

Desafíos del entorno empresarial post COVID-19 en México

Challenges of the post-COVID-19 business environment in México

Virginia Guadalupe López Torres

Mónica Lorena Sánchez Limón

Oscar Galván Mendoza

Correspondencia: virginia.lopez@uabc.edu.mx
Profesora de Tiempo Completo.
Universidad Autónoma de Baja California. ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-2795-8951>

Correspondencia: msanchel@gmail.com
Profesora de Tiempo Completo.
Universidad Autónoma de Tamaulipas. ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-0671-0076>

Correspondencia: ogalvan68@uabc.edu.mx
Profesora de tiempo completo.
Universidad Autónoma de Baja California. ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-6136-2214>

Fecha de recepción:

24-junio-2022

Fecha de aceptación:

17-mayo-2023

Resumen

La COVID-19 detonó una crisis global en economía y salud. En México, la pandemia encontró una economía en recesión, un tejido empresarial vulnerable con problemas estructurales, cuyas operaciones se ejercen mayormente de forma tradicional. En este artículo se realizó una investigación cuantitativa para caracterizar los impactos de la COVID-19 por medio de un modelo estructural. Los resultados muestran un escenario adverso: cierre de empresas, despido de personal y falta de liquidez. El modelo estructural muestra que el tipo de operación con enfoque tradicional de las empresas sucumbió a los impactos de la pandemia; asimismo, este tipo de empresas son las que demandan mayores apoyos.

Palabras clave: COVID-19, micro y pequeña empresa, impactos, retos.

Abstract

The COVID-19 triggered a global crisis in the economy and health, in Mexico the pandemic found an economy in recession, a vulnerable business fabric with structural problems, whose operations are carried out mostly in a traditional way. A quantitative investigation was carried out to characterize the impacts of Covid-19 through a structural model, the results show an adverse scenario: company closures, personnel dismissal and lack of liquidity. The structural model shows that the type of operation with the traditional focus of the companies succumbed to the impacts of the pandemic, and that these types of companies are the ones that demand the most support.

Key words: COVID-19, micro and small business, impacts, challenges.

Introducción

El contexto de operación de las empresas en México es desalentador. Los datos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2020c) ilustran que en promedio una empresa vive 7.2 años; en el caso de Baja California alcanza los 7.9, datos que muestran el camino cuesta arriba que enfrentan los emprendedores al buscar el éxito empresarial. Varios son los factores que merman el funcionamiento de las empresas e impiden su consolidación y crecimiento. Estos factores pueden clasificarse como personales, organizacionales y de contexto; y en 2020, a este escenario se sumó la pandemia de coronavirus la COVID-19, en particular a partir de la declaración de emergencia sanitaria (Diario Oficial de la Federación, 2020).

Los efectos de la COVID-19 están teniendo impactos devastadores en la salud, la economía y la dinámica de comportamiento de profesionales y organizaciones (Gustmann et al., 2020). Para Bullemore y Cristóbal (2021), la COVID-19 puede llegar a generar impactos sobre las economías de las empresas, ocasionando un aumento de desempleo, un cambio en las prioridades de gasto fiscal e inversión privada. La Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL, 2020) estimó que en México 500 mil empresas formales están en riesgo de cerrar debido al impacto de la crisis. Lo preocupante es el efecto dominó que ello implica: pérdida de puestos de trabajo, personas que acabarán engrosando la informalidad, entre otros.

Descrito el escenario macro surge el interés por conocer el escenario local; para ello, el presente estudio tiene como objetivos: 1) describir el impacto en México en términos de desempeño económico, empresas y empleo formal por medio de las estadísticas oficiales, y 2) caracterizar impactos, retos y estrategias de adaptación de la COVID-19 en micro y pequeñas empresas y explicar las variables impactos y apoyos a partir de la variable operación modeladas con ecuaciones estructurales.

Marco contextual

El tejido empresarial en América Latina, según Correa, Leiva y Stumpo (2018), está conformado por MIPYMES (representan el 99.5%), la mayoría son microempresas (88.4%). En el sector comercio, estas últimas representan el 92%, destacan por ser resultado de

estrategias de autoempleo y sobrevivencia económica; sin embargo, en los últimos años, derivado del estancamiento y caída del Producto Interno Bruto (PIB), se ha reducido el número de empresas (-4.1% en 2016).

Según Ferraro y Rojo (2018), predominan empresas muy pequeñas, de baja productividad, que concentran una elevada proporción del empleo, “exhiben escasos encadenamientos con empresas de mayor tamaño, lo que limita su adopción de tecnologías y su crecimiento” (p. 16). Amorós, Guerrero y Naranjo-Priego (2020) describen que en América Latina la tasa de creación de nuevas empresas es de las más altas en el mundo, pero se trata de emprendimientos dentro de la economía informal, conocidos como de supervivencia. La tasa de informalidad es de 53%, y representa a 140 millones de trabajadores (Salazar-Xirinachs y Chacaltana, 2018).

En general, la estructura productiva presenta una gran heterogeneidad entre los sectores y entre las empresas. El tejido empresarial es del tipo tradicional, mayormente informal, resultado de los problemas y la vulnerabilidad estructural de la economía mexicana (Landa, Cerezo y Perrotini, 2020). A finales del siglo XX, algunas empresas se incorporaron a la economía digital, donde las actividades económicas utilizan la información y el conocimiento digitalizados como factores clave de producción, las redes de información modernas como un espacio de actividad importante, así como la tecnología de la información y las comunicaciones (TIC) para impulsar el crecimiento de la productividad (Li et al., 2020).

Asimismo, otras empresas forman parte de la cuarta revolución industrial, la cual utiliza nuevas tecnologías como: sistemas ciber-físicos, Internet de la cosas e Internet de los servicios, entre otros en el diseño, manufactura y comercialización de los productos; también usan nuevos modelos de negocio que consideran la nueva dinámica entre dichas tecnologías y los empleados, así como entre empresas, proveedores y clientes (Jacquez-Hernández y López, 2018).

Entonces, las empresas pueden agruparse en dos estratos: empresas vulnerables y con capacidades digitales. Para las primeras, la pandemia del COVID-19, la trayectoria recesiva de la economía mexicana y el adverso entorno económico internacional crearon las condiciones para una desventaja significativa, una crisis que potenció su mortandad y la pérdida de plazas de trabajo. Para el segundo grupo de empresas, la pandemia fue una oportunidad que puso a prueba sus capacidades de adaptación: su resiliencia.

