condiciones de competencia en el otorgamiento de crédito a las pequeñas y medianas empresas (PYME) crédito a PYMES*. Ciudad de México: Banco de México.
- Bolívar, H. R., & Arreola, J. M. (2013). Innovación tecnológica como mecanismo para impulsar el crecimiento económico Evidencia regional para México. *Contaduría y administración*, 58(3), 11-37.
- Bruhn, M., and Love, I. (2014). The real impact of improved access to finance: Evidence from Mexico. *Journal of Finance*, 69(3), 1347-1376. <https://doi.org/10.1111/jofi.12091>
- Abello R. R. A. (2021). Las herramientas de gestión empresarial como estrategia de innovación de los procesos gerenciales. *Alta Gerencia*
- Cayer, N. Joseph & Sabharwal, Meghna. (2013). Public Personnel Administration.
- CEPAL, N. (2020). Sectores y empresas frente al COVID-19: emergencia y reactivación. Website: <https://bit.ly/3H9G1bC>
- Cuevas-Vargas, H., Enríquez, L. A., Adame, M. G., & Servin, J. L. (2015). The use of ICTs and its relation with the competitiveness of Mexican SMEs. *European Scientific Journal*, 11(13).
- Daniel, D. R. (1961). Management information crisis. *Harvard business review*, 111-121.
- Dutrénit, G. (2009). Regional system of innovation: a space for the development of SME, the case of the machine shops. Universidad Autónoma Metropolitana, México. Website <https://bit.ly/3L3KmPP>
- Eberhagen, N., & Naseroladl, M. (1992). Critical Success Factors; a survey. Department of Mathematics, *Statistics and Computer Science*, Växjö University. P8
- Elosegui, P. (2007). El impacto asimétrico de las restricciones al financiamiento en Argentina: comparación por sector, tamaño y origen del capital (1995-2003).
- Estébanez, R. P. (2016). Innovación tecnológica en microempresas españolas. *Revista Venezolana de*

- Gerencia*, 21(74), 214-226.
- Andrade, M. V. A. L., Aguilar, G. R. L., Juárez, P. V., & Marín, N. B. (2019). La factibilidad del financiamiento en México. *Horizontes de la Contaduría en las Ciencias Sociales*, (10).
- Fernández, L. M. V., & Troncoso, C. A. M. (2015). Orientación al Cliente, Tecnologías de Información y Desempeño Organizacional: Caso empresa de consumo masivo en Chile. *Revista Venezolana de Gerencia*, 20(70), 334-352.
- Fundes (2006). Promoción de la competitividad de la Pyme en América Latina.
- Goldstein, E. (2011). El crédito a las pymes en la Argentina: evolución reciente y estudio de un caso innovador.
- Grant, R. M. (1996). Dirección estratégica. Conceptos, Técnicas y Aplicaciones. Civitas Madrid (Doctoral dissertation, Tesis Doctoral-Bibliografía).
- Grant, R. M. (1996). Toward a knowledge? Based theory of the firm. *Strategic management journal*, 17(S2), 109-122.
- Guaipatín, C. (2003). Observatorio MIPYME: Compilación estadística para 12 países de la Región. Banco Interamericano de Desarrollo, Washington, DC. Website: <https://bit.ly/3g0Vyys>
- Guzmán Vásquez, A., & Trujillo Dávila, M. A. (2008). Emprendimiento social-revisión de literatura. *Estudios gerenciales*, 24(109), 105-123.
- Hall, G. (1989). Lack of finance as a constraint on the expansion of innovatory small firms. Barriers to growth in small firms, London: *Routledge*, 39-57.
- Hernández, A., Hernández Villalobos, A., & Hernández Suárez, A. (2005). Formulación y evaluación de proyectos de inversión. Cengage Learning Editores.
- INEGI (2020). Resultados de la segunda edición del ecovid-ie y del estudio sobre la demografía de los negocios 2020. Comunicado de prensa Núm. 617/20. Website: <https://bit.ly/3AAri77>
- Jasso A, Sánchez M., Abrego, D. (2014), La calidad de los sistemas de información en el desempeño financiero. Universidad Autónoma de Tamaulipas
- Jiménez Castañeda, J. C. (2012). Orientación emprendedora y desempeño de los negocios artesanales de México.
- Keasey, K., & McGuinness, P. (1990). Small new firms and the return to alternative sources of finance. *Small Business Economics*, 2(3), 213-222.
