

## **Transformarse o morir: la urgente necesidad de transformación digital en MIPyME mexicanas post pandemia COVID-19**

### **Transform or Die: The Urgent Need for Digital Transformation in Mexican MSMEs Post Pandemic COVID-19**

Fecha de recepción: marzo 2024

Fecha de aceptación: mayo 2024

**Arturo Roberto Medina Santillanes<sup>1</sup>, Maria del Carmen Gutierrez Diez<sup>1</sup>,  
Karinna Idalia Holguin Magallanes<sup>1</sup>**

1. Project Manager, IBM de Mexico, Comercialización y Servicios, S. de R.L. de C.V., [arturo.medina@ibm.com](mailto:arturo.medina@ibm.com);  
ResearchGate:<https://www.researchgate.net/profile/Arturo-Medina-Santillanes>;  
ORCID:<https://orcid.org/0009-0006-5737-8081>; Celular: 614-494-78-68.
2. Profesor; Facultad de Contaduría y Administración, Universidad Autónoma de Chihuahua; [cgutier@uach.mx](mailto:cgutier@uach.mx);  
ResearchGate:<https://www.researchgate.net/profile/Maria-Del-Carmen-Gutierrez-Diez>; ORCID:<https://orcid.org/0000-0001-9159-3283>
3. Profesor; Facultad de Contaduría y Administración, Universidad Autónoma de Chihuahua; [kholguin@uach.mx](mailto:kholguin@uach.mx);  
ResearchGate:<https://www.researchgate.net/profile/Karinna-Holguin>;  
ORCID:<https://orcid.org/0000-0001-6512-9524>

Transformarse o morir: la urgente necesidad de transformación digital en las  
MIPyME mexicanas post pandemia COVID-19  
Medina Santillanes<sup>1</sup>, Gutierrez Diez<sup>1</sup>, Holguin Magallanes<sup>1</sup>

## Resumen

La pandemia de la COVID-19 trajo consigo la necesidad de acelerar el proceso de transformación digital en las MIPyME mexicanas; factores como recursos limitados, falta de experiencia técnica o miedo al cambio han evitado que muchas MIPyME aún no se embarquen en su viaje de transformación digital. Sin embargo, al no adoptar la digitalización, corren el riesgo de quedarse rezagadas frente a sus competidores más expertos en el ámbito digital. La brecha entre los que han abrazado la transformación digital y los que no lo han hecho se está ampliando a un ritmo alarmante. En este ensayo, se explorará la situación actual de la transformación digital en las MIPyME mexicanas y se analizará el impacto de la pandemia en la aceleración de la transformación digital en este sector.

**Palabras clave:** MIPyME, Transformación digital, Pandemia COVID-19

## Abstract

The COVID-19 pandemic brought with it the need to accelerate the digital transformation process in Mexican MSMEs; factors such as limited resources, lack of technical expertise or fear of change have prevented many MSMEs from not yet embarking on their digital transformation journey. However, by not embracing digitization, they risk falling behind their more digitally savvy competitors. The gap between those who have embraced digital transformation and those who have not is widening at an alarming rate. In this essay, we will explore the current state of digital transformation in Mexican MSMEs and analyze the impact of the pandemic on the acceleration of digital transformation in this sector.

**Keywords:** MSMEs, Digital Transformation, COVID-19 pandemic

Transformarse o morir: la urgente necesidad de transformación digital en las  
MIPyME mexicanas post pandemia COVID-19  
Medina Santillanes<sup>1</sup>, Gutierrez Diez<sup>1</sup>, Holguin Magallanes<sup>1</sup>

## **Objetivos de la investigación**

### **General**

Analizar el impacto de la pandemia en la aceleración de la transformación digital en las MIPyME mexicanas

### **Específicos**

Exponer la situación actual de la transformación digital en las MIPyME mexicanas

## **Justificación de la investigación**

La transformación digital se ha convertido en una necesidad imperativa para las MIPyME mexicanas a raíz de la pandemia de la COVID-19. Este fenómeno ha forzado a muchas pequeñas y medianas empresas a reconsiderar y acelerar sus procesos de digitalización para mantenerse competitivas.

En este ensayo se explorará la situación actual de la transformación digital en las MIPyME mexicanas exponiendo cómo la pandemia ha influido en la aceleración de estos procesos. Al identificar las barreras y facilitadores de la transformación digital, este trabajo busca proporcionar un análisis profundo que ayude a las MIPyME a superar los obstáculos y aprovechar las oportunidades que la digitalización ofrece. Con un enfoque claro en la situación post-pandemia, se espera que los hallazgos de este estudio puedan guiar tanto a empresarios como a formuladores de políticas en la creación de estrategias efectivas que impulsen la adopción de tecnologías digitales, fortaleciendo así la resiliencia y competitividad del sector.

