

Fortalecimiento de las capacidades logísticas en micro y pequeñas empresas (mypes) en Colombia

Strengthening logistics capacities in Micro and Small Enterprises (MSEs) in Colombia

Catalina Silva Plata^a

Daniel Fernando Prato Sánchez^b

Nury Rodríguez Ariza^c

Recibido: 8 de abril del 2020 Aceptado: 4 de noviembre del 2020

DOI: <https://doi.org/10.29097/2011-639X.@a>

Resumen

Los desafíos que presentan las micro y pequeñas empresas (mypes) demandan una mayor capacidad de adaptación frente a los cambios disruptivos del mercado. La habilidad para responder ante estas necesidades mencionadas se conoce como resiliencia, y ha sido poco abordada en las mypes, especialmente en la red de valor¹. Los acercamientos investigativos han diseñado diferentes metodologías de autodiagnóstico. Sin embargo, no generan planes de acción concretos. Es por ello por lo que, entendiendo la función que desempeña este segmento empresarial dentro de la economía y los retos a los que se enfrenta para garantizar su supervivencia, el presente documento se consolida como una hoja de ruta, cuyo propósito diseña un camino accionable para que las empresas desarrollen mayor resiliencia frente a posibles disrupciones en la red de valor, que reducen el impacto operativo y financiero generado.

Palabras clave: capacidades logísticas, micro y pequeñas empresas (mypes), red de valor, resiliencia.

Abstract

The challenges presented by Micro and Small Enterprises (MSEs) require a greater capacity to adapt to disruptive changes in the market. The ability to respond to such a situation is known as resilience, and MSEs have scarcely addressed it, especially in the value network. Research approaches have designed different self-diagnostic methodologies. However, they do not generate concrete action plans. Therefore, to understand the role of this business segment in the economy and the challenges it faces to ensure its survival, this paper is formulated as a road map whose purpose is to design an applicable path for companies to develop an increased resilience to potential

^a Ph. D. y coordinadora científica del Centro Latinoamericano de Innovación en Logística.

^b Gerente de investigación del Centro Latinoamericano de Innovación en Logística.

^c Investigadora del Centro Latinoamericano de Innovación en Logística.

¹ Conjunto de entidades relacionadas por flujos de producto, información y dinero que trabajan de manera colaborativa para ofrecer valor al cliente. Adaptado de Mentzer et al. (2001).

disruptions in the value network that would reduce the operational and financial impact generated.

Keywords: logistics capacities, Micro and Small Business (MSEs), value network, resilience

INTRODUCTION

En un contexto de crisis económica, el entorno de negocios se caracteriza por su inestabilidad, complejidad y hostilidad. Ante este panorama, la incertidumbre aumenta poniendo a prueba la capacidad de las empresas para adaptarse al cambio. El reto que enfrentan las micro y pequeñas empresas (mypes) desarrolla estrategias de adaptación, con el fin de competir en mercados cada vez más dinámicos y exigentes. En este sentido, la gestión logística asume un papel significativo, ya que se convierte en una herramienta de supervivencia que obliga a las organizaciones a reinventarse en términos operativos y en periodos menores.

Con eventos como la crisis financiera de 2008, las diferentes protestas que se presentaron durante 2019 no solo en Colombia sino en Chile, Bolivia, Ecuador, Nicaragua, entre otros, y la llegada del covid-19 en 2020, el mantenimiento de las operaciones se dificultó para las mypes, porque se consideró que muchas de ellas no contaban con un plan que les permitía atender eventos de esta magnitud. Cuando este sector se ve afectado causa un efecto dominó en la economía, ya que representa el 25 % en el Producto Interno Bruto (PIB) regional, el 61 % del empleo formal, y el 99,5 % de las empresas de la región (Comisión Económica para América Latina y el Caribe [Cepal], 2018).

Con la llegada de este tipo de eventos se presentan situaciones que restringen el desarrollo de operaciones. Las empresas deben operar en una nueva realidad que ejerce una gran presión sobre sus redes de valor. Los riesgos para la continuidad del negocio incluyen interrupciones de transporte, modificaciones en los puntos de contacto con los clientes, falta de disponibilidad de recursos fundamentales, dilatación en los tiempos de llegada de suministros y cambios en los volúmenes de transacciones o disminuciones abruptas en la demanda; entonces es necesario contar con herramientas que permitan monitorizar y tomar decisiones con datos en tiempo real para responder a las necesidades inmediatas del negocio, y pese a que algunas empresas han cerrado sus operaciones, otras han logrado sobrellevar la crisis principalmente gracias al desarrollo de estrategias logísticas efectivas. De este modo emerge la importancia de desarrollar redes de valor resilientes, entendidas como unos sistemas capaces de responder y recuperarse después de un evento disruptivo (Sheffi, 2007).

En torno a lo anterior se han adelantado estudios enfocados principalmente en el desarrollo de herramientas de diagnóstico ante eventos disruptivos que afecten la continuidad de la operación, presentando los puntos clave sobre los que se debe mejorar. Sin embargo, hace falta contar con una hoja de ruta que articule los diversos instrumentos de entidades involucradas, los beneficiarios de programas o iniciativas enfocadas en el fortalecimiento de emprendimientos. Pese a que los participantes aprecian los resultados, consideran que al acabar la participación en un programa se

encuentran desprovistos de una ruta clara para resolver sus futuras necesidades (Cepal, 2018).

