



UNIVERSIDAD
TECNOLÓGICA
METROPOLITANA
del Estado de Chile

ISSN: 0719-3688
Vol. 13 / Nº 2
Segundo semestre 2025



REVISTA DE ESTUDIOS POLÍTICOS Y ESTRATÉGICOS

PROGRAMA DE ESTUDIO
DE POLÍTICAS PÚBLICAS



Visita nuestro sitio web

E-COMMERCE Y MIPYMES GUATEMALTECAS: EL CASO CHILENO COMO MODELO DE APRENDIZAJE PARA LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL

E-COMMERCE AND GUATEMALAN MSMES: THE CHILEAN CASE
AS A LEARNING MODEL FOR DIGITAL TRANSFORMATION

COMÉRCIO ELETRÔNICO E MICRO, PEQUENAS E MÉDIAS
EMPRESAS GUATEMALTECAS: O CASO CHILENO COMO
MODELO DE APRENDIZAGEM PARA A TRANSFORMAÇÃO
DIGITAL

autores

Lic. Belén Calvo Troncoso*
Lic. Javier Pérez Collao**
Dr. Fernando Sossdorff***

Artículo recibido el 21 de abril de 2025
y aceptado el 30 de julio de 2025

* Internacionalista y licenciada en Estudios Internacionales, Instituto de Estudios Internacionales, Universidad de Chile. Correo electrónico: belen.calvo@ug.uchile.cl. ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-0699-1746>.

** Internacionalista y licenciado en Estudios Internacionales, Instituto de Estudios Internacionales, Universidad de Chile. Correo electrónico: javier.perez.c@ug.uchile.cl. ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-8482-5269>.

*** Doctor en Economía, Scuola Superiore Sant'Anna de Pisa, Italia. Editor en jefe The Latin American Journal of Trade Policy. Ingeniero comercial, mención en Economía, Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas, Universidad de Chile. Correo electrónico: fsossdor@uchile.cl. ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-4423-7348>.

RESUMEN

El rezago digital de las MiPymes en Guatemala representa un obstáculo significativo para su inclusión en el comercio electrónico, pese a contar con condiciones demográficas y tecnológicas favorables. Este artículo tiene por objetivo identificar los factores que explican dicho rezago, bajo la hipótesis de que la débil articulación institucional, la escasa formación digital y la ausencia de políticas públicas y alianzas efectivas han limitado el aprovechamiento del ecosistema digital. Se adopta una metodología cualitativa y comparativa basada en una revisión bibliográfica, análisis de datos codificados y estudio de caso del modelo chileno. Se utilizaron herramientas como el índice B2C de Unctad y el marco DRA del PNUD para evaluar la preparación digital de Guatemala. Entre los hallazgos se confirma la hipótesis inicial y se concluye que el país requiere una estrategia nacional de transformación digital. A partir del caso chileno, se identifican cinco lecciones clave: la necesidad de capacitación masiva, la activación de herramientas como el Chequeo Digital, el fortalecimiento de la gobernanza digital, la inversión en infraestructura tecnológica y logística, y la promoción del consumo digital. Estas recomendaciones buscan orientar políticas públicas adaptadas al contexto guatemalteco desde un enfoque de aprendizaje y transferencia de políticas.

PALABRAS CLAVE: transformación digital, e-commerce, mipymes, internacionalización

ABSTRACT

The digital lag of MSMEs in Guatemala represents a major obstacle to their inclusion in e-commerce, despite favorable demographic and technological conditions. This article seeks to identify the factors that explain this lag, under the hypothesis that weak institutional coordination, scarce digital training and the absence of effective public policies and alliances have limited the use of the digital ecosystem. A qualitative and comparative methodology was adopted based on a literature review, analysis of coded data and a case study of the Chilean model. Tools such as UNCTAD's B2C index and UNDP's DRA framework were used to assess Guatemala's digital readiness. Among the findings, the initial hypothesis is confirmed and it is concluded that the country requires a national digital transformation strategy. Based on the Chilean case, five key lessons are identified: the need for massive training, the activation of tools such as the Digital Checkup, the strengthening of digital governance, investment in technological and logistical infrastructure, and the promotion of digital consumption. These recommendations seek to guide public policies adapted to the Guatemalan context from a learning and policy transfer approach.