## **Introducción**

En la nueva realidad postpandemia COVID-19, la cual se ha caracterizado por una acelerada evolución tecnológica y cambios constantes en los mercados globales, las micro, pequeñas y medianas empresas (MIPyME) en México enfrentan enormes desafíos.

Las MIPyME son el motor de la economía mexicana. Según datos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2022), las MIPyME no solo representan más

Transformarse o morir: la urgente necesidad de transformación digital en las  
MIPyME mexicanas post pandemia COVID-19  
Medina Santillanes<sup>1</sup>, Gutierrez Diez<sup>1</sup>, Holguin Magallanes<sup>1</sup>

del 99% del total de los negocios del país, sino que también emplean a más de 25 millones de personas. Y a pesar de su importancia, las MIPyME enfrentan una serie de desafíos que limitan su crecimiento y competitividad, como acceso limitado a financiamiento, informalidad, una alta tasa de mortalidad empresarial y la falta de capacitación y tecnología.

La pandemia de la COVID-19 trajo consigo la necesidad de acelerar el proceso de transformación digital de las empresas. La crisis sanitaria y las medidas de aislamiento implementadas por los gobiernos de todo el mundo afectaron gravemente a las empresas que dependían de operaciones y procesos de negocio tradicionales, lo que dificultó la supervivencia de muchas MIPyME. Sin embargo, la pandemia también ha servido como catalizador para la adopción de tecnologías digitales, obligando a muchas MIPyME a reinventarse y adoptar nuevas formas de trabajo, como el comercio electrónico, el teletrabajo y la digitalización de procesos internos.

La transformación digital es el proceso de incorporar tecnologías digitales en todos los procesos de una empresa, con la finalidad de entregar valor agregado a sus clientes y a sus operaciones internas. Este proceso implica la adopción de tecnologías como la inteligencia artificial, el internet de las cosas, el análisis de datos, la computación en la nube, big data y la ciberseguridad, entre otras. La transformación digital tiene el potencial de aumentar la eficiencia, mejorar la toma de decisiones, impulsar la innovación y abrir nuevas oportunidades de mercado para las MIPyME.

SAP (s.f.) define la transformación digital como la integración de tecnologías y soluciones digitales en todas las áreas de un negocio; esto implica un cambio de paradigmas tanto operacional como cultural con el fin de brindar mejores experiencias y beneficios a los clientes y a la propia organización.

Las empresas que han podido digitalizar sus operaciones y procesos de negocio fueron más resilientes a la crisis y les permitió continuar operando durante la pandemia. Esto es muy notorio en el ambiente empresarial en donde el uso de

Transformarse o morir: la urgente necesidad de transformación digital en las  
MIPyME mexicanas post pandemia COVID-19  
Medina Santillanes<sup>1</sup>, Gutierrez Diez<sup>1</sup>, Holguin Magallanes<sup>1</sup>

las tecnologías información y comunicaciones (TIC) como base de la transformación digital ha cambiado la forma de hacer negocios y los ha inmerso en un ambiente globalizado de competencia en donde el que mejor adapte el uso de estas tecnologías en sus procesos de negocio tendrá mayores ventajas competitivas. Tal como menciona Casalet (2020), los enfoques tradicionales de los procesos empresariales están condicionados a la nueva complejidad tecnológica lo que genera aumento en la productividad y la flexibilidad operativa. Estos nuevos procesos se basan en el uso de las TIC en todas las fases de los procesos de negocio e impacta a toda la sociedad ya que genera una economía más compleja basada en la utilización de la información digital.

Microsoft (2021) menciona que durante la pandemia de la COVID-19, el 83% de las pequeñas y medianas empresas (Pyme) en México realizaron un cambio tecnológico. Los cambios tecnológicos implementados incluyen el trabajo remoto (49%), la reinversión del objetivo de negocio (42%), la adopción de tecnologías (28%) y las estrategias de marketing digital (26%). Así mismo, IBM (s.f.) menciona que el propósito de la transformación digital es el de establecer una fundación técnica y funcional que permita adaptarse y atender de la forma más eficaz y eficiente a las demandas fluctuantes e inciertas de los clientes, las circunstancias del mercado y los sucesos a nivel local y/o mundial.