Con el fin de cerrar la brecha mencionada, el presente documento consolida la construcción de una hoja de ruta desarrollada en tres fases: revisión de literatura, diagnóstico y casos de estudio. Su metodología responde a un embudo, cuyo propósito se acerca directamente a las empresas, para identificar los retos que presentan al desarrollar una red de valor resiliente. El resultado se presenta en los retos y acciones por implementar en el sector, para disminuir el impacto de cambios abruptos que afecten la estabilidad de la red de valor.

METODOLOGÍA

Revisión de literatura

Actualmente, las mypes son utilizadas en su mayoría como un método de subsistencia. Un gran porcentaje carece de un plan estratégico que les permita fijarse objetivos corporativos a mediano y largo plazo. Una característica básica en este segmento es que los microempresarios son reactivos a su entorno competitivo del día a día y no establecen un plan a futuro que facilite el desarrollo de sus empresas (Molina y Sánchez, 2016). Lo anterior causa falta de preparación para contingencias como pandemias, desastres naturales, recesiones económicas entre otras. En cualquiera de los casos anteriores, la gestión de la red de valor se convierte en fundamental para la supervivencia y continuidad de la operación.

Con la aparición del covid-19 en 2020, el mantenimiento de operaciones se complicó para este sector. La suspensión de sus actividades económicas y las medidas de cuarentena preventiva implicaron una importante reducción de los ingresos. Las ventas fueron insuficientes para la sobrevivencia de esas empresas, que no pudieron pagar los salarios, las contribuciones de los empleados y los aportes a la seguridad social, lo que causó que muchas de ellas cerraran sus operaciones por completo (Cepal, 2020).

En la literatura se han realizado diferentes modelos y metodologías para incrementar el nivel de resiliencia en la red de valor; sin embargo, estos no han sido abordados por las microempresas; esto resulta importante si se tiene en cuenta que sus características en el mercado son diferentes y que, por lo tanto, deben aplicarse métricas adaptadas a las condiciones de este sector. Adicionalmente, estos estudios no presentan acciones claras para implementar una vez se obtienen los resultados del diagnóstico, como, por ejemplo, el modelo investigado por McManus et al. (2007), quienes pertenecen al grupo de investigadores de Resilient Organisations, en particular de la Universidad de Canterbury y de la Universidad de Auckland, que estudia variables como liderazgo, redes organizacionales, orientación al cambio y sostenibilidad (Rodríguez, 2017). Otro ejemplo es PwC, que cuenta con metodologías propias para identificar el nivel de madurez de la resiliencia organizacional y la gestión de riesgo basadas en el estándar BS 65000 (concientizar sobre la situación, fijar dirección, brindar coherencia, desarrollar capacidad adaptativa, fortalecer la organización, validar y revisar) y en cinco componentes definidos por el Marco de Gestión de Riesgo Organizacional COSO 2017

(gobierno y cultura, establecimiento de estrategias y objetivos, ejecución, revisión, actualización, información, comunicación y reporte) (PwC, 2018).

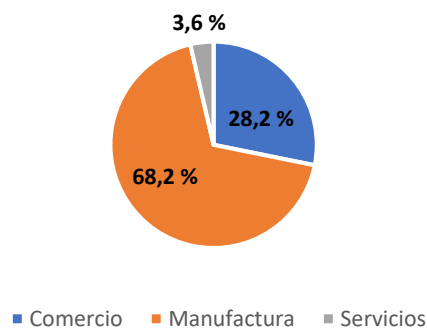
Diagnóstico

Este instrumento se diseñó con el fin de generar un diagnóstico sobre los principales factores que hacen parte de los procesos de resiliencia en mypes. Para ello, se determinaron cuatro (4) aspectos claves: el primero, basado en el entorno; el segundo, relacionado con compras y abastecimiento; el tercero, almacenamiento e inventarios, y, finalmente, transporte y distribución. Para la ejecución de la encuesta se realizaron llamadas telefónicas con una duración aproximada de 15 a 20 minutos. La labor del encuestador consistía en leer las preguntas y señalar en el formulario en formato digital las respuestas suministradas por las empresas. A lo largo del periodo se supervisó la realización de las encuestas mediante la verificación telefónica del 15 % del total de estas, corroborando que efectivamente las llamadas telefónicas fueron realizadas, y que la encuesta se aplicó en su totalidad. Los detalles técnicos de la metodología se consignan en la Tabla 1.

Tabla 1

Ficha técnica encuesta de diagnóstico

Universo de referencia	950 empresas mypes miembros Logyca
Muestra	110 empresas mypes miembros Logyca
Instrumento	Encuesta
Metodología general	Telefónica y por correo electrónico
Sectores	



Nota. Tabla de elaboración propia.