KEY WORDS: digital transformation, e-commerce, MSMEs, internationalization

RESUMO

O atraso digital das MPMEs na Guatemala representa um grande obstáculo à sua inclusão no comércio eletrônico, apesar das condições demográficas e tecnológicas favoráveis. Este artigo procura identificar os fatores que explicam este atraso, com base na hipótese de que a fraca coordenação institucional, a escassa formação digital e a ausência de políticas públicas e parcerias eficazes limitaram o desenvolvimento do ecossistema digital. Foi adotada uma metodologia qualitativa e comparativa baseada numa revisão da literatura, na análise de dados codificados e num estudo de caso do modelo chileno. Foram utilizadas ferramentas como o índice B2C da UNCTAD e o quadro DRA do PNUD para avaliar o grau de capacidade digital da Guatemala. Entre os resultados, a hipótese inicial é confirmada e conclui-se que o país necessita de uma estratégia nacional de transformação digital. Com base no caso chileno, são identificadas cinco lições fundamentais: a necessidade de formação massiva, a incorporação de ferramentas como o Check-up Digital, o fortalecimento da governação digital, o investimento em infraestruturas tecnológicas e logísticas, e a promoção do consumo digital. Estas recomendações procuram orientar as políticas públicas adaptadas ao contexto guatemalteco a partir de uma abordagem de aprendizagem e transferência de políticas.

PALAVRAS-CHAVE: transformação digital, comércio eletrônico, MPMEs, internacionalização

1. INTRODUCCIÓN

La digitalización del sector empresarial se ha convertido en un proceso fundamental para garantizar la competitividad en un mundo cada vez más globalizado y tecnológicamente interconectado. En América Latina, las MiPymes desempeñan un papel crucial en la economía, representando más del 99% de las empresas y generando aproximadamente el 80% del empleo (Cepal, 2021a). No obstante, a pesar de su relevancia y potencial, muchas enfrentan un significativo rezago en términos de transformación digital, lo que limita su capacidad para competir en mercados internacionales y acceder a nuevas oportunidades de negocio.

En Centroamérica, actualmente el promedio de participación de las MiPymes en el comercio electrónico no supera el 20%, aunque se proyecta que esta cifra se alcance hacia 2028 (InversorLatam, 2021). Guatemala destaca dentro de la Región, con un 35% de participación, lo que sugiere un entorno más favorable; sin embargo, esta ventaja relativa no ha sido suficiente para superar las barreras estructurales que dificultan una digitalización más amplia y profunda del tejido productivo. El rezago digital continúa siendo un obstáculo crítico para el crecimiento económico sostenible, especialmente si se considera el bono demográfico de una población joven y el creciente acceso a tecnologías digitales.

En contraste, Chile ha avanzado considerablemente en esta materia, mediante la creación de políticas y programas como Digitaliza tu Pyme, implementados desde antes de 2019. Estas iniciativas, impulsadas por una institucionalidad técnica robusta y por la colaboración entre actores públicos y privados, han logrado transformar el panorama digital de las MiPymes, convirtiéndose en una experiencia valiosa y potencialmente replicable para países con desafíos similares (a los que existían en 2019 en el Estado chileno), como Guatemala.

A partir de este escenario, el presente artículo tiene por objetivo identificar los factores que explican el rezago digital de las MiPymes guatemaltecas, bajo la hipótesis de que la falta de articulación institucional, formación digital y políticas de apoyo público-privado ha limitado el aprovechamiento del ecosistema digital disponible, considerando además los elementos del caso chileno que podrían orientar lineamientos estratégicos para su transformación digital.

Marco teórico

La digitalización es una herramienta clave para aumentar la productividad y la calidad del trabajo que generan las pequeñas y medianas empresas, y contribuir así a reducir la desigualdad en la región (Cepal, 2016). En este sentido, la digitalización en MiPymes se entiende como el proceso de incorporar tecnologías digitales en las operaciones y estrategias de negocio de pequeñas y medianas empresas (Corfo, 2020a). Este proceso, además de ser inclusivo, incluye la adopción de tecnologías, el uso estratégico (optimizar procesos internos, mejorar la toma de decisiones y adaptarse a las nuevas) capacitación y conocimiento (establecer *rutas de digitalización* para guiar a las empresas en su transformación) y, por último, el desarrollo de capacidades (no solo la implementación de tecnologías, sino también la capacitación del personal) (Corfo, 2020b).