Pero, a pesar de la importancia de la transformación digital, las MIPyME mexicanas no aprovecharon al máximo su potencial. De acuerdo con los datos de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (2020), la transformación digital en México se caracteriza por una baja competitividad tecnológica en comparación con las economías desarrolladas. Aunado a esto, los datos que presenta el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2020) no son muy alentadores, ya que en México tan solo el 4.3% de los negocios usan internet y de estos el 97.3% no lo usan para fines de negocio.

A pesar de la creciente conciencia sobre la importancia de la transformación digital, las MIPyME mexicanas aun enfrentan obstáculos en su camino hacia la

## Transformarse o morir: la urgente necesidad de transformación digital en las MIPyME mexicanas post pandemia COVID-19

Medina Santillanes<sup>1</sup>, Gutierrez Diez<sup>1</sup>, Holguin Magallanes<sup>1</sup>

digitalización. Estos incluyen la falta de recursos financieros para invertir en tecnología, la resistencia al cambio por parte de los propietarios y empleados, la falta de conocimientos técnicos y habilidades digitales, y la ausencia de una estrategia clara de transformación digital.

La Comisión Económica para América Latina (2022) menciona que debido a la pandemia por la COVID-19 la transformación digital está afectando de forma exponencial a todos los sectores económicos y sociales.

La crisis de la COVID-19 obligó a las empresas a implementar herramientas de TIC para adaptar sus modelos de negocio y acelerar la transformación digital. Y debido a que las MIPyME, a diferencia de las grandes empresas, cuentan con recursos limitados, es de vital importancia el poder analizar el uso de TIC en la transformación digital de las MIPyME mexicanas ya que la situación actual de la transformación digital representa un desafío para el desarrollo económico del país.

La Presidencia de la Republica de México (2019) en su estrategia nacional para la implementación de la agenda 2030, menciona que el reto que enfrenta México, en el marco del objetivo 9 Industria, Innovación e Infraestructura de la agenda 2023, se caracteriza por la baja adopción de las TIC en los ámbitos productivo y público; lo cual es patente en la pobre vinculación entre las actividades de investigación y las necesidades de la sociedad y las empresas y propone promover el escalamiento tecnológico de las PyME.

¿Hasta qué punto ha influido la pandemia de la COVID-19 en acelerar la transformación digital de las MIPyME en México? Esta pregunta no solo es relevante para entender los cambios inmediatos que han ocurrido en el tejido empresarial mexicano a raíz de la crisis sanitaria global, sino también para anticipar las tendencias de desarrollo económico y tecnológico en el futuro cercano. La pandemia de la COVID-19, declarada oficialmente por la Organización Mundial de la Salud en marzo de 2020, ha representado un desafío sin precedentes para la economía global, afectando de manera significativa a las MIPyME en México, las cuales

# Transformarse o morir: la urgente necesidad de transformación digital en las MIPyME mexicanas post pandemia COVID-19

Medina Santillanes<sup>1</sup>, Gutierrez Diez<sup>1</sup>, Holguin Magallanes<sup>1</sup>

constituyen más del 95% de las empresas del país y son responsables de una gran parte del empleo y la producción nacional.

Según los datos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2021) el efecto directo de la pandemia COVID-19 sobre las MIPyME fue alarmante. En el 2019 había 4.9 millones de unidades económicas registradas, de las cuales 99.8% eran catalogadas como MIPyME. Y para el 2020 tan solo lograron sobrevivir el 79.2%, siendo las principales causas del cierre la disminución de ingresos, la escasez de insumos y la baja demanda de productos y servicios.

## **Desarrollo**

La pandemia de la COVID-19 ha representado un punto de inflexión en múltiples ámbitos de la sociedad, y el sector empresarial no ha sido la excepción. En particular, las MIPyME mexicanas han enfrentado desafíos sin precedentes, que han impulsado una acelerada transformación digital como mecanismo de adaptación y supervivencia.

Ante la imposición de medidas de confinamiento y la necesidad de mantener la continuidad de las operaciones, muchas MIPyME se vieron obligadas a adoptar soluciones digitales con una rapidez y en una escala que, hasta antes de la pandemia, no se habían considerado necesarias ni factibles. Desde la implementación de sistemas de comercio electrónico hasta la adopción de herramientas de trabajo remoto y gestión en línea, la transformación digital se ha convertido en una estrategia de supervivencia para las MIPyME mexicanas.