Casos de estudio

Se desarrollaron veinte (20) casos de estudio a mypes de diferentes sectores. A cada empresa se le asignó uno (1) o en algunos casos, dos (2) padrinos durante aproximadamente 2 meses para hacer el acompañamiento y levantamiento de información. Los casos de estudio se desarrollaron a través de tres fases (en el periodo comprendido entre el 8 de junio y el 31 de julio):

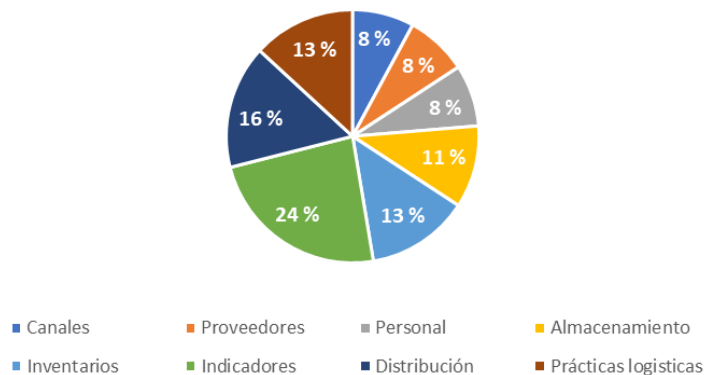
- *Encuesta de diagnóstico:* que considera las características de cada uno de los sectores abordados.
- *Visita virtual:* para esta fase se estructuró un archivo Excel de apoyo para los consultores participantes en el proyecto, conformado por cinco (5) secciones: compras y aprovisionamiento, transporte y distribución, almacenamiento y gestión de inventarios, prácticas logísticas, y herramientas. Cada sección incluyó nueve preguntas divididas en tres variables: visibilidad, flexibilidad y velocidad.
- *Construcción y socialización de herramienta:* con base en el diagnóstico realizado, los consultores asignados desarrollaron una herramienta (Excel, Power BI, hoja de ruta) y cada empresa participante la recibió para alcanzar una mayor resiliencia en su red de valor; tal herramienta se valida con la empresa al momento de su entrega.

Retos identificados en los casos de estudio

Se identificaron cataratas de problemas, relacionados principalmente con indicadores y distribución (Figura 1). En esta sección se abordarán a detalle los cuatro (4) principales retos.

Figura 1

Problemas identificados en las prácticas logísticas



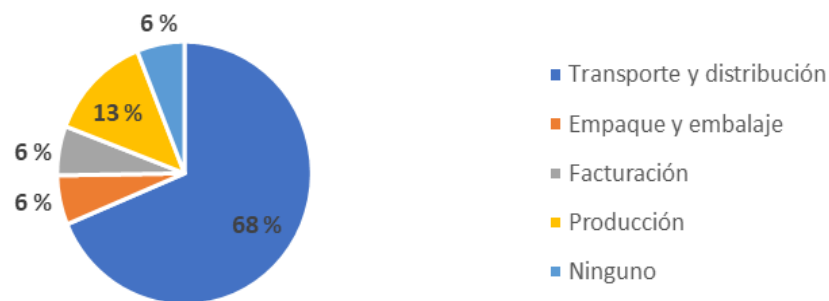
Nota. Gráfica de elaboración propia.

Transporte y distribución

Relacionados directamente con las exigencias actuales frente a los tiempos de entrega, gestión de los pedidos, visual de los diferentes clientes y coordinación del transporte para la atención tanto de clientes B2C como B2B, esta última operación requiere de terceros, y así los costos asociados con los pedidos B2C se incrementan principalmente por su bajo volumen. Aquí es importante considerar la función de las transportadoras, ya que es el servicio más tercerizado por las empresas (Figura 2).

Figura 2

Servicios tercerizados



Nota. Gráfica de elaboración propia

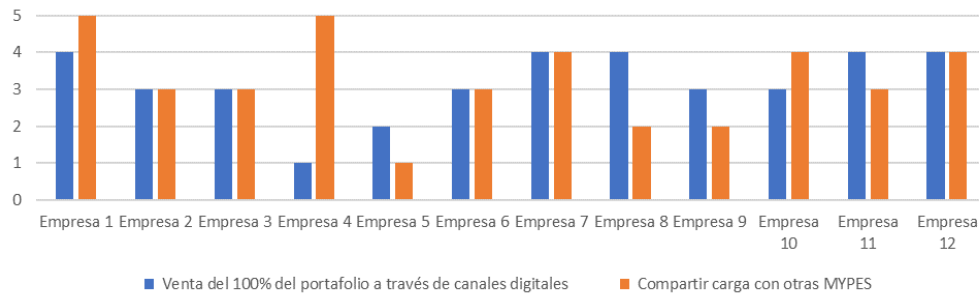
Las empresas que cuentan con transporte propio (15 % del total) se concentran en el sector manufacturero y emplean de tres a cinco vehículos pequeños de menos de 4.5 toneladas. Su principal necesidad se traduce en medir su porcentaje de utilización y ruteo de la viabilidad financiera que representa dicho recurso frente al uso de terceros como medio de distribución. Al respecto algunas empresas mencionan:

- Lo más difícil del transporte propio es la coordinación de las rutas, los tiempos para cumplirles a los clientes con la capacidad de vehículos se vuelve un rollo.
- Cumplir con las capacidades de los camiones; me gustaría saber cómo poder mejorar ese aspecto, principalmente con los que a veces no cumplen la capacidad y con los vacíos.

En la implementación de estrategias o situaciones de mercado relacionadas con la distribución se evidencia una oportunidad en el transporte colaborativo, ya que la mayoría de las empresas se califica abierta a esta práctica (Figura 3), lo cual propicia beneficios para el sector, considerando que representa uno de sus mayores costos dada la tercerización.

Figura 3

Facilidad de implementar estrategias sector manufactura sección mypes - Transporte



Nota. Gráfica de elaboración de los autores.