Marco teórico

El 11 de marzo de 2020, la Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró pandemia mundial a COVID-19. Las pandemias implican una propagación global, pero al restringir la movilidad los efectos son locales, en particular la COVID-19 expuso las vulnerabilidades del sistema económico y las desventajas que acompañan al estrecho acoplamiento de la integración global (Korsgaard et al., 2020).

Los gobiernos de varios países, incluido el de México, establecieron medidas de confinamiento con el objetivo de contener el contagio, medida que provocó una reducción de la demanda de productos y su producción. Para Tabares (2020), esta política si bien es una medida preventiva implica elevados costos para la economía, afectando principalmente a las empresas que debieron cerrar sus establecimientos, escenario que podría ser causa de la quiebra de empresas, despidos de trabajadores y desaceleración de la economía. Para Nicolás y Rubio (2020), los efectos imprevisibles de la COVID-19 pronostican una recesión que amenaza el funcionamiento y desempeño de las empresas.

Cabe destacar que toda cuarentena es siempre discriminatoria, en particular para los trabajadores, que durante las crisis económicas son los primeros en ser despedidos. También afecta a los trabajadores ambulantes, quienes para subsistir deben mantenerse en operación; es decir, en la calle, expuestos al contagio, al mismo tiempo que sufren la ausencia del tránsito de personas para venderles (de Sousa Santos, 2021). En general, el sector informal es vulnerable, está en riesgo su contribución como generador de empleo y de ingreso a la economía de los países menos desarrollados (Rivera-Huerta, López y Mendoza, 2016).

Relevancia a tener en cuenta para el diseño de políticas públicas de apoyo.

Sánchez-Juárez y García-Almada (2020) argumentan que la COVID-19 en México tuvo un impacto negativo en el empleo derivado de detener las actividades económicas denominadas no esenciales, hecho que incrementó la incertidumbre; en específico, afectó negativamente la frontera norte por sus vínculos con la economía estadounidense. La incertidumbre generó temor en los empresarios, miedo de no poder garantizar puestos de trabajo e ingresos, por ello algunos aplicaron como medida de subsistencia cambios en las rutinas laborales, adaptando procesos y estructuras, migrando al comercio electrónico, usando nuevas estrategias de marketing y administración (Gustmann et al., 2020).

Cabe mencionar que el comercio electrónico nació en la década de los 80, sin embargo, pocas MIPYMES lo habían adoptado previo a la pandemia (Jones, Motta y Alderete, 2016), sus capacidades operacionales tienen la tendencia a ser rutinas (Franco y Toro, 2022). En tal sentido, la amplia duración de la COVID-19, combinada con una estrategia comercial tradicional, afecta la capacidad de supervivencia de las MIPYMES, las hace vulnerables al afectar sus cuentas por cobrar, ingresos, utilidades y liquidez (Leurcharusmee et al., 2022). Además, sus fondos los absorbió la COVID-19, debido a la falta de apoyo gubernamental suficiente (Yamaka et al., 2023).

El tamaño de la empresa, sector, las características específicas del propietario, la región donde opera, la relación entre activos y pasivos, y la estrategia comercial, entre otros factores condicionan los impactos de la pandemia en las MIPYME y por ende su supervivencia (Chairassamee y Hean, 2022; Leurcharusmee et al., 2022). Para Korsgaard et al. (2020), la pandemia desencadenó la prisa por adoptar soluciones de comercio electrónico, hecho que representa un anatema para la resiliencia económica local, también señalan el riesgo de apresurarse e incurrir en prácticas de copiar y pegar, que inciden en la pérdida de resiliencia. Ciertamente, las MIPYMES debieron adaptarse, cambiar procesos confiando en sus socios de la cadena de suministro para encontrar soluciones (Bravo et al., 2022).

Pero la pandemia también ha dejado en evidencia un sinnúmero de carencias y debilidades en las empresas, por ejemplo, demostró que las empresas deben desarrollar el *e-readiness*: su grado de capacidad o preparación para concretar las oportunidades de creación de valor facilitadas por el uso de Internet (Jones, Motta y Alderete, 2016). Las empresas *e-readiness* han podido continuar operando en el escenario virtual, mejor aún continúan facturando. Algunas empresas tuvieron que migrar e iniciarse en el camino *e-readiness*, aprender sobre la marcha; esto da cuenta de la poca planeación estratégica que se aplica en las MIPYMES.

En tal sentido, Gustmann et al. (2020) destacan el papel de la ayuda económica de emergencia impulsada por algunos gobiernos con el propósito de minimizar los problemas de subsistencia particularmente de los autónomos. Dado que el contexto de la pandemia generó para las empresas problemas financieros, es pertinente diseñar estrategias para reducir los impactos, para los cuales no se tiene un plan de acción, ello derivado de la carencia de planificación estratégica, aspecto importante en el crecimiento y sostenimiento a futuro de las empresas, ya que les permite coordinar las acciones que se deben realizar día a día para lograr los objetivos a mediano y largo plazo (Mora-Riapira, Vera-Colina y Melgarejo-Molina, 2015).

Metodología

Hasta la fecha no se ha realizado ningún estudio para caracterizar los impactos en la MIPYME de la crisis de la COVID-19. Por lo tanto, este artículo busca llenar este vacío de investigación. Para ello se realizó una investigación en dos fases: en la primera se consultaron estadísticas oficiales sobre Producto Interno Bruto (PIB), patrones y trabajadores asegurados a fin de ilustrar el comportamiento y tendencias. La segunda fase consistió en una investigación cuantitativa, empírica, no experimental y transversal, con una muestra no probabilística de empresarios localizados en el estado de Baja California, México.

Inicialmente, se consultó y analizó la literatura académica disponible para identificar los impactos que ha generado la COVID-19 en las empresas, a partir de ello se diseñó el instrumento para recolectar los datos. El levantamiento de datos se realizó durante los meses de abril a septiembre del 2020, lográndose recabar una muestra de 181 encuestas válidas. Con respecto al análisis de los datos, se aplicó estadística descriptiva y modelización de ecuaciones estructurales basada en mínimos cuadrados parciales (PLS-SEM), por su utilidad para explorar y predecir modelos, así como por su aporte a las teorías que se encuentran en etapas tempranas del desarrollo (Henseler, Hubona y Ray, 2016).

Las variables que se midieron fueron adaptadas al contexto, su valoración se realizó con ítems de formato ordinal tipo Likert con cinco puntos de asignación de respuesta, los cuales comprenden desde el 1 (totalmente en desacuerdo) hasta 5 (totalmente de acuerdo). Es necesario precisar que los constructos se caracterizan por ser reflectivos e integrar componentes de orden inferior (Hair et al., 2019). Se utilizó el software SmartPLS v3 de Ringle, Wende y Becker (2015).