La pandemia de la COVID-19 ha representado un desafío sin precedentes para las MIPyME a nivel global, afectando de manera significativa su operatividad y sostenibilidad. En México, este impacto no ha sido la excepción, obligando a las MIPyME a adaptarse rápidamente a un entorno altamente cambiante y a buscar estrategias de supervivencia que, en muchos casos, han implicado acelerar su proceso de transformación digital.

Las MIPyME constituyen un segmento vital de la economía mexicana, no solo por su contribución al Producto Interno Bruto (PIB) sino también por su papel en la

## Transformarse o morir: la urgente necesidad de transformación digital en las MIPyME mexicanas post pandemia COVID-19

Medina Santillanes<sup>1</sup>, Gutierrez Diez<sup>1</sup>, Holguin Magallanes<sup>1</sup>

generación de empleo. Melo Díaz (2023), considera que la pandemia ha expuesto la vulnerabilidad frente a choques externos, evidenciando la necesidad de fortalecer su resiliencia a través de la digitalización. Así mismo, Del Do et al. (2023), mencionan que la transformación digital se considera un elemento crucial para la reactivación y el crecimiento de estos negocios en la nueva realidad y que muchas MIPyME han enfrentado dificultades para adaptarse a este cambio acelerado.

Fonseca-Molina y Caisa-Yucailla (2022), comentan que la crisis ha agravado problemas preexistentes relacionados con el flujo de efectivo, lo que ha restringido aún más su capacidad para adaptarse a las nuevas demandas del mercado. Sin embargo, a pesar de estos obstáculos, la pandemia también ha generado oportunidades para que las MIPyME exploren nuevos modelos de negocio y canales de venta en línea, permitiéndoles alcanzar a un público más amplio y diversificar sus ingresos.

El uso de redes sociales y plataformas de comercio electrónico ha emergido como una herramienta clave para muchas MIPyME, permitiéndoles mantenerse en contacto con sus clientes. Torres Garza et al. (2022), consideran que este cambio hacia la digitalización no solo ha permitido a las empresas sobrevivir durante la pandemia, sino que también ha sentado las bases para una transformación más profunda y duradera que podría beneficiar su competitividad en el largo plazo.

Vásquez Hernández et al. (2023), explican que la transformación digital se ha consolidado como un fenómeno global que impacta profundamente en la competitividad y supervivencia de las empresas, especialmente en las MIPyME. Así mismo Nolasco-Mamani et al. (2023) discuten que esta transformación no solo implica la adopción de nuevas tecnologías, sino también una profunda renovación de procesos, estrategias y culturas organizacionales para proporcionar mayor valor tanto a clientes como al personal. En el contexto mexicano, las MIPyME enfrentan desafíos únicos y oportunidades en su camino hacia la digitalización (Luján Rodas et al., 2023).



Transformarse o morir: la urgente necesidad de transformación digital en las  
MIPyME mexicanas post pandemia COVID-19  
Medina Santillanes<sup>1</sup>, Gutierrez Diez<sup>1</sup>, Holguin Magallanes<sup>1</sup>

Los avances tecnológicos, junto con los cambios en las preferencias de los consumidores y la globalización, ha acelerado el proceso de transformación digital de las empresas y las han obligado a incorporar tecnologías digitales en todos los ámbitos de su operación. Este proceso de transformación promete generar ventajas competitivas que les permitirían aumentar la eficiencia operativa y mejorar la toma de decisiones.

Sin embargo, las MIPyME mexicanas enfrentan obstáculos importantes en este proceso, como la del reducido acceso a recursos, tanto financieros como técnicos, una limitada visión del entorno y la baja intención de uso de la TIC en su proceso de digitalización. Del Do et al. (2023) discuten que, a pesar de estos desafíos, existe una actitud positiva hacia la digitalización, la cual puede funcionar como un motor para promover la transformación digital. Es crucial que las MIPyME adopten estrategias digitales que faciliten la incorporación de tecnologías emergentes y el desarrollo de capacidades de liderazgo digital.

La transformación digital en las MIPyME no solo afecta a los procesos y modelos de negocio, sino que también tiene un impacto significativo en la economía y el empleo. La adopción de nuevas tecnologías genera la necesidad de empleados con habilidades digitales, creando oportunidades de empleo y desarrollo de capacidades. Además, como comentan Campos-Dávila et al. (2024), permite una interacción más personalizada y eficaz con los clientes, lo que conduce a una mayor satisfacción del cliente y a relaciones más sólidas.