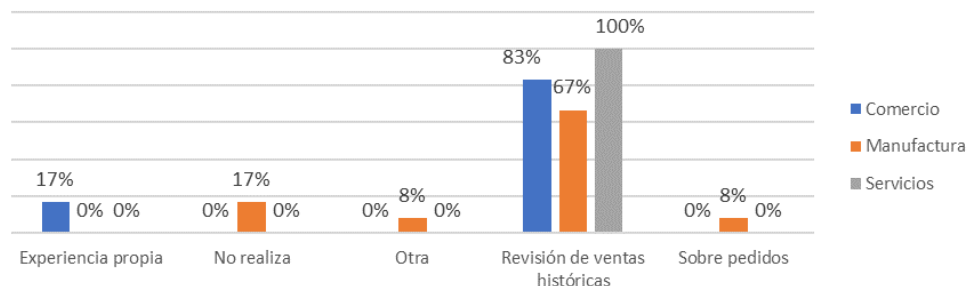
Indicadores

Se comprobó que la mayoría de las empresas no realiza pronósticos ni estimaciones de demanda (Figura 4). Sin embargo, la revisión empleada en la generalidad de los casos resulta empírica; salvo en algunos casos en los que se utilizan herramientas tecnológicas (software). A continuación, se reproduce un comentario realizado al respecto:

Se saca el estimado de producción, vamos manejando el inventario, nos damos cuenta de la rotación y vamos pidiendo. Lo que pasa es que a veces no se hacen los pedidos a tiempo a proveedores. Se hace es revisando inventario. Para las ventas se realiza igual, mirando las ventas de manera histórica, pero sí me hace falta organizarme en la revisión del sistema para revisar las cifras y eso, se trabaja más "al ojo", sobre todo.

Figura 4

¿Cómo realiza su previsión de ventas?



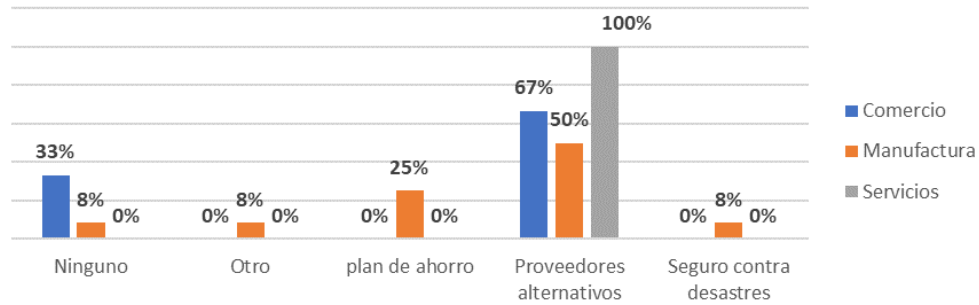
Nota. Gráfica de elaboración de los autores.

La experiencia es un factor fundamental para la resiliencia, ya que las empresas que llevan más de 10 años en el mercado cuentan con mayores planes de acción relacionados principalmente con proveedores alternativos y planes de ahorro (Figura 5). Esto encierra una ventaja, considerando que algunos de los principales impactos en la red de valor

son las interrupciones generadas cuando un proveedor determinante se ve afectado por una situación del entorno, lo que causa un efecto dominó en toda la red de valor. Este impacto es aún mayor cuando se concentra en una misma zona geográfica.

Figura 5

Planes de contingencia mypes: casos de plan de ahorro

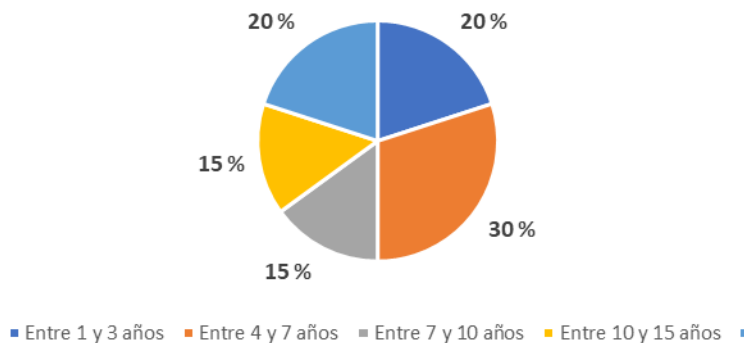


Nota. Gráfica de elaboración de los autores

Por el contrario, las empresas que llevan menos de 5 años en el mercado no cuentan con ningún plan de acción (Figura 6). Lo anterior puede explicarse al considerar la experiencia en el mercado, que permite a las organizaciones emplear mecanismos para mitigar impactos ante futuras interrupciones. No obstante, importa implementar mediciones frecuentes del comportamiento de las operaciones y los costos asociados, esto evita que los recursos se destinen incorrectamente y se descuiden áreas operacionales relevantes, ante todo en la distribución de cargas del personal.