Resultados

Análisis a nivel macro

El PIB reportado por INEGI destaca que desde el inicio de operaciones del presente gobierno (2018), la economía entró en desaceleración y sucumbió ante la pandemia para caer en recesión que al cierre del segundo trimestre de 2020 se ubicó en -18.7, las actividades secundarias y terciarias fueron las más afectadas. En el mismo periodo, se ubicaron en -25.7 y

-16.2 respectivamente con relación al trimestre precedente (Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2020a). Este escenario muestra que las empresas comerciales y manufactureras son las principalmente castigadas por la pandemia.

El indicador trimestral de la actividad económica estatal (ITAE) para los estados fronterizos en los primeros dos trimestres del año 2020 registró bajas importantes en su actividad económica, en conjunto representan la región más afectada por la pandemia por debajo de la región centro sur. Una involución de la economía, como se puede observar en la Tabla 1, Coahuila, Nuevo León y Tamaulipas ya vivían una recesión antes de la pandemia, pero a todos estos estados les ha impactado de forma negativa, son las entidades con destacada participación en el sector manufacturero, el cual al ser declarado actividad no esencial cerró las plantas.

Tabla 1

ITAE estados fronterizos

Entidad\ITAE	1T2020	2T2020
Baja California	0.4	-18.5
Sonora	3.0	-16.2
Chihuahua	0.9	-16.9
Coahuila	-3.9	-20.4
Nuevo León	-0.6	-20.2
Tamaulipas	-1.6	-14.6

Fuente: elaboración propia, con base en el INEGI (2020b).

Este escenario de recesión derivó en el cierre de empresas y pérdida de empleos, de acuerdo con el número de patrones y trabajadores registrados en el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS). En el periodo de enero a septiembre de 2020 se dieron de baja 2,412 patrones (ver Tabla 2) y 253,590 trabajadores (ver Tabla 3).

Tabla 2*Patrones 2020 (Diferencia respecto al mes anterior)*

Estado\mes	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sept
Baja California	189	171	-325	-136	16	-3	94	-20
Sonora	140	27	-207	-105	14	-84	-30	-43
Chihuahua	204	98	-157	-116	47	-29	25	-18
Coahuila	91	15	-194	-118	79	10	-87	-22
Nuevo León	137	255	-437	23	460	224	245	70
Tamaulipas	153	-30	-150	-14	93	-114	-39	-38

Fuente: elaboración propia, con base en datos del IMSS (2020).

En el tema de patrones, Baja California, Nuevo León y Coahuila son los estados más afectados, el primero con 464 (19.2%) bajas, el segundo con 437 (18.1%) y el tercero con 421 (14.4%). Respecto a los trabajadores afiliados, los estados más afectados son Nuevo León (85,728), Coahuila (42,944) y Sonora (39,897). Estos datos ilustran la contracción en empleos manufactureros permanentes y eventuales que viene experimentando la industria en el país (Torres, 2020).

Tabla 3*Trabajadores asegurados 2020 (diferencia respecto al mes anterior)*

Estado\mes	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sept
Baja California	5448	4731	-21533	-648	6937	7572	6731	6978
Sonora	14861	-10243	-10685	-11823	-4661	-1595	-890	11767
Chihuahua	1488	-4779	-13549	-12863	4440	13960	8442	3986
Coahuila	1597	-5545	-17243	-10473	-9683	6643	6456	4006
Nuevo León	7569	-4887	-53057	-27441	-343	4225	16354	13306
Tamaulipas	1315	-8311	-13039	-6607	-3692	5416	5740	2250

Fuente: elaboración propia, con base en datos del IMSS (2020).

Caracterización de la muestra

La muestra se integra por 56% mujeres y 44% hombres, con edad promedio de 35.8 años y rango de 44 años. El 52% de la muestra es casado, 62% tiene estudios de nivel superior (35% con posgrado, 27% con licenciatura). Se trata de empresarios profesionistas, que en teoría poseen conocimientos y capacidades para solventar la crisis pandémica. El 70% de

la muestra son personas físicas con actividad empresarial y 30% son socios de una empresa (sociedad anónima); estas últimas emplean a 9.2 personas en promedio; 65% son empresas familiares. La mayoría tiene cinco años o menos operando (54%), mientras 34% tiene una antigüedad mayor a ocho años. Más de un tercio de la muestra superó la esperanza de vida de las empresas en México, ello debe proveerle experiencia, fortaleza y ventaja con relación al resto del tejido empresarial.

Según la actividad económica, 57% están en el sector servicios, 35% realizan actividades de comercio y 8% manufactura, todos sectores afectados por la suspensión de operaciones y sujetos a retorno previa autorización según evolución de contagios, empresas vinculadas a un escenario incierto. En tal sentido, se destaca que 36% de las empresas prescindieron de empleados debido a la contingencia, en total 312 personas fueron despedidas. Estos datos concuerdan con los argumentos de Alfaro, Becerra y Eslava (2020): las empresas pequeñas están más expuestas a pérdidas del empleo que los trabajadores en empresas grandes, la probabilidad de seguir pagando a los trabajadores sin generar ingresos es menor en MIPYME. En tal sentido, el tejido empresarial constituye una debilidad.

Una ventaja respecto a los costos es que 53% de la muestra opera en establecimiento propio, pero 42% paga renta, lo que representa un gasto fijo. La renta oscila entre 3 a 5 mil pesos al mes para el 16% de los que pagan renta, mientras 15% paga más de 9 mil pesos mensuales, 12.4% paga entre 5 a 9 mil pesos al mes. Según el tipo de cambio peso-dólar, las rentas representan erogaciones entre los 150 y más de 450 dólares por mes. Al momento de la recolección de datos 55% de la muestra tenía más de un mes sin poder operar, la empresa estaba cerrada, 20% tenía entre dos semanas y un mes sin operar y solo el 21% se mantenía operando. Sin embargo, el 35% de la muestra opinó estar de acuerdo con las acciones emprendidas por el gobierno, mientras 40% opinó estar en desacuerdo.

Estrategias y percepción ante la COVID-19

La crisis cambió las rutinas de los empresarios y trabajadores: el 40% adoptó la modalidad de teletrabajo o *home office* como alternativa para generar ingresos; el 25% vive transportado regularmente entre el hogar y empresa-trabajo a domicilio, 18% no ha trabajado, se encuentra sin actividades por el cierre completo de la empresa, solo el 11% ha continuado trabajando. La mayoría ha aplicado distintas estrategias para permanecer, 51% usa las redes sociales para

ofrecer productos y/o servicios, 38% usa chats en línea como WhatsApp para publicidad y contactar a sus clientes, 34% mantiene conversaciones telefónicas con clientes para dar seguimiento. En menor medida han aplicado otras estrategias como reducir costos y enfocarse en el cobro de los créditos.