La irrupción de la COVID-19 llevó a casi la totalidad de las empresas mexicanas a modificar su modelo de negocio, acelerando el proceso de transformación digital y adaptándose a una situación organizacional compleja y altamente cambiante (Bandrés-Goldáraz et al., 2021). Esta transformación digital fue crucial no solo para la continuidad de las operaciones sino también para la supervivencia de muchas de estas empresas en el mercado. De acuerdo con un estudio realizado por Yan (2020), el Gobierno mexicano adoptó medidas emergentes como la emisión de préstamos preferenciales, y una gran mayoría de

Transformarse o morir: la urgente necesidad de transformación digital en las  
MIPyME mexicanas post pandemia COVID-19  
Medina Santillanes<sup>1</sup>, Gutierrez Diez<sup>1</sup>, Holguin Magallanes<sup>1</sup>

las MIPyME mexicanas llevaron a cabo una transformación digital para adaptarse mejor a la situación desfavorable.

Sin embargo, este proceso de transformación no estuvo exento de desafíos, Ortiz Chávez et al. (2023), mencionan que las MIPyME enfrentaron barreras significativas, incluyendo la falta de recursos financieros y una infraestructura de internet deficiente, especialmente en áreas rurales, lo que complicó aún más la adopción de estrategias digitales. A pesar de estas dificultades, la pandemia también presentó oportunidades al posicionar las TIC como una solución viable para mitigar los impactos negativos, resaltando la importancia de contar con políticas gubernamentales eficientes y soporte financiero (Patiño-Galvan y Hernández Aguilar, 2023).

La pandemia ha demostrado que la digitalización no es solo una herramienta para la continuidad operativa en tiempos de crisis, sino también un factor clave para la competitividad y el crecimiento a largo plazo de las MIPyME. La adopción de tecnologías digitales ha permitido a estas empresas explorar nuevos mercados, mejorar sus procesos operativos y ofrecer productos y servicios innovadores. Sin embargo, para consolidar estos avances y asegurar una transformación digital sostenible, es fundamental abordar las brechas existentes en competencias digitales y acceso a tecnología, así como promover políticas públicas que apoyen la digitalización de las MIPyME (Anaya Figueroa et al., 2021).

### **Conclusión**

Las consecuencias de no adaptarse a esta nueva realidad podrían ser catastróficas para las MIPyME mexicanas. En un mundo cada vez más interconectado, donde los consumidores esperan experiencias en línea fluidas y acceso instantáneo a la información al alcance de sus dedos, las empresas que no logren satisfacer estas expectativas corren el riesgo de perder relevancia y participación de mercado. Por lo tanto, es imperativo que las MIPyME reconozcan la urgente necesidad de la transformación digital y tomen medidas proactivas para integrar la tecnología en sus operaciones.

Transformarse o morir: la urgente necesidad de transformación digital en las  
MIPyME mexicanas post pandemia COVID-19  
Medina Santillanes<sup>1</sup>, Gutierrez Diez<sup>1</sup>, Holguin Magallanes<sup>1</sup>

No se puede menospreciar la urgencia de que las MIPyME mexicanas inicien su proceso de transformación digital. Aquellas que adopten este cambio tendrán una mayor posibilidad de éxito en un entorno empresarial en rápida evolución, mientras que las que se resistan corren el riesgo de quedar rezagadas en la oscuridad. El momento de actuar es ahora; el éxito futuro de las MIPyME depende de su capacidad para adaptarse y prosperar en la era digital.

Una ventaja significativa de la transformación digital es el aumento de la eficiencia y la productividad. Al aprovechar las tecnologías digitales, las MIPyME pueden agilizar procesos, automatizar tareas repetitivas y mejorar la eficiencia operativa. Esto les permitiría ahorrar tiempo y recursos, lo que daría como resultado el poder centrarse en desarrollar iniciativas que impulsen el crecimiento y la rentabilidad. Además, la transformación digital permite a las MIPyME mejorar la experiencia del cliente a través de interacciones personalizadas y campañas de marketing dirigidas. Al aprovechar el análisis de datos y las herramientas basadas en Inteligencia Artificial (IA), las MIPyME podrían obtener información valiosa sobre el comportamiento y las preferencias de los clientes, lo que les permitiría adaptar sus productos y servicios para satisfacer las necesidades cambiantes de su público objetivo.

Los beneficios de la transformación digital para MIPyME en México son muchos y de alto impacto. Desde mejorar la eficiencia operativa hasta mejorar la experiencia del cliente y ampliar el alcance del mercado, adoptar tecnologías digitales es esencial para el crecimiento sostenible y el éxito de las MIPyME en la acelerada economía digital actual. Al priorizar las iniciativas de transformación digital, las MIPyME pueden posicionarse para el éxito a largo plazo y mantenerse a la vanguardia en un panorama empresarial en constante evolución.