Figura 6

Años de la empresa en el mercado: Casos de estudio



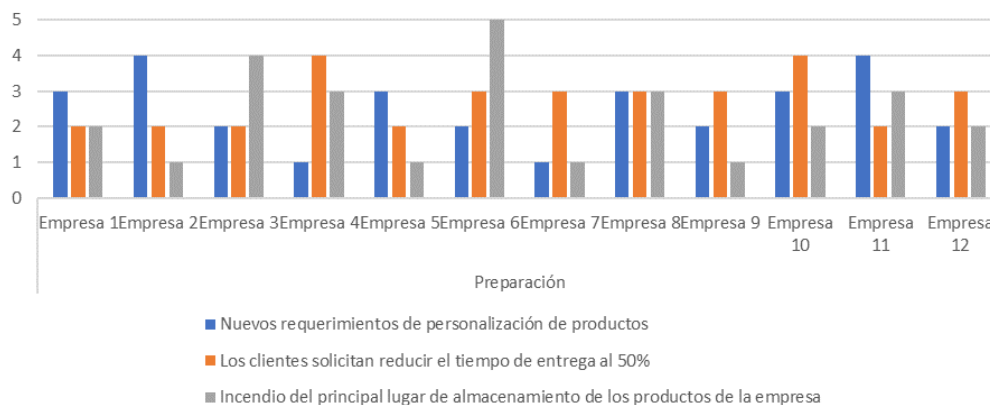
Nota. Gráfica de elaboración de los autores.

Almacenamiento

Se enfoca principalmente en la ubicación de los productos y organización (diseño de la bodega) en la optimización del espacio. Si bien es cierto que las bodegas de las mypes se adaptan para la operación, muchas han optado por segmentar los espacios interiores, para el correcto flujo de la mercancía. Esta división representa un desafío cuando se desconocen prácticas de optimización, y se han producido errores al mezclar materia prima con producto terminado, lo que dificulta los tiempos de despacho y producción. Las oportunidades se centran en la identificación y clasificación de las secciones y espacios de almacenamiento con los que cuenta la empresa, desde el uso de código de barras hasta el diagrama de flujo de mercancía. Adicionalmente, las empresas se hallan desprovistas de planes de acción en caso de que su principal lugar de acopio sufra algún percance, lo que implicaría grandes pérdidas y poca capacidad de respuesta (Figura 7).

Figura 7

Preparación sección almacenamiento e inventarios (donde 1 es muy bajo y 5, muy alto)



Nota. Gráfica de elaboración de los autores.

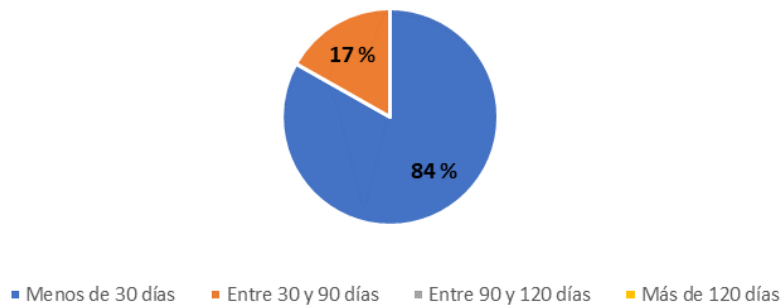
Otro hallazgo explica el tiempo que tardan las empresas en gestionar y entregar los pedidos: para clientes grandes la entrega es menor a 30 días (Figura 8) y en algunos casos alcanza a ser menor a una semana. Importa esto considerando el flujo de caja de las empresas que deben pagar a la mayoría de sus proveedores de contado, un reto que debe trabajarse con toda la red de valor ya que algunas empresas prefieren tratar con pequeños clientes porque les pagan en menos tiempo. Al respecto una empresa comentó:

Nosotros llegamos a grandes cadenas y supermercados, pero el pago que ellos relacionan con las políticas no es muy viable para los microempresarios, uno se esfuerza por cumplir los pedidos y los tiempos y ellos pagan a 90 o a 120 días, ¿cómo se mantiene uno así?

En pro de lo anterior, recientemente el Gobierno nacional decretó la ley de pago a plazos justos, que busca reducir a 45 días los tiempos de pago para Mipymes desde el 1 de enero de 2022 (Ley 2024, 2020).

Figura 8

Tiempos de entrega de productos



Nota. Gráfica de elaboración de los autores.

Prácticas logísticas

Se detectó un interés particular sobre prácticas logísticas relacionadas con la trazabilidad en la red de valor, estrategias de colaboración y tendencias logísticas, más por empresas con recorrido en el mercado. Pese a que el presupuesto considerado por algunas de ellas no representa montos elevados, muestran la disposición por invertir en la implementación de prácticas ajustables a las necesidades operativas requeridas. Una de las empresas comenta:

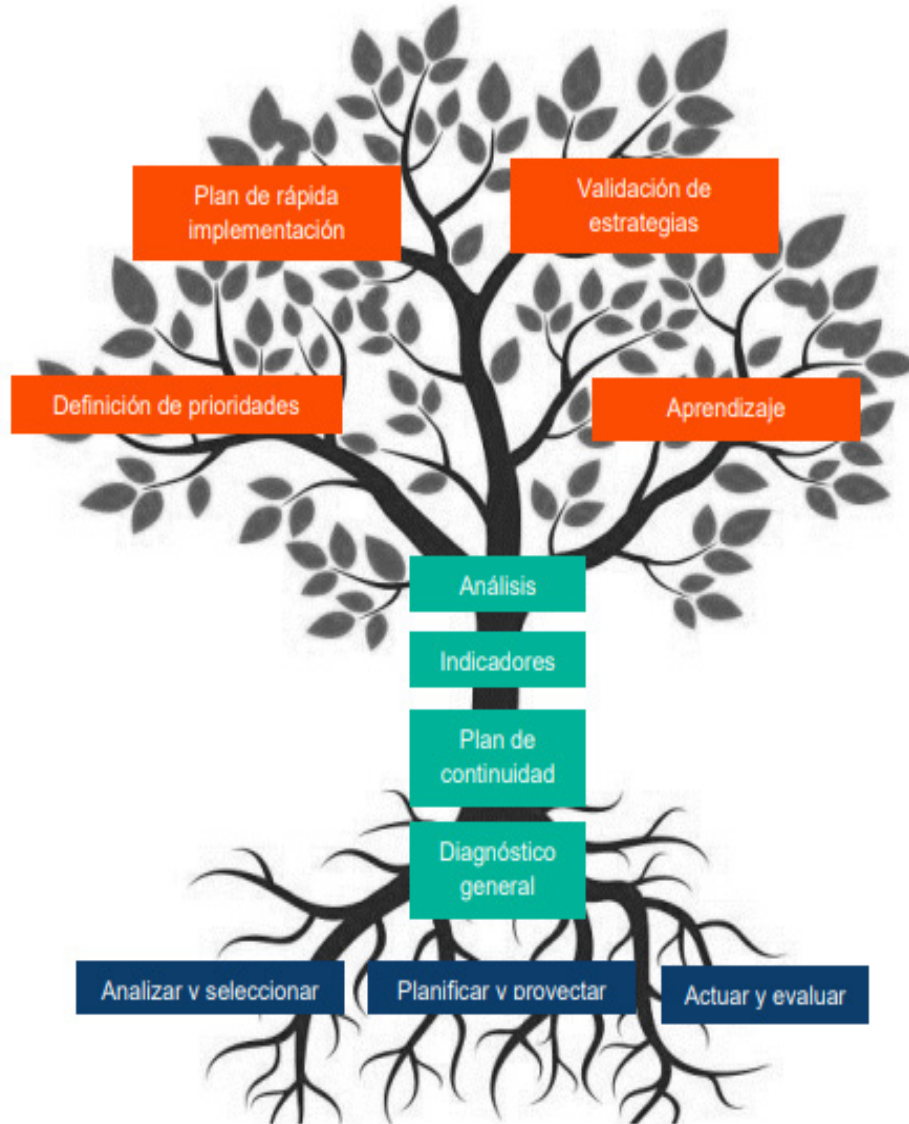
Con el tiempo nosotros fuimos desarrollando herramientas, unas las compramos, otras las sincronizamos, nos gustaría es saber ¿qué podemos seguir haciendo en temas de tendencias o prácticas y cómo se pueden implementar? Porque uno ve en las noticias nuevas cosas, pero no sabe cómo implementarlas, en el sector salud, por ejemplo, que todo se relaciona es con códigos.

Hoja de ruta

Pese a la inexistencia de recetas únicas, todas las empresas se adentran en un contexto particular, con fuerzas internas y externas que compiten en su medio y lo influyen. Sin duda, el conocimiento de las etapas y la claridad sobre la evolución de las áreas funcionales trazan una hoja de ruta, que desarrolla estrategias para mitigar el impacto en la red de valor en momentos de crisis. Según lo anterior, la presente hoja de ruta representa metafóricamente a un árbol que, al igual que las mypes, necesita alimentarse (definir estrategias, objetivos, indicadores) para cumplir su función básica de supervivencia y crecer. Ahora bien, esto depende de la fertilidad del suelo sobre el que el árbol se plante (contexto o situación de la empresa), de modo que sus raíces (red de valor) absorberán mayor o menor cantidad de nutrientes (disrupciones), y, en consecuencia, su crecimiento variará (capacidad de resiliencia) (Figura 9) (Tabla 2).

Figura 9

Hoja de ruta para la resiliencia en la red de valor en mypes



Nota. Figura de elaboración de los autores.

Tabla 2

Raíces: acciones esenciales en la red de valor	Tronco: fases	Ramas: actividades	Fruto: resultado
Analizar y seleccionar	Diagnóstico general	<ul style="list-style-type: none"> - Revisar registros de balances contables (compras, ventas, valor monetario del inventario, etc.) para el análisis del comportamiento de los productos. - Identificar los productos con mayores márgenes y rápido flujo de efectivo. - Realizar un análisis por actividad de los costos asociados a los productos priorizados, con el fin de identificar materia prima clave. - Mapear la administración del producto y la entrega al cliente, para identificar la oportunidad, ya sea de reducción de costo, cambio de proveedores, de estrategia. (importante hacerlo identificando todos los actores de la red de valor incidentes en los productos priorizados; es determinante involucrar al personal en este proceso). - Permanecer informado sobre las noticias gubernamentales que afecten la operación y que representen un impacto en el mapa realizado anteriormente. <p><i>Nota: el primer paso es fundamental; es por esto por lo que, si actualmente la empresa carece de formatos o registros digitales de información de comportamiento de sus operaciones, debe desarrollarlos para la toma de decisiones rápida en momentos de crisis. Para que una mype pueda moverse en las etapas de supervivencia debe primero enfocarse en prácticas de administración, la entrega a cliente y después en el costo.</i></p>	Definición de prioridades