Un factor relevante para mantener la operación no solo en pandemia sino en el contexto de la economía digital y cuarta revolución industrial, es la infraestructura en Tecnologías de Información (TI); en tal sentido, se preguntó ¿cómo evalúa la infraestructura disponible en su negocio para que los trabajadores realicen su trabajo desde casa? Para el 50% es aceptable, 22% pobre, y 17% muy pobre. Solo 11% la calificó de buena a muy buena. Los datos señalan que la pandemia ha intensificado las debilidades de MIPYMES sobre este factor, al no usar TI y carecer de capacidades digitales se convirtieron en fuente de desigualdad y vulnerabilidad. Debe reconocerse que las barreras de entrada para la migración digital permanecen principalmente por el costo de servicio de conectividad.

Sobre los impactos que les ha provocado la pandemia se destaca que el 60% indica afectación en las ventas. El cierre temporal obligó a las empresas a: ajustar sustancialmente los cronogramas de metas (46%), retrasar las entregas (42%), interrumpir la comunicación con los clientes (37%), las reuniones concertadas para concretar nuevos clientes fueron canceladas (36%). En consecuencia, 72% de la muestra señala vivir una reducción de la carga de trabajo. Los desafíos que la pandemia ha traído son varios, entre ellos destacan: ausencia de apoyos del gobierno (48%), carencia de materiales (45%) dado que los proveedores no están surtiendo; al reducirse las ventas no se tiene liquidez para pagar la nómina (44%), comprar mercancías (42%) y pagar impuestos (38%). Este último aspecto concuerda con los señalamientos de Backes et al. (2020): el riesgo inmediato está relacionado con la falta de liquidez.

Pero, las crisis son fuente de creatividad: 61% de la muestra durante la pandemia se ha enfocado en generar nuevas ideas de negocio a fin de fortalecer a su actividad empresarial. Dichas ideas se encuadran en las oportunidades para mejorar procesos, incursionar en nuevos canales de distribución y ventas como comercio electrónico y comercio móvil. De manera general, el 82% destaca que la COVID-19 influirá en su empresa a largo plazo, priorizando el uso de TI; es decir, ha venido a acelerar la transición hacia la economía digital, siendo una influencia para adaptar/cambiar la dirección de su empresa. El 67% reconoce algunos impactos positivos, por ejemplo, reducción de costos y ahorro de tiempo al no trasladarse al trabajo-empresa, principalmente.

En el tema de los apoyos, estos empresarios (84%) evalúan como pobre la oferta de parte del gobierno; el apoyo brindado por proveedores se califica de aceptable a bueno (59%), destaca la valoración de aceptable a bueno el apoyo brindado por los clientes (65%). Tanto el gobierno federal como estatal generaron algunos apoyos para empresarios (ver Tabla 4), pero solo 49% indicó conocer de ellos. Sin embargo, aun después de proporcionarles la información sobre cada uno, 61% indicó que no aplicaría para acceder a los mismos, 30% expresó que solicitará crédito a la palabra y 22% Infonavit, seguro de desempleo y prórrogas. Entre las razones dadas para no solicitar los apoyos se indicó: “*Porque no es ayuda, sino financiamiento y eso también lo aplican las instituciones bancarias, hasta el momento no requerimos de créditos*”.

Tabla 4

Listado de apoyos para empresas

Baja California	Gobierno Federal
Programa emergente de protección a la nómina	Crédito a la palabra
Programa de apoyo para proteger el empleo	Infonavit, seguro de desempleo y prórrogas
Programa de compras del Gobierno del Estado	
Programa impulso	
Mujeres en marcha	
Emprende empresarial	

Fuente: elaboración propia.

Evaluación de modelo de medida

Para la valoración del modelo de medida se debe considerar el análisis de la consistencia interna (fiabilidad compuesta y alfa de Cronbach), validez convergente (fiabilidad del indicador y la varianza extraída media) y validez discriminante (Galván y Esquina, 2019). Las tablas 5 y 6 muestran los resultados obtenidos. Los valores obtenidos para los estadísticos de fiabilidad de consistencia interna se consideran satisfactorios. Acorde a Cronbach (1951), un valor de 0.70 de alfa refleja la estabilidad del instrumento de medición, aunque en estudios exploratorios un valor de 0.60 es aceptable (Hair et al., 2010). En el caso de la fiabilidad compuesta, en todos los constructos es posible apreciar índices con valores por encima del 0.80 que se consideran adecuados (Manley et al., 2020), entonces se puede inferir que las variables observables miden a la variable latente (Rojas et al., 2019).

Tabla 5*Estadísticos de fiabilidad de consistencia interna*

Variable latente	Fiabilidad de consistencia interna	
	Alfa de Cronbach > 0.60	Fiabilidad compuesta >0.60
Apoyos	0.742	.854
Impacto	0.883	.906
Operación	0.894	.916

Fuente: elaboración propia con datos procesados en SmartPLS v3.

Tabla 6*Validez convergente*

Variable latente	Indicador	Carga >.50	Valor t del indicador	AVE
Apoyos	Apoyos1	.894	7.647	0.664
	Apoyos2	.860	6.836	
	Apoyos3	.673	4.674	
Impacto	Impacto1	0.721	12.065	0.518
	Impacto2	0.795	18.119	
	Impacto3	0.771	16.328	
	Impacto4	0.744	13.334	
	Impacto5	0.791	14.651	
	Impacto6	0.685	9.330	
	Impacto7	0.631	9.452	
	Impacto8	0.608	6.390	
	Impacto9	0.710	9.083	
Operación	Operación1	0.796	15.911	0.610
	Operación2	0.861	30.877	
	Operación3	0.836	19.141	
	Operación4	0.723	11.058	
	Operación5	0.648	7.909	
	Operación6	0.822	18.888	
	Operación7	0.758	11.806	

Fuente: elaboración propia con datos procesados en SmartPLS v3.

La validez convergente se define como la medida en que los indicadores que integran a una escala se correlacionan positivamente con su mismo constructo (Do Nascimento y Da Silva, 2016), se calcula mediante el promedio de la varianza extraída (*Average Variance Extracted*, AVE) (Galván y Esquinca, 2019), al identificar que los valores obtenidos son superiores a

0.50, se establece que el modelo converge a un resultado satisfactorio (Hair, Howard y Nitzl, 2020; Fornell y Larcker, 1981).