Los desafíos que enfrentan las MIPyME en México destacan la necesidad urgente de sistemas de apoyo integrales que puedan ayudarlas a navegar a través de las complejidades de la transformación digital. Al abordar cuestiones como las limitaciones de financiamiento, las brechas de conocimiento, los avances

## Transformarse o morir: la urgente necesidad de transformación digital en las MIPyME mexicanas post pandemia COVID-19

Medina Santillanes<sup>1</sup>, Gutierrez Diez<sup>1</sup>, Holguin Magallanes<sup>1</sup>

tecnológicos y los riesgos de ciberseguridad, los legisladores y las partes interesadas de la industria deben impulsar a las MIPyME para que adopten la innovación digital y prosperen en un panorama cada vez más competitivo.

En el ámbito de la transformación digital, las iniciativas gubernamentales desempeñan un papel crucial en la configuración del panorama para MIPyME en México. El gobierno mexicano ha reconocido la urgente necesidad de impulsar a las MIPyME hacia la era digital, y ha implementado diversas políticas y programas para apoyar esta transición. Una de estas iniciativas es la Estrategia Digital Nacional, cuyo objetivo es promover la adopción de tecnologías digitales entre las empresas de diferentes sectores. A través de esta estrategia, el gobierno proporciona recursos y orientación para ayudar a las MIPyME a aprovechar las herramientas digitales para mejorar la eficiencia y la competitividad.

Además, el Instituto Nacional del Emprendedor de México (INADEM) ha sido fundamental para apoyar a las MIPyME a través de sus diversos programas destinados a promover la innovación y la adopción tecnológica. Desde impartir sesiones de formación sobre estrategias de comercio electrónico hasta ofrecer financiamiento para la implantación de nuevas tecnologías, el INADEM desempeña un papel fundamental a la hora de dotar a las MIPyME de las herramientas que necesitan para triunfar en el vertiginoso entorno empresarial actual.

Estas iniciativas gubernamentales subrayan la importancia de la colaboración entre los sectores público y privado para impulsar la transformación digital entre las MIPyME en México. Al proporcionar apoyo a través de políticas, programas y recursos adaptados específicamente para las pequeñas empresas, el gobierno mexicano está ayudando a transitar el camino para un ecosistema empresarial digital. A medida que las MIPyME continúen aprovechando estas oportunidades de crecimiento e innovación, estarán mejor posicionadas para competir a escala global, al tiempo que contribuyen al desarrollo económico general de México.

La urgente necesidad de la transformación digital en las MIPyME es evidente por los numerosos beneficios que puede traer, como una mayor eficiencia,

## Transformarse o morir: la urgente necesidad de transformación digital en las MIPyME mexicanas post pandemia COVID-19

Medina Santillanes<sup>1</sup>, Gutierrez Diez<sup>1</sup>, Holguin Magallanes<sup>1</sup>

competitividad y oportunidades de crecimiento. Sin embargo, las MIPyME también enfrentan retos en este proceso, entre los que destacan la falta de recursos, las brechas de conocimiento y la resistencia al cambio. A pesar de estos obstáculos, se están poniendo en marcha iniciativas gubernamentales y de fondo privados para apoyar a las MIPyME en su viaje hacia la transformación digital. Las historias de éxito de MIPyME transformadas digitalmente sirven de inspiración y prueba de que la adopción de tecnologías digitales puede conducir a mejoras significativas en las operaciones y resultados empresariales.

En el mundo post pandemia COVID-19 es de vital importancia ser ágil y estar siempre preparado para nuevos desafíos; es por esto que las metodologías ágiles orientadas a la innovación que pueden ser utilizadas para lidiar con la transformación digital y ayudar a las MIPyME a navegar con éxito este proceso. Todas ellas tienen como objetivo común el obtener lo antes posible la entrega de un modelo mínimo viable o prototipo, así como la escalabilidad de este mediante el refinamiento de los procesos. Las más destacadas son: Lean Start-up, Design Thinking y Bussiness Model Canvas, entre otros.

En general, el llamado a la transformación digital de las MIPyME es claro y apremiante. La pandemia de la COVID-19 tuvo un impacto significativo y presento desafíos, ya que forzó a las MIPyME a romper las barreras para la transformación digital y aceleró la adopción de tecnologías. Al superar los retos y aprovechar el apoyo del gobierno y sector privado, las MIPyME pueden liberar todo el potencial de las tecnologías digitales para prosperar en el panorama del mercado actual, cada vez más competitivo.