Para comprender la complejidad del proceso de transformación digital, es necesario considerar tanto los esfuerzos que buscan impulsar la adopción tecnológica y el desarrollo de capacidades, como las barreras estructurales que limitan su avance. En este sentido, aunque existen iniciativas orientadas a guiar a las empresas en su digitalización, como las rutas estratégicas y los programas de capacitación,

estas deben enfrentarse a un contexto regional marcado por múltiples desafíos que dificultan su implementación efectiva.

Bajo esta línea, el rezago digital de las MiPymes en América Latina puede explicarse por varios factores interrelacionados: una infraestructura digital insuficiente, la baja adopción de tecnologías de pago en línea, la desconfianza hacia los servicios digitales, la fragmentación del mercado regional, una falta de capacitación y alfabetización digital, baja inversión en tecnología, y, por último, políticas públicas insuficientes o inadecuadas (Cepal, 2021b).

Frente a estas limitaciones estructurales, surge la necesidad de explorar soluciones efectivas que puedan ser adaptadas a los distintos contextos nacionales, lo que abre paso al análisis de experiencias internacionales y a la posibilidad de transferir o emular políticas públicas exitosas en la región.

La literatura sobre transferencia, emulación o aprendizaje de políticas públicas ofrece importantes perspectivas sobre cómo las prácticas y modelos de políticas se trasladan y adaptan de un contexto a otro. En términos generales, la transferencia de políticas hace referencia al proceso mediante el cual las políticas diseñadas en un lugar son adoptadas o adaptadas en otro, y esto puede ser impulsado por diversas motivaciones, como la presión internacional o la búsqueda de soluciones a problemas similares (Carreño, 2024, diapositiva 8). En el contexto de la digitalización de las MiPymes, los países pueden buscar emular modelos exitosos de otros países que hayan implementado políticas digitales eficaces, como las de Chile, que han mostrado ser útiles para otras naciones de América Latina.

Asimismo, el aprendizaje social es una de las dimensiones clave, donde los gobiernos y las or-

ganizaciones se instruyen de las experiencias de otros, ajustando y mejorando sus propias políticas. No obstante, la literatura también subraya que la transferencia de políticas no es un proceso automático. Depende, en gran medida, de los contextos socioeconómicos, políticos y culturales de los países involucrados (Carreño, 2024, diapositiva 10). También, los condicionantes contextuales, como el nivel de desarrollo, la infraestructura existente y las características sociales de cada país juegan un papel fundamental en el éxito de la adaptación de políticas. En este sentido, el simple acto de imitar un modelo no garantiza resultados positivos; las políticas deben ser adaptadas a las particularidades locales para asegurar su efectividad.

Por último, los retos de adaptación son una consideración importante. Si bien la adopción de modelos de políticas de otros países puede ofrecer nuevas oportunidades, también puede llevar a la homogeneización de enfoques y eliminar la diversidad de soluciones posibles. Este riesgo puede ser mitigado si las políticas son evaluadas y adaptadas cuidadosamente, teniendo en cuenta las necesidades y particularidades locales, lo que permitiría aprovechar las ventajas de aprender de otros sin perder la flexibilidad necesaria para abordar desafíos propios.

2. METODOLOGÍA

Este artículo adopta un enfoque cualitativo y comparativo, centrado en el análisis de dos estudios de caso: Guatemala y Chile. La metodología cualitativa resulta adecuada cuando se busca identificar y comprender en profundidad las características de los fenómenos estudiados (Landman, 2011a). En este sentido, y considerando que uno de los propósitos de esta investigación es identificar las causas del rezago digital de las MiPymes guatemaltecas, se ha

comenzado con una evaluación del estado actual del país en materia de comercio electrónico. Para ello, se utilizó como referencia el índice B2CE-commerce desarrollado por la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (Unctad), el cual permite medir la preparación estructural de una economía para facilitar transacciones digitales. Esta medición resulta fundamental para identificar las principales barreras que enfrentan las MiPymes en su proceso de digitalización y, a su vez, proporciona una base empírica que facilita el contraste con el ecosistema chileno, en función de orientar posibles lineamientos estratégicos aplicables al contexto guatemalteco.