La validez convergente se valora a partir de las cargas factoriales de los indicadores que cada constructo, detectándose que ninguno de los 19 presentó cargas inferiores a .50 (ver Tabla 6), la cual muestra también el valor t. La significancia estadística de las cargas factoriales obtenidas es de 99.9% en todos los casos (debido a que el valor t registrado es mayor que 3.291).

Validez discriminante

La validez discriminante denota el grado en que una variable es realmente distinta de otras variables, para su evaluación se estimaron los criterios: Fornell Larcker (Fornell y Larcker, 1981), relación Heterotrait-Monotrait (HTMT) (Henseler, Ringle y Sarstedt, 2015) y cargas cruzadas (Hidayat, Yasin y Jufri, 2021). En la Tabla 7 es posible visualizar una diagonal con los índices más altos (se consideran aceptables al ser mayores que 0.50), mismos que muestran el AVE para cada una de las variables latentes, mientras que los demás datos son correlaciones entre las variables latentes, confirmando la validez discriminante, ya que los valores AVE son superiores a las correlaciones entre constructos. De modo que, los constructos comparten mayor varianza con sus indicadores asignados que con los de otras variables latentes (Hair, Ringle y Sarstedt, 2011).

Tabla 7

Criterio Fornell-Larcker

Variable latente	Apoyos	Impacto	Operación
Apoyos	.815		
Impacto	.689	.720	
Operación	-0.322	-0.453	.781

Fuente: elaboración propia con datos procesados en SmartPLS v3.

El criterio HTMT está basado en el promedio de las correlaciones denominadas *heterotrait-heteromethod*, y evalúa las correlaciones entre los indicadores que examinan diferentes constructos (Máñez y Vargas, 2019). Bajo la óptica de Martínez y Fierro (2018), si las correlaciones entre los indicadores que miden la misma variable latente (correlaciones

monotrait-heteromethod) son mayores que las correlaciones entre los indicadores que miden diferentes variables latentes (correlaciones *heterotrait-heteromethod*) habrá validez discriminante; en este caso, todos los valores obtenidos están dentro del umbral aceptable ($\leq 0,90$).

Tabla 8

Ratios Heterotrait-Monotrait (HTMT)

Variable latente	Apoyos	Impacto	Operación
Apoyos			
Impacto	0.854		
Operación	0.363	0.473	

Fuente: elaboración propia con datos procesados en SmartPLS v3.

El tercer criterio cargas cruzadas se puede observar en la Tabla 9, en todos los casos las cargas de los ítems con sus respectivos constructos son mayores a 0.50, por lo que existe validez convergente.

Es necesario evaluar la presencia de coeficientes de regresión inflados cuando las variables están altamente correlacionadas entre sí (también conocido como multicolinealidad entre los constructos). El estadístico factor de inflación de la varianza (VIF) revisa e identifica los problemas de multicolinealidad (Máynez y Vargas, 2019). De acuerdo con los datos de la Tabla 10, se observa que ninguno de los indicadores reflectivos está por arriba de 10, por lo cual se puede afirmar que no existen problemas de multicolinealidad.

Tabla 9

Cargas cruzadas de los indicadores y variables latentes del modelo

Indicador	Apoyos	Impacto	Operación
Apoyos1	0.894	0.599	-0.278
Apoyos2	0.860	0.579	-0.292
Apoyos3	0.673	0.506	-0.208
Impacto1	0.577	0.631	-0.358
Impacto2	0.577	0.791	-0.322
Impacto3	0.562	0.721	-0.278
Impacto4	0.526	0.795	-0.391
Impacto5	0.495	0.744	-0.355
Impacto6	0.471	0.685	-0.256
Impacto7	0.440	0.771	-0.407
Impacto8	0.415	0.608	-0.216
Impacto9	0.387	0.710	-0.261
Operación1	-0.118	-0.260	0.648
Operación2	-0.191	-0.237	0.723
Operación3	-0.200	-0.293	0.758
Operación4	-0.203	-0.320	0.796
Operación5	-0.228	-0.357	0.836
Operación6	-0.242	-0.440	0.822
Operación7	-0.440	-0.462	0.861

Fuente: elaboración propia con datos procesados en SmartPLS v3.

Tabla 10*Factores de inflación de la varianza (FIV) de las variables del modelo*

Indicador	FIV
Apoyos1	2.103
Apoyos2	1.868
Apoyos3	1.264
Impacto1	1.805
Impacto2	2.380
Impacto3	2.000
Impacto4	1.904
Impacto5	2.353
Impacto6	1.725
Impacto7	1.438
Impacto8	1.531
Impacto9	1.854
Operación1	2.562
Operación2	2.481
Operación3	3.018
Operación4	1.854
Operación5	1.590
Operación6	2.424
Operación7	1.940

Fuente: elaboración propia con datos procesados en SmartPLS v3.

Evaluación de modelo estructural

La evaluación del modelo estructural se realizó a través de la revisión de los coeficientes de determinación [R^2] y los coeficientes *paths* estructurales (Mulyawati, Handayani y Sudiarta, 2020). Con base en Seidel y Back (2009), el coeficiente de determinación [R^2] se encarga de determinar la calidad de predicción que tiene un modelo estructural. Lo anterior se da en función del cálculo del grado en que el modelo explica los datos. Hair et al. (2019) indican como la “medida de la proporción de la varianza de un constructo endógeno es explicada por sus constructos predictores” (p. 363). El modelo estructural de este estudio fue evaluado con los criterios de R^2 en variables endógenas, considerando un valor de 0.67 como sustancial; 0.33 como moderada y 0.19 considerada débil (Henseler, Ringle y Sinkovics, 2009).

Hair et al. (2019) definen al coeficiente *path* (de ruta) como “relaciones *path* estimadas en el modelo estructural (i.e. entre los constructos del modelo). Corresponden a coeficientes beta estandarizados en un análisis de regresión” (p. 363). Estos deben tener valores estandarizados entre -1 a +1; en donde los valores cercanos a +1 indican una relación fuerte y positiva; contrariamente, los valores cercanos a -1 representan una relación fuerte y negativa; mientras que valores cercanos a 0 son indicativos de una relación débil (Hair et al., 2017). Los coeficientes de R² y *path* se muestran en la Tabla 11.