### **Recomendaciones**

- Inversión en infraestructura y tecnologías emergentes enfocada en los procesos clave de negocio.
- Implementar metodologías ágiles que permitan adaptarse rápidamente a los cambios en tendencias y condiciones del mercado.

Transformarse o morir: la urgente necesidad de transformación digital en las  
MIPyME mexicanas post pandemia COVID-19  
Medina Santillanes<sup>1</sup>, Gutierrez Diez<sup>1</sup>, Holguin Magallanes<sup>1</sup>

- Generar estrategias de marketing digital que permitan una rápida adaptación a tendencias de consumo.
- Generar condiciones tecnológicas que permitan el teletrabajo y generen una mejora en las comunicaciones internas.

Transformarse o morir: la urgente necesidad de transformación digital en las  
MIPyME mexicanas post pandemia COVID-19  
Medina Santillanes<sup>1</sup>, Gutierrez Diez<sup>1</sup>, Holguin Magallanes<sup>1</sup>

## Referencias

- Anaya Figueroa, T., Montalvo Castro, J., Calderón, A. I., & Arispe Alburquerque, C. (2021). Escuelas rurales en el Perú: factores que acentúan las brechas digitales en tiempos de pandemia (COVID- 19) y recomendaciones para reducirlas. *Educación*, 30(58).  
<https://doi.org/https://doi.org/10.18800/EDUCACION.202101.001>
- Bandrés-Goldáraz, E., Conde-Casado, M., & Iniesta-Alemán, I. (2021). El impacto de la COVID-19 en las pequeñas y medianas empresas de comunicación en España. *Retos*, 11(21).  
<https://doi.org/https://doi.org/10.17163/ret.n21.2021.02>
- Campos-Dávila, J. E., Choque-Yarasca, C. L., Olmos Saldívar, D., & Uribe Hernández, Y. C. (2024). Estrategias de transformación digital en empresas tradicionales. *Revista Venezolana de Gerencia*, 29(105), 289-302.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.52080/rvgluz.29.105.19>
- Casalet, M. (2020). El futuro incierto de la digitalización en México: ¿Podremos despegar? *Nueva Época*, 45-68.  
<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.24275/ETYPUAM/NE/E052020/Casalet>
- Comisión Económica para América Latina. (2022). *Un camino digital para el desarrollo sostenible de América Latina y el Caribe*. CEPAL.  
<https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/a978ff0a-06bf-42ad-84d4-388c8ccecef4/content>
- Del Do, A. M., Villagra, A., & Pandolfi, D. (2023). Desafíos de la Transformación Digital en las PYMES. *ICT-UNPA*, 15(1).  
<https://doi.org/https://doi.org/10.22305/ict-unpa.v15.n1.941>
- Fonseca-Molina, M. B., & Caisa-Yucailla, E. D. (2022). Desempeño empresarial y uso de redes sociales en las mipymes de la provincia de Tungurahua durante la pandemia de Covid-19. *593 Digital Publisher CEIT*, 7(6-2).  
<https://doi.org/https://doi.org/10.33386/593dp.2022.6-2.1609>

Transformarse o morir: la urgente necesidad de transformación digital en las  
MIPyME mexicanas post pandemia COVID-19

Medina Santillanes<sup>1</sup>, Gutierrez Diez<sup>1</sup>, Holguin Magallanes<sup>1</sup>

IBM. (s.f.). *¿Qué es la transformación digital?* Retrieved 10 de Febrero de 2023,  
from IBM Topics: <https://www.ibm.com/mx-es/topics/digital-transformation>

Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2020). *BOLETIN DE PRENSA  
NÚM. 312/20.*

[https://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=https%3A%2F%2Finegi.org.mx%2Fcontenidos%2Fsaladeprensa%2Fboletines%2F2020%2FOtrTemEcon%2FCenEconResDef2019\\_Chih.docx](https://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=https%3A%2F%2Finegi.org.mx%2Fcontenidos%2Fsaladeprensa%2Fboletines%2F2020%2FOtrTemEcon%2FCenEconResDef2019_Chih.docx)

Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (31 de Mayo de 2021). *Encuesta sobre el Impacto Económico Generado por COVID-19 en las Empresas (ECOVID-IE)*. Subsistema de Información Económica:

<https://www.inegi.org.mx/programas/ecovidie/>

Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (23 de Junio de 2022). *INEGI*. Sala de prensa:

[https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2022/EAP\\_Demog\\_MIPYME22.pdf](https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2022/EAP_Demog_MIPYME22.pdf)

Luján Rodas, L. R., Centurión Casco, M. G., Maciel López, M. E., Gheringhelli Frutos, L. M., & Mareco Benitez, G. P. (2023). Transformación Digital de las PYMES en Paraguay: Retos y Oportunidades. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(5), 8294-8309.