En segundo lugar, se realizó una revisión bibliográfica centrada en el comercio electrónico de las MiPymes guatemaltecas durante el periodo 2021-2024. La revisión permitió la sistematización de una base de datos compuesta por fuentes primarias y secundarias, incluyendo artículos científicos, estudios académicos, planes estratégicos, informes estadísticos y marcos normativos vigentes en Guatemala. Esta metodología se justifica por su capacidad para recopilar y sistematizar la evidencia científica más reciente y relevante sobre un área específica, mediante un proceso riguroso de búsqueda, selección, agrupación y análisis de la información existente (Goris, 2015).

A raíz de lo anterior, se identificaron cuatro temas prioritarios por abordar: (1) las oportunidades existentes; (2) los desafíos que enfrentan; (3) las políticas e iniciativas vigentes durante el período analizado; y (4) las áreas que requieren una mayor investigación. La selección de estos temas responde a su relevancia para establecer lineamientos sólidos que permitan la formulación de lecciones coherentes, contextualizadas y eficaces, acorde con las particularidades del entorno guatemalteco.

Con el fin de identificar tendencias respecto de las oportunidades y desafíos del e-commerce en las MiPymes, se llevó a cabo un análisis de datos cualitativos hasta la etapa de codificación manual. La codificación, es definida como “el proceso mediante el cual se agrupa la información obtenida en categorías que concentran las ideas, conceptos o temas similares descubiertos por el investigador” (Rubin y Rubin, 1995). Siguiendo esta lógica, en este proceso la codificación consistió en una lectura detallada y reiterativa de las fuentes, seguida de la identificación, clasificación y agrupación de ideas o temas recurrentes asociados con oportunidades y desafíos para las MiPymes. Las tendencias fueron ordenadas según su frecuencia de aparición en la revisión bibliográfica, lo que permitió establecer un criterio de relevancia basado en la recurrencia temática dentro del corpus analizado.

Posteriormente, se hizo uso del marco analítico sobre los niveles de preparación digital (Digital Readiness Assessment, DRA) desarrollado por el PNUD (2023), con el propósito de evaluar el estado estructural de Guatemala frente a los procesos de transformación digital. Su utilización permite identificar, desde una perspectiva sistémica, las capacidades y brechas en dimensiones clave como la infraestructura tecnológica, la gobernanza digital, el entorno normativo, el desarrollo de habilidades digitales, la inclusión digital y la innovación. Así, esta herramienta resulta pertinente para el presente estudio, ya que proporciona una visión integral del nivel de preparación del país, lo que permite contextualizar y profundizar en los factores que explican el rezago digital de las MiPymes.

Finalmente, se analizó el modelo chileno de digitalización y sus resultados entre 2019 y 2023, con el propósito de determinar lecciones y buenas prácticas que puedan ser adaptadas al contexto guatemalteco. Este análisis se enmarca en el

enfoque de política comparada, el cual resulta fundamental para comprender cómo determinados factores estructurales, institucionales y estratégicos influyen en diversos procesos entre contextos nacionales (Barlett y Vavrus, 2017). Al permitir la observación de similitudes y diferencias entre ambos casos, la política comparada facilita la identificación de patrones replicables, así como de condiciones contextuales críticas que pueden incidir en la formulación de estrategias. En función de sus cuatro objetivos centrales –la descripción contextual, la clasificación y creación de tipologías, la verificación de hipótesis y la predicción– (Landman, 2011), este enfoque ofrece un marco analítico sólido para transferir aprendizajes relevantes desde el caso chileno hacia el entorno guatemalteco.

3. RESULTADOS

Estado actual del e-commerce en MiPymes guatemaltecas: B2C e-commerce Index

Este índice de comercio electrónico mide la preparación de las economías para apoyar las compras en línea a través de 4 variables: (a) porcentaje de personas con acceso a internet; (b) porcentaje de personas que utilizan tarjeta de crédito; (c) cantidad de servidores seguros por cada millón de habitantes y (d) confiabilidad del servicio postal¹; donde 0 se traduce como menor confiabilidad y 10 como mayor (Unctad, 2016).

Tabla 1. Compromiso actual de Guatemala, B2C E-commerce Index

Variables	Guatemala 2016	Guatemala 2023
% personas acceso a Internet	23%	51%
% personas que utilizan tarjetas de crédito	6%	24%
Servidores seguros por cada millón de habitantes	56	107
Servicio postal	0	1-2

Fuente: elaboración propia mediante datos de Statista, Unc-tad y Banco Mundial (2024).