Tabla 11

Evaluación de los efectos directos entre los constructos planteados

Hipótesis	Coefficiente <i>path</i>	Estadístico T	R ²	Valor P	Resultado
H1. La operación de la empresa influye de manera negativa y estadísticamente significativa al impacto de Covid-19	-0.322	3.478	.906	0.001	No se rechaza
H2 La operación de la empresa influye de manera negativa y estadísticamente significativa a los apoyos de gobierno	-0.453	4.404	.854	0.000	No se rechaza

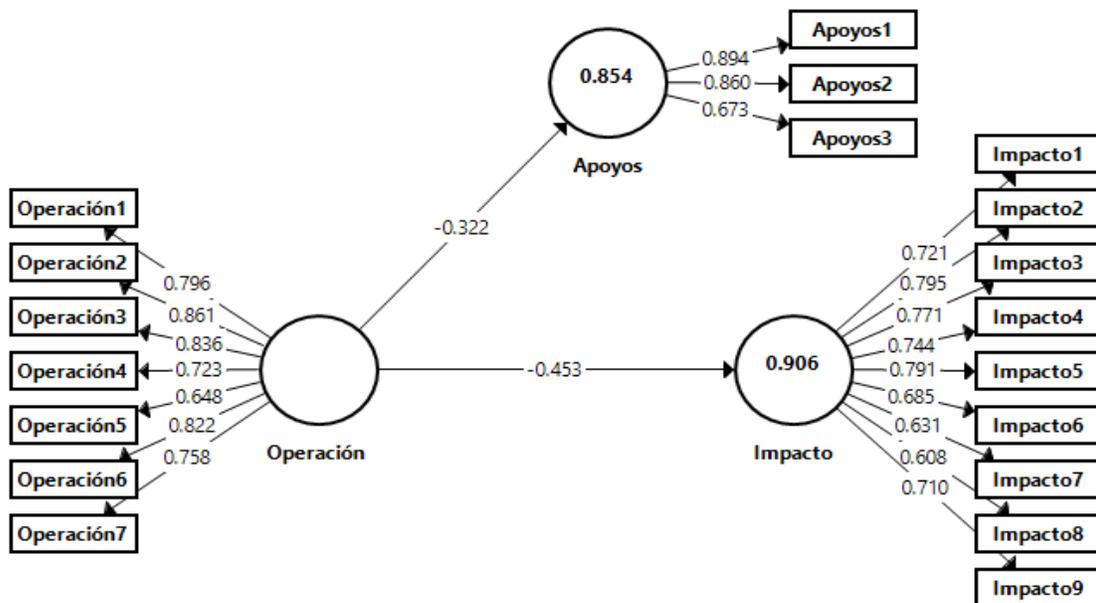
Fuente: elaboración propia con datos procesados en SmartPLS v3.

Los resultados obtenidos permiten apreciar una fuerte relación entre el constructo operación con las variables impacto y apoyos. Tomando como base a Garson (2016), los coeficientes *path* considerados como más fuertes son aquellos que presentan valores mucho muy cercanos al 1 absoluto. Al analizar la influencia del constructo operación y su influencia en la variable impacto, se identifica una asociación negativa y estadísticamente significativa (coeficiente *path* de -0.322, estadístico t=3.478 con un valor p de 0.000) debido a que el valor t es mayor a 1.96 (recomendado por Cohen, 1992), el valor p es menor a .05 y el signo algebraico del coeficiente *path*, coincide con el signo asignado a priori, lo que provee una validación empírica parcial de la relación teórica asumida entre las variables latentes. Similarmente, la influencia del constructo operación y su influencia en la variable apoyos destaca por ser una asociación negativa y estadísticamente significativa (coeficiente *path* de -0.453, estadístico t=4.404 con un valor p de 0.000).

Los coeficientes de determinación (R^2) que se obtuvieron fueron los siguientes: 1. Impacto: .906 (sustancial), lo que significa que la variable de operación explica el 90.6% de la varianza del constructo de impacto. 2. Apoyos: .854 (sustancial), lo que significa que la variable de operación explica el 85.4% de la varianza del constructo de apoyos. Por lo que se concluye que la variable operación puede emerger a la evidencia científica disponible como una variable predictora al influir de manera negativa, estadística y significativamente con los constructos de impacto y apoyos en el contexto ya mencionado, brindando el soporte necesario para no rechazar las hipótesis planteadas en este estudio (ver Figura 1).

Figura 1

Modelo estructural



Fuente: elaboración propia con datos procesados en SmartPLS v3.

La realidad de las empresas estudiadas refleja una serie de desafíos a superar a corto plazo a fin de que puedan operar durante la pandemia, la cual parece extenderse cada día. La infraestructura es el primer reto, necesitan acceso a internet de alta velocidad, incorporar tecnología como computadoras, teléfonos inteligentes, redes, aplicaciones móviles para aplicar *Business to Customer* y *Business to Business* (B2C, B2B). Un reto mayor es valorar el cambio de modelo de negocio para la creación de valor, ello implica reorganizar la fuerza de

trabajo, transitar a procesos de operación inteligentes y ágiles, buscar incorporarse en cadenas de suministro localizadas y resilientes, focalizar las decisiones en tiempo real y basadas en datos e incorporar talento aumentado. En sí, emprender una transformación hacia lo digital, priorizando el reinventarse, innovar y colaborar a través del uso de tecnología abierta.

Conclusiones

Los datos ilustran un escenario complejo, crítico para la economía de México que afecta en mayor medida a las empresas micro y pequeña, las cuales para subsistir han tenido que recortar su plantilla de personal, han migrado de forma abrupta a la economía digital y han recurrido a su red de proveedores y clientes para obtener soporte dado que el gobierno los dejó solos. El modelo estructural muestra que el tipo de operación con enfoque tradicional de las empresas sucumbió a los impactos de la pandemia; además, este tipo de empresas son las que demandan mayores apoyos.

Los resultados de este estudio son relevantes, aunque no concluyentes, debido a que se considera que para el universo de estudio la muestra es muy reducida, pero son de utilidad tanto para las empresas como para el gobierno al constatar la pertinencia de identificar (ratificar) las debilidades estructurales de las empresas, las cuales determinan su vulnerabilidad ante la COVID-19, una amenaza compleja que demanda un cambio de política de desarrollo empresarial. La falta de certeza con la que se visualiza a corto plazo es señal de que seguirá la pandemia y por ende se requiere de adaptación y diseño de estrategias de respuesta rápida, que permitan que las empresas facturen a pesar de la crisis económica que se prevé no solo en el país sino en el mundo, incursionando en mercados rentables y económicamente atractivos. Tarea difícil para las MIPYMES sin políticas públicas de apoyo.