[https://doi.org/https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v7i5.8411](https://doi.org/https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i5.8411)

Melo Díaz, N. (2023). Impacto generado por el COVID-19 en la permanencia dentro del mercado para las MiPyMES del municipio de Tulancingo de Bravo Hidalgo. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 4(3). <https://doi.org/https://doi.org/10.56712/latam.v4i3.1086>

Microsoft. (26 de Enero de 2021). *News Center Microsoft Latinoamérica*. Microsoft: <https://news.microsoft.com/es-xl/pymes-mexicanas-83-realizaron-un-cambio-en-su-negocio-debido-al-covid-19/>

Nolasco-Mamani, M. A., Espinoza Vidaurre, S. M., & Choque-Salcedo, R. E. (2023). *Innovación y Transformación Digital en la Empresa*.



Transformarse o morir: la urgente necesidad de transformación digital en las  
MIPyME mexicanas post pandemia COVID-19  
Medina Santillanes<sup>1</sup>, Gutierrez Diez<sup>1</sup>, Holguin Magallanes<sup>1</sup>

*ACVENISPROH Académico.*

<https://doi.org/https://doi.org/10.47606/ACVEN/ACLIB0039>

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico. (2020). Perspectivas económicas de América Latina 2020: Transformación digital para una mejor reconstrucción. <https://doi.org/https://doi.org/10.1787/f2fdced2-es>

Ortiz Chávez, M. A., Mendoza Pumapillo, J. E., Dila-Jiménez, J. O., Diaz Dumont, J. R., Torres Humananí, J., & Mugruza Vassallo, C. A. (2023).

Intensificación del comercio electrónico durante la emergencia por Covid-19 en las MYPE peruanas. *Alpha Centauri*, 4(3), 28-36.

<https://doi.org/https://doi.org/10.47422/ac.v4i3.152>

Patiño-Galvan, I., & Hernández Aguilar, J. A. (2023). Factores de fracaso en las MiPyME de México evidenciados por el COVID-2019. *Revista Mexicana de Economía y Finanzas*, 18(2).

<https://doi.org/https://doi.org/10.21919/remef.v18i2.739>

Presidencia de la Republica de México. (noviembre de 2019). *Estrategia nacional para la implementación de la agenda 2030 en México*. Gobierno de México: [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/514075/EN-A2030Mx\\_VF.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/514075/EN-A2030Mx_VF.pdf)

SAP. (s.f.). *Definición de transformación digital*. Retrieved 2 de Noviembre de 2023, from SAP Insights: <https://www.sap.com/latinamerica/insights/what-is-digital-transformation.html>

Torres Garza, A. R., Carrera Sánchez, M. M., & Partida Puente, A. (2022).

Factores que influyen en las MiPyMES en tiempos de Covid-19.

*Vinculatégica Efan*, 7(2), 94–112.

<https://doi.org/https://doi.org/10.29105/vtga7.1-87>

Vásquez Hernández, L. A., Díaz Álzate, J. C., Betancur Aricapa, Y. S., & Reyes Rojas, G. E. (2023). Transformación Digital un Reto para las Pymes: Articulación de TIC -Tecnología de la Información- en las Pequeñas Empresas (Pymes) del Sector Manufacturero de Risaralda. *Ciencia Latina*

Transformarse o morir: la urgente necesidad de transformación digital en las  
MIPyME mexicanas post pandemia COVID-19  
Medina Santillanes<sup>1</sup>, Gutierrez Diez<sup>1</sup>, Holguin Magallanes<sup>1</sup>

*Revista Científica Multidisciplinar*, 7(5), 5314-5337.

[https://doi.org/https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v7i5.8128](https://doi.org/https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i5.8128)

Yan, L. (2020). Reflexiones acerca del impacto de la crisis del coronavirus sobre las Mipymes mexicanas. *Orientando Temas de Asia oriental, Sociedad, Cultura y Economía*(21).

<https://doi.org/https://doi.org/10.25009/orientando.v0i21.2665>