- Kossai, M. & Piget, P. (2014), Adoption of information and communication technology and firm profitability: Empirical evidence from Tunisian SMEs. *The Journal of High Technology Management Research*, 25(1), 9-20
- Lee, Y., Shin, J., & Park, Y. (2012). The changing pattern of SME's innovativeness through business model globalization. *Technological Forecasting and Social Change*, 79(5), 832-842.
- León, E., y Saavedra, M. L. (2018). Fuentes de financiamiento para las MIPYME en México. *Revista Ciencia Administrativa*, 1(2018)159-175.
- Loeser, F., Grimm, D., Ere, K., & Zarnekow, R. (2012, October). Information and Communication Technologies for Sustainable Manufacturing: Evaluating the Capabilities of ICT with a Sustainability Balanced Scorecard. In Proceedings of the 10th Global Conference in Sustainable Manufacturing, Istanbul Turkey (pp. 429-434).
- Lynch, R. (2003). Corporate Strategy. Gosport Hampshire.
- Mafla, H. A. D. (2009). Medición de la gestión del talento humano y su incidencia en la competitividad de la pequeña empresa. Universidad La Gran Colombia.
- Martínez, Cuauhtémoc (2006), Pequeña y Mediana Empresa: Incentivos para nuevas inversiones. Ponencia presentada en el Trigésimo Sexto Congreso Internacional de CONINDUSTRIA, Caracas-Venezuela
- Martínez, A., Pérez de Lema, D., y Hernández, S. (2008). El financiamiento de la PYME en Puebla(México): un estudio empírico. *Revista de la Facultad de Economía*, BUAP, 38 (2019) 59-80.
- Maza Pereda, A. (1997). Reflexión sobre las causas de la mortandad de la micro y pequeña empresa. Pequeña y mediana empresa: del diagnóstico a las políticas, México, UNAM-CIICH,

- Colección Alternativas, 90.
- Méndez, R. (2002). Innovación y desarrollo territorial: algunos debates teóricos recientes. *Eure* (Santiago), 28(84), 63-83.
- Mikalef, P. & Pateli, A. (2017), Information technology- enabled dynamic capabilities and the indirect effect on competitive performance: Findings from PLS- SEM and fs QCA. *Journal of Business Research*, 70, 1-16.
- OCDE (2013). Temas y políticas clave sobre PYMEs y emprendimiento en México. Website: <https://bit.ly/3IOfy3P>
- Okpara, J. O., & Wynn, P. (2007). Determinants of small business growth constraints in a sub-Saharan African economy. *SAM advanced management journal*, 72(2), 24.
- Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE) y Oficina de Estadísticas de las Comunidades Europeas (EUROSTAT) (2005). Manual de Oslo. Guía para la recogida e interpretación de datos sobre innovación. Madrid: Tragsa. Website: <https://bit.ly/3oXWOaG>
- Pavón, L. (2010). Financiamiento a las microempresas y las pymes en México (2000-2009). Cepal. Website: <https://bit.ly/3rWoRJg>
- Pfeffer, J., & Veiga, J. F. (1999). Putting people first for organizational success. *Academy of management perspectives*, 13(2), 37-48.
- Pollalis, Y., & Grant, J. H. (1994). Information resources and corporate strategy development. *Information Strategy*, 11(1), 12-28.
- Rockart, J. F. (1979). Chief executives define their own data needs. *Harvard business review*, 57(2), 81-93. Website: <https://bit.ly/33qC2sr>.
- Rua, J. E. L. (2015). Tecnología como factor de innovación en empresas colombianas. *Revista Venezolana de Gerencia*, 20(70), 201-216.
- Saavedra, M. L., & García, M. E. S. (2016). El problema del financiamiento de la PYME y el sistema de garantías en Méjico. TEUKEN BIDIKAY. *Revista Latinoamericana de Investigación en Organizaciones, Ambiente y Sociedad.*, 7(8), 147-170.
- Saavedra, M., Milla, S., & Tapia, B. (2012). Factores que impiden el acceso al financiamiento de la MIPYME: el caso de Querétaro. *Investigación en Ciencias Administrativas*. (3), 11-39.
- Sastre, M., Aguilar E., (2003), Dirección de recursos humanos: un enfoque estratégico, Madrid, España: McGraw-Hill.
- Visa The Nielsen Company (2008). Perspectivas de las Pymes. México 2008. Website: <https://bit.ly/3MabNIz>
- Yoguel, G. (1999). Las restricciones exógenas: la visión de las firmas. Los problemas del entorno de negocios: el desarrollo competitivo de las PyMEs argentinas, 15-28.