Al considerar que la recolección de datos se realizó a través de una encuesta en línea, existe potencial sesgo de selección debido al muestreo no probabilístico; por lo tanto, los hallazgos no son generalizables. Este estudio presenta limitaciones que sugieren líneas de investigación futuras: en primer lugar, la muestra utilizada es pequeña, por lo que a dicho nivel los resultados se deben interpretar con cautela. Una muestra más amplia permitirá profundizar sobre particularidades a nivel de territorio con el fin de promover programas específicos según el sector, giro y localidad. También se considera importante como línea de investigación futura analizar cómo la COVID-19 ha afectado la salud mental de empresarios

y empleados, ya que tanto las dificultades económicas como el desempleo contribuyen a una peor salud mental, son un factor de riesgo importante.

Referencias

- Alfaro, L., Becerra, O. y Eslava, M. (2020). Economías emergentes y COVID-19 Cierres en un mundo de empresas informales y pequeñas. *Documentos CEDE*, 19. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3629925>
- Amorós, J. E., Guerrero, M. y Naranjo-Priego, E. (2020). COVID-19 Impacts on Entrepreneurship: Chile and Mexico. En Ionescu-Somers, A. y Tarnawa, A. (Eds.). *Diagnosing COVID-19 Impacts on Entrepreneurship* (pp. 47-57). Global Entrepreneurship Research Association, London Business School.
- Backes, D. A. P., Arias, M. I., Storopoli, J. E. y Ramos, H. R. (2020). Los efectos de la pandemia de Covid-19 en las organizaciones: una mirada al futuro. Editorial. *Iberoamerican Journal of Strategic Management*, 19(4), 1-10. <https://doi.org/10.5585/riac.v19i4.18987>
- Bravo, R., Gonzalez Segura, M., Temowo, O. y Samaddar, S. (2022). How does a pandemic disrupt the benefits of eCommerce? A case study of small and medium enterprises in the US. *Journal of Theoretical & Applied Electronic Commerce Research*, 17(2), 522-557. doi.org/10.3390/jtaer17020028
- Bullemore-Campbell, J. y Cristóbal-Fransi, E. (2021). La dirección comercial en época de pandemia: el impacto del covid-19 en la gestión de ventas. *Información Tecnológica*, 32(1),199-207. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-7642021000100199>
- CEPAL (2020). *Informe especial sobre el seguimiento de los efectos económicos y sociales del coronavirus en la región. Las empresas frente al COVID- 19: emergencia y reactivación.*
- Chairassamee, N. y Hean, O. (2022). Effects of the COVID-19 pandemic on the labour market in Thailand. *Journal of Southeast Asian Economies*, 39(3), 330-341. DOI: 10.1355/ae39-3f
- Correa, F., Leiva, V. y Stumpo, G. (2018). Mipymes y heterogeneidad estructural en América Latina. En M. Dini y G. Stumpo (Coords.). *MIPYMES en América Latina: un*

- frágil desempeño y nuevos desafíos para las políticas de fomento (LC/TS.2018/75). Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Cronbach, L. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*, 16, 1-16.
- de Sousa Santos, B. (2021). Lecciones Iniciales de la Pandemia de Covid-19. *Revista de Economía Institucional*, 23(44), 81-101.
- Diario Oficial de la Federación (2020). *Acuerdo de declaración de emergencia sanitaria por la epidemia generada por SARS-COV2 (COVID-19)*.
- Do Nascimento, J. y Da Silva Macedo, M. (2016). Modelagem de Equações Estruturais com Mínimos Quadrados Parciais: um Exemplo da Aplicação do SmartPLS® em Pesquisas em Contabilidade. *Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade*, 10(3), 289-313.
- Franco Franco, C. A. y Toro Ocampo, D. A. (2022). Capacidad dinámica de adaptación de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas en tiempos de pandemia del Municipio de Chinchina, Caldas. *Revista de Administração Da UNIMEP*, 19(9), 5-28.
- Ferraro, C. y Rojo, S. (2018). *Las MIPYMES en América Latina y el Caribe: Una agenda integrada para promover la productividad y la formalización*. Organización Internacional del Trabajo. https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/---sro-santiago/documents/publication/wcms_654249.pdf
- Fornell, C. y Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18, 39-50.
- Galván, O. y Esquinca, A. (2019). Alienación y satisfacción laboral en la industria de vestiduras automotrices: Caso Ciudad Juárez, Chihuahua. *Revista de Estudios en Contaduría, Administración e Informática*, 8(23), 1-23. doi:10.36677/recai.v8i23.12664
- Garson, G. (2016). *Partial least squares regression and structural equation models*. Statistical Associates.
- Gustmann de Castro, B. L., Bock de Oliveira, J. B., Quos Morais, L. y Pegoraro Gai, M. J. (2020). COVID-19 e organizações: estratégias de enfrentamento para redução de impactos. *Revista Psicologia. Organizações e Trabalho*, 20(3), 1059-1063. <https://doi.org/10.17652/rpot/2020.3.20821>

- Hair, J., Black, W., Babin, B. y Anderson, R. (2010). *Multivariate data analysis*. Prentice Hall.
- Hair, J., Howard, M. y Nitzl, C. (2020). Assessing measurement model quality in PLSSEM using confirmatory composite analysis. *Journal of Business Research*, 109, 101-110. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.11.069>
- Hair, J. F., Ringle, C. M. y Sarstedt, M. (2011). PLS-SEM: Indeed a silver bullet. *Journal of Marketing theory and Practice*, 19(2), 139-152.
- Hair, J., Hult, G., Ringle, C., Sarstedt, M., Castillo-Apraiz, J., Cepeda-Carrion, G. y Roldan, J. (2019). *Manual de partial least squares structural equation modeling (pls-sem)* (2nd ed.). OmniaScience.
- Hair Jr, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. y Sarstedt, M. (2017). *A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)*. Sage publications.
- Henseler, J., Ringle, C. y Sarstedt, M. (2015). A new criterion for assessing discriminant validity in variance-based structural equation modeling. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 43(1), 115-135. <https://doi.org/10.1007/s11747-014-0403-8>.
- Henseler, J., Ringle, C. y Sinkovics, R. (2009). The use of partial least squares path modeling in international marketing. *Advances in International Marketing*, 20, 277-320.
- Henseler, J., Hubona, G. y Ray, P. (2016). Using PLS path modeling in new technology research: Updated guidelines. *Industrial Management & Data Systems*, 116, 2-20. <https://doi.org/10.1108/IMDS-09-2015-0382>.
- Hidayat, A. A., Yasin, M. y Jufri, A. (2021). Influence of Muslim-Friendly Facilities, Prices, and Locations On Decisions to Stay at Three and Four-Star Hotels in Mataram City. *American Journal of Humanities and Social Sciences Research (AJHSSR)*, 5(1) 416-424.
- Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) (2020). *Indicadores en materia de afiliación IMSS*. https://public.tableau.com/profile/imss.cpe#!/vizhome/TAInicio_0/Portada
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2020a). *Producto interno bruto*. https://www.inegi.org.mx/temas/pib/#Informacion_general
- _____ (2020b). *Indicador Trimestral de la Actividad Económica Estatal*. <https://www.inegi.org.mx/temas/itaee/>
- _____ (2020c). *Esperanza de vida de los negocios en México*. https://www.inegi.org.mx/temas/evnm/default.html#Informacion_general