Tal como se demuestra en la tabla, si bien Guatemala presenta progresos relevantes en comparación con 2016, permitiéndole ventajas dentro del comercio electrónico a través del impulso de la transformación digital, sigue por debajo de las estadísticas, a diferencia de Chile (ver Tabla 6), donde se pueden evidenciar desafíos significativos en el acceso a Internet, la cantidad de servidores seguros (servidores que usan tecnología de encriptación en las transacciones a través de Internet) y la confiabilidad del servicio postal.

Oportunidades y desafíos del e-commerce para MiPymes guatemaltecas

A partir del análisis sistemático de la información recolectada –realizado mediante codificación manual– se identificaron tendencias prioritarias en torno a las oportunidades clave (ver Tabla 2) y los desafíos que presenta el comercio electrónico para las MiPymes en Guatemala (ver Tabla 3).

1. El servicio postal arroja un puntaje de referencia respecto de 4 áreas del desarrollo postal: fiabilidad, accesibilidad, pertinencia y resiliencia.

Tabla 2. Oportunidades claves: e-commerce y MiPymes

Oportunidad identificada	Frecuencia	Descripción
Participación MiPymes en e-commerce	10	Un significativo número de MiPymes ha iniciado de manera incipiente en el uso del e-commerce
Acceso a nuevos mercados	9	Existe un alto potencial en la ampliación de las ventas en línea dentro de MiPymes
Incremento del uso del internet	9	El potencial del e-commerce en el país se relaciona directamente con el aumento de los usuarios guatemaltecos en internet
Relevancia del e-commerce para MiPymes	7	E-commerce como factor clave para el futuro de la economía guatemalteca (empleos jóvenes y áreas rurales)
Confianza institucional	4	Avance en la generación de prácticas que incrementan la confianza de los consumidores guatemaltecos en el comercio electrónico

Fuente: elaboración propia mediante revisión bibliográfica (2024).

Tabla 3. Desafíos que enfrentan las MiPymes guatemaltecas respecto del e-commerce

Desafío identificado	Frecuencia	Descripción
Falta de marcos regulatorios	15	Carencia de reglamentaciones políticas que beneficien y regulen el e-commerce en MiPymes.
Conocimiento de e-commerce	14	Bajo conocimiento sobre cómo y en qué grado se benefician las MiPymes en inversiones de e-commerce.
Alfabetización digital	14	Debilidad de los comerciantes o emprendedores en el manejo de tecnologías.
Procedimientos aduaneros	13	Procedimientos aduaneros largos; demoras en entrega de productos.
Infraestructura deficiente	10	Falta de infraestructura de conectividad y rezago en calidad de internet.
Visibilidad productos de e-commerce	9	Baja información y visibilidad de los productos o servicios de las MiPymes.
Inseguridad pagos en línea	7	Inseguridad de los mecanismos de pago en línea y baja confianza en los sistemas de logística y entrega de MiPymes.
Protección del consumidor	6	Debilidad en el funcionamiento del ente de protección del consumidor guatemalteco.

Fuente: elaboración propia mediante revisión bibliográfica (2024).

Marcos regulatorios e iniciativas sobre e-commerce y Mipymes

Haciendo referencia a las políticas e iniciativas que ha presentado el Gobierno de Guatemala sobre e-commerce y MiPymes, se ha construido una tabla para facilitar la organización de la información (ver Tabla 4). En este punto cabe destacar que la disposición de las empresas para utilizar la digitalización depende en gran medida de las garantías que cada país ofrezca para realizar transacciones. Por ende, un elemento fundamental para la seguridad de las compañías y los usuarios es un marco legal adecuado, el cual se logra mediante políticas públicas efectivas implementadas por cada gobierno (Cepal, 2018).

Tabla 4. Marco regulatorio e iniciativas adoptadas por Guatemala: e-commerce y MiPymes