Raíces: acciones esenciales en la red de valor	Tronco: fases	Ramas: actividades	Fruto: resultado
Planificar y proyectar	Plan de continuidad	<p>Estructurar microcadenas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Una vez definidas las categorías y sus principales clientes, se necesita desarrollar un plan de operación a través de sesiones de ideación, involucrando a los colaboradores, clientes y proveedores. La opinión de cada uno de estos actores revierte una base para definir planes concretos (pueden realizarse a través de una lista de ideas, de conversaciones o llamadas con preguntas claves o de espacios puntuales destinados para tal fin). - En estas sesiones es primordial considerar cuatro (4) aspectos: tiempo de la idea propuesta, recursos (personal, dinero, maquinaria, etc.), impacto (alto, medio, bajo) y riesgos asociados. - Identificar el modelo de negocio enfocado en el cliente que más aplica a la operación (redes sociales, mercado, páginas web, etc.) - Seleccionar el escenario viable y mantener las dos opciones de Respaldo - Ajustar el plan de inventario actual de acuerdo con las categorías priorizadas. - Concertar los canales de distribución necesarios para desarrollar la estrategia. - Establecer o ajustar mecanismos y políticas de pago. - Determinar actividades y responsabilidades. <p>Prácticas para considerar</p> <ul style="list-style-type: none"> - Apalanche de herramientas digitales en los procesos claves de la empresa para mantener la operación interna. 	Plan de rápida implementación con fechas, actividades y recursos asignados.

Raíces: acciones esenciales en la red de valor	Tronco: fases	Ramas: actividades	Fruto: resultado
		<ul style="list-style-type: none"> - Considerar estrategias con otras empresas del sector, que puedan reducir costos a través de prácticas colaborativas como transporte compartido, microfinanciación colectiva (redes de financiamiento común a través de donaciones o recompensas futuras), grupos o asociaciones para mypes en las que se compartan prácticas, entre otras. - Establecer negociaciones con los proveedores y actores involucrados. ¿Se requieren suministros alternativos? - Evaluar el uso de otros modos de transporte para reducir los tiempos de reabastecimiento. - Evaluar la mejor alternativa de financiamiento, en caso de que no se cuente con un recurso para implementar la estrategia. Es relevante sopesar las iniciativas gubernamentales, plataformas como Mesfix (venta de facturas de las mypes a inversionistas a través de subastas), negociación con trabajadores como canje de horas o bonos (uno de los recursos más costosos de mantener). Aquí, es necesario identificar la opción de financiación más ajustable a la empresa. 	
	<p>Construcción de indicadores</p>	<p><i>Nota: para tener sesiones efectivas de ideación pueden emplearse herramientas como Mural, Slido, Kahoot, entre otras, que facilitan la recolección de ideas.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Establecer indicadores relacionados con las actividades claves que permitan visualizar el impacto y la efectividad de la estrategia. Algunos de estos indicadores pueden ser rotación de inventario, tiempo de procesamiento de los pedidos, tiempos de entrega, tiempos de recaudo de dinero, compras por tipo de cliente, entre otros. 	

Raíces: acciones esenciales en la red de valor	Tronco: fases	Ramas: actividades	Fruto: resultado
		<p>Nota: en caso de que se desconozca cómo plantear un indicador frente a alguna actividad en particular, es recomendable apoyarse en diferentes beneficios de programas desarrollados por entidades como Innpulsa, cámaras de comercio, universidades, Logyca, entre otras.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Implementar el plan de acción considerado y validar constantemente el comportamiento de la estrategia con el apoyo de los indicadores construidos, esto permitirá actuar a tiempo en caso de alguna anomalía. - Considerar momentos de alerta que indiquen una acción inmediata o cambio de estrategia. Por ejemplo, un mínimo de ventas, de costos, entre otros. - Realizar pronósticos de comportamiento de variables relevantes como ventas y producción. Plantear un escenario deseable y otro indeseable para establecer un punto de equilibrio y alerta. - Mantener constante comunicación con los principales actores de su red de valor (clientes, proveedores claves y personal) a través de diferentes medios. - Realizar la trazabilidad interna y externa de productos a través de herramientas como el código de barras y plataformas de rastreo de artículos para el caso transportador. 	
	Análisis	<p>Nota: esta fase es primordial, porque en momentos de crisis la planeación debe ser rápida y concreta. La ejecución finalmente determina la capacidad de resiliencia.</p>	
	Aprendizajes	<ul style="list-style-type: none"> - Fomentar la cultura al cambio. - Es importante contar con herramientas de digitalización en proceso claves de la empresa para garantizar la eficiencia operativa. La facilidad de implementar 	

Raíces: acciones esenciales en la red de valor	Tronco: fases	Ramaz: actividades	Fruto: resultado
Actuar y evaluar		esta estrategia puede definir la supervivencia de una MYPE en un momento de crisis. - Fortalecer los vínculos con instituciones y centros tecnológicos. - Fortificar digitalmente el capital humano. - Trabajar en la construcción de microcadenas con actores claves. - Contar con un listado alternativo de operadores logísticos. - Fortalecer vínculos con otras mypes para compartir información clave (proveedores, formatos, conferencias, etc.). - Participar activamente en espacios de formación e iniciativas en pro del desarrollo de las habilidades de gestión logística.	Validación de estrategias

Nota. Descripción de la hoja de ruta para construir resiliencia en la red de valor de las mypes.

Conclusiones

El nivel de resiliencia en las mypes concreta un factor que, de acuerdo con los resultados del diagnóstico, se determina por los años de la empresa en el mercado, los planes de acción (primordial el de ahorro junto con el de proveedores alternativos), el registro digitalizado de su proceso operacional y las herramientas digitales que se empleen en las áreas organizacionales claves. En este proceso se debe realizar un mapeo de la red de valor, identificando flujos y herramientas para la emisión y recepción de información, lo que posibilita la adopción de estrategias colaborativas, digitales, internas, entre otras, para lograr un mayor nivel de resiliencia.