- Jacquez-Hernández, M. V. y López Torres, V. G. (2018). Modelos de evaluación de la madurez y preparación hacia la Industria 4.0: una revisión de literatura. *Ingeniería Industrial, Actualidad y nuevas tendencias*, 11(6), 61-78.
- Jones, C., Motta, J. y Alderete, M. V. (2016). Gestión estratégica de tecnologías de información y comunicación y adopción del comercio electrónico en Mipymes de Córdoba, Argentina, *Estudios Gerenciales*, 32(138), 4-13. <https://doi.org/10.1016/j.estger.2015.12.003>.
- Korsgaard, S., Hunt, R. A., Townsend, D. M. y Ingstrup, M. B. (2020). COVID-19 and the importance of space in entrepreneurship research and policy. *International Small Business Journal*, 1-14, DOI:10.1177/0266242620963942
- Landa Díaz, H., Cerezo García, V. y Perrotini Hernández, I. (2020). La vulnerabilidad estructural de la economía mexicana ante la crisis derivada de la pandemia COVID-19. *Contaduría y Administración*, 65(5), e208. doi:<http://dx.doi.org/10.22201/fca.24488410e.2020.3026>
- Leurcharusmee, S., Maneejuk, P., Yamaka, W., Thaiprasert, N. y Tuntichiranon, N. (2022). Survival analysis of Thai micro and small enterprises during the Covid-19 pandemic. *Journal of Business Economics & Management*, 23(5), 1211-1233. <https://doi.org/10.3846/jbem.2022.17875>
- Li, K., Kim, D. J., Lang, K. R., Kauffman, R. J. y Naldi, M. (2020). How Should We Understand the Digital Economy in Asia? Critical Assessment and Research Agenda. *Electronic Commerce Research and Applications*. doi: <https://doi.org/10.1016/j.elerap.2020.101004>
- Manley, S., Hair, J., Williams, R. y McDowell, W. (2020). Essential new PLS-SEM analysis methods for your entrepreneurship analytical toolbox. *The International Entrepreneurship and Management Journal*. <https://doi.org/10.1007/s11365-020-00687-6>
- Martínez, M. y Fierro, E. (2018). Aplicación de la técnica PLS-SEM en la gestión del conocimiento: un enfoque técnico práctico. *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 8(16), 130-164. <https://dx.doi.org/10.23913/ride.v8i16.336>
- Máynez, A. y Vargas, M. (2019). Modelos de ecuaciones estructurales mediante mínimos cuadrados parciales: un ejemplo de su aplicación en el campo de las ciencias

- administrativas. En A. Máynez, y V. López. *La práctica de la investigación en las ciencias administrativas* (pp. 114-135). Pearson.
- Mora-Riapira, E. H., Vera-Colina, M. A. y Melgarejo-Molina, Z. A. (2015). Planificación estratégica y niveles de competitividad de las Mipymes del sector comercio en Bogotá. *Estudios Gerenciales*, 31(134), 79-87. <https://doi.org/10.1016/j.estger.2014.08.001>.
- Mulyawati, S., Handayani, B. y Sudiarta, H. (2020). The relationship between celebrity endorsement, brand experience, brand love, and brand emotional value of nature republic cosmetics. *The International Journal of Social Sciences World*, 2(01), 85-94.
- Nicolás Martínez, C. y Rubio Bañón, A. (2020). Emprendimiento en épocas de crisis: Un análisis exploratorio de los efectos de la COVID-19. *Small Business International Review*, 4(2), 53-66. <https://doi.org/10.26784/sbir.v4i2.279>
- Ringle, C., Wende, S. y Becker, J. (2015). *SmartPLS 3*. SmartPLS GmbH.
- Rivera-Huerta, R., López, N. y Mendoza, A. (2016). Políticas de apoyo a la productividad de la microempresa informal ¿dónde está México? *Problemas del Desarrollo*, 47(184), 87-109, <https://doi.org/10.1016/j.rpd.2016.01.005>.
- Rojas, J., Arancibia, S., Andrade, C. y Ramírez, V. (2019). Una propuesta para medir la calidad e imagen percibida y su efecto sobre la satisfacción de usuarios en instituciones públicas: Un enfoque PLS-SEM, aplicado a un municipio en Chile. *Revista Estudios de Políticas Públicas*, 5(1), 33-49.
- Salazar-Xirinachs, J. M. y Chacaltana, J. (2018). La informalidad en América Latina y El Caribe: ¿por qué persiste y cómo superarla? En Salazar-Xirinachs, J. M. y Chacaltana, J. *Políticas de Formalización en América Latina: Avances y Desafíos*. OIT, Oficina Regional para América Latina y el Caribe, FORLAC.
- Sánchez-Juárez, I. y García-Almada, R. M. (2020). Empleo en la frontera norte de México ante el COVID-19. *Economía Actual*, 13(3), 31-35.
- Seidel, G. y Back, A. (2009). Success factor validation for global ERP programmes. *Paper presented at the 17th European Conference on Information Systems, Verona*.
- Tabares Cortés, F. (2020). El Coronavirus (Covid-19) y el seguro de interrupción de negocios, discusiones actuales sobre los daños inmateriales. *Revista Ibero-Latinoamericana de Seguros*, 29(52), 145-170. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.ris52.csin>

- Torres Preciado, V. (2020). La economía de la pandemia: efectos, medidas y perspectivas económicas ante la pandemia de la COVID-19 en el sector manufacturero de México. *Contaduría Y Administración*, 65(5), e216. doi:<http://dx.doi.org/10.22201/fca.24488410e.2020.3022>
- Yamaka, W., Maneejuk, P., Phadkantha, R., Puntoon, W., Tarkhamtham, P. y Sudtasan, T. (2023). Survival and duration analysis of MSMEs in Chiang Mai, Thailand: evidence from the post-COVID-19 Recovery. *Mathematics*, 11(4), 794. <https://doi.org/10.3390/math11040794>