Se advirtió que las empresas utilizan diversas estrategias para conseguir que su red de valor resista más. Estas incluyen la diversificación de su base de proveedores, el establecimiento de un inventario de seguridad y la elaboración de registros operacionales. Sin embargo, respecto a la planificación de la capacidad de transporte alternativo, enfrentan un gran reto cuando las compras se generan por canales digitales. Otro factor se relaciona con el almacenamiento, principalmente con la ubicación de los productos que facilite un flujo rápido y reduzca los tiempos de alistamiento. Adicionalmente, se presenta una oportunidad evidente para la construcción de indicadores que permitan obtener la visual del comportamiento de la operación, pues, aunque las empresas han implementado herramientas, estas son principalmente de consulta.

Considerando tanto las fortalezas como las debilidades identificadas en el diagnóstico, la hoja de ruta construida se resume metafóricamente como un árbol que, en términos de acciones puntuales, es definible a corto y mediano plazo. En el corto plazo, por un lado, se requiere evaluar el portafolio de productos, identificando categorías claves, y establecer negociaciones con los proveedores y actores involucrados. ¿Se requieren suministros alternativos? Se evalúa entonces el uso de otros modos de transporte para reducir los tiempos de reabastecimiento. Así mismo es imperante informarse de las regulaciones para establecer estrategias de mercado, identificar el modelo de negocio más aplicable a la operación, sincronizar el inventario con los canales, definir inversiones claras que apunten a la operación eficiente de la empresa, reconocer la opción de financiación que más se ajusta a la empresa, medir las acciones y, finalmente, establecer contingencias de la mano de los proveedores. Por otro lado, a mediano plazo resulta necesario desarrollar microrredes de valor, fomentar la cultura de cambio, fortalecer los vínculos con instituciones y centros tecnológicos, robustecer el capital humano digital y, finalmente, sentar alianzas con entidades gubernamentales que permitan opciones de ingresos.

El enfoque en el desarrollo de estrategias para fortalecer lo anterior seguirá siendo importante para construir redes de valor resilientes en micro y pequeñas empresas. Esta hoja de ruta supone una base, sobre la que se pueden desarrollar investigaciones futuras encaminadas tanto a aspectos académicos como prácticos. En lo académico, es vital trabajar a futuro en una serie de parámetros para ayudar a las organizaciones a decidir cuándo deben emitirse las alertas y cómo reaccionar a dichos mensajes. En lo práctico, es recomendable construir redes de valor digitales, ya que requieren mayores retos enfocados en la comunicación de los

participantes, dado que la competencia ya no se libra entre empresas, sino entre redes de valor.

Referencias

- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2018). Mipymes en América Latina: Un frágil desempeño y nuevos desafíos para las políticas de fomento. Cepal. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/44148-mipymes-america-latina-un-fragil-desempeno-nuevos-desafios-politicas-fomento>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2020). América Latina y el Caribe ante la pandemia del covid-19: Efectos económicos y sociales. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45337/4/S2000264_es.pdf
- Ley 2024 de 2020. Por medio de la cual se adoptan normas de pago en plazos justos en el ámbito mercantil y se dictan otras disposiciones en materia de pago y facturación. 23 de julio de 2020. <https://dapre.presidencia.gov.co/normativa/normativa/LEY%202024%20DEL%203%20DE%20JULIO%20DE%202020.pdf>
- Ministerio de Tecnologías de la Información y la Comunicación. (2018). MinTIC lanza su estrategia para que las Mipyme entren a la economía digital con una inversión de \$47 000 millones. MinTIC. <https://mintic.gov.co/portal/vivedigital/612/w3-article-19596.html>
- Mentzer, J. J. T., Dewitt, W., Keebler, J. J. S., Min, S., Nix, N. W., Smith, C. D., & Zacharia, Z. G. (2001). Defining supply chain management. *Journal of Business Logistics*, 22(2), 1–25. <https://doi.org/10.1002/j.2158-1592.2001.tb00001.x>
- McManus. S. T. (2007) Organisational Resilience in New Zealand. PhD thesis, Department of Civil Engineering, University of Canterbury, New Zealand
- Molina, D., y Sánchez, A. (2016). Obstáculos para la micro, pequeña y mediana empresa en América Latina. *Revista Pymes, Innovación y Desarrollo*, 4(2) 21-36. https://www.researchgate.net/publication/319176294_Obstaculos_para_la_micro_pequena_y_mediana_empresa_en_America_Latina
- PwC. (2018). Resiliencia organizacional y gestión de riesgos: Descubriendo el nivel de madurez y tomando las primeras acciones. Primera Encuesta sobre Resiliencia Organizacional y Gestión de Riesgos. https://www.pwc.com/ve/es/publicaciones/assets/PublicacionesNew/Estudios/1ra_Encuesta_Resiliencia_Riesgos_2018.pdf
- Rodríguez, S. I. (2017). La resiliencia en la sostenibilidad empresarial de las medianas empresas industriales manufactureras de Guayas-Ecuador [Tesis doctoral, Universidad Nacional Mayor de San Marcos] Cybertesis. <https://hdl.handle.net/20.500.12672/6194>

Sheffi, Y. (2007). The resilient enterprise: Overcoming vulnerability for competitive advantage. MIT Press.