	Objetivos	Año	Estado
Acuerdo Gubernativo 178-2001	Desarrollar el sector de MiPymes de manera competitiva, facilitando el acceso a servicios de desarrollo empresarial y financieros.	2001	Vigente
Ley para el reconocimiento de las comunicaciones y firmas electrónicas	Busca dar validez a las operaciones efectuadas por medio de las tecnologías de la información.	2008	Vigente
Ley de tarjetas de crédito	Crear un esquema equitativo que garantice y transparente los derechos de los emisores, los tarjetahabientes y los establecimientos afiliados.	2015	Vigente
MiPymes en Línea – Servicio especializado de comercio electrónico para MiPymes	Promover la creación de capacidades de las MiPymes y apoyarlas para que utilicen las plataformas de comercio electrónico como un mecanismo estratégico.	2021	Vigente
Plan de digitalización Mi-Pymes	Busca facilitar el comercio digital a unas 10 mil empresas guatemaltecas, con el fin de cerrar la brecha digital.	2022	Vigente
Acuerdo para la Modernización del Organismo Ejecutivo (106-2024)	Incluye una mesa de transformación digital, con el objetivo de coordinar a las dependencias y diversos actores de la sociedad.	2024	En proceso
Plan de Gobierno Digital (actualización participativa)	Promover el desarrollo sostenible e inclusivo y beneficiar a toda la ciudadanía guatemalteca a través de la Agenda de Gobierno Digital.	2021-2026	En proceso

Fuente: elaboración propia con base en la información recolectada en la literatura y páginas web oficiales del Gobierno de Guatemala (2024).

En suma, se puede detectar que, dentro de los objetivos estratégicos del Gobierno guatemalteco, implementados en la Política General de Gobierno 2024-2028, la Agenda de Gobierno Digital se presenta como pilar esencial para promover el desarrollo socioeconómico del país. Conjuntamente, el Estado ha demostrado interés y avances en materia digital, impulsando iniciativas vinculadas con la innovación, la conectividad y el gobierno digital. No obstante, la falta de una política de comercio electrónico específica para las MiPymes consti-

tuye una barrera significativa para su desarrollo y competitividad en el mercado global, puesto que, no existen lineamientos que promuevan y regulen específicamente este sector.

Recopilación datos cuantitativos sobre e-commerce y MiPymes guatemaltecas

Por otra parte, se analizaron y sistematizaron datos cuantitativos correspondientes al período 2023-2024 sobre el comercio electrónico en las MiPymes guatemaltecas (ver Tabla 5), con especial énfasis en indicadores clave para el crecimiento digital. Entre estos se incluyen: la población total, el nivel de conectividad móvil, la cantidad de usuarios de internet, los usuarios activos en redes sociales y el grado de alfabetización digital (Cepal, 2022).

Tabla 5. Datos cuantitativos sobre el e-commerce y las MiPymes guatemaltecas

Indicador	Descripción	Datos
Población total	Población y aumento	17,97 millones aprox. La población aumenta a razón de 1,4% al año; es decir, más de 242 mil habitantes.
Nivel de alfabetización digital	Alfabetización digital de la población guatemalteca.	87% de la población. El 12,1% de la población es analfabeta.
N.º de empresas participantes	Total de MiPymes que utilizan comercio electrónico; distribución por tamaño y sector.	En Guatemala hay 372.779 mil empresas. Dentro de estas, 330 mil 752 son microempresas; 36 mil 398 son pequeñas empresas; 4 mil 027 son medianas empresas; y 1 mil 602 son grandes empresas. El departamento con más MiPymes en esta iniciativa es Guatemala, con 19 mil 881. Le sigue Quetzaltenango, con 4 mil 115, y luego Sacatepéquez, con 3 mil 996.
Volumen de transacciones	Volumen total y su crecimiento en transacciones.	Volumen total: 2 mil millones de dólares. 6 de cada 10 empresas reportaron un crecimiento en ventas de entre 30% y 50%. 6 de cada 10 compradores online guatemaltecos compra por internet al menos una vez al mes.
Tipos de productos y servicios	Porcentaje de ventas por categoría	Textil y zapatería, 13,8 %. Hotelería y turismo, 8,2 %. Agencia y consultoría, 6,3 %.
Tiendas internacionales y nacionales	% de tiendas que concentran el nivel de ventas de comercio electrónico en Guatemala.	73% del comercio electrónico lo ocupan tiendas internacionales. 27% tiendas nacionales.

Infraestructura tecnológica	Acceso a internet, banda ancha móvil, velocidad y % de digitalización de MiPymes.	10,86 millones de guatemaltecos acceden a internet. Estos representan el 60,4% de la población. Solo un 35% de las empresas vende en línea (36 mil MiPymes aprox.).
Aspectos financieros	Acceso a financiamiento	El uso de las tarjetas de débito: 15,9% de los guatemaltecos. El uso de las tarjetas de crédito: preferidas por el 5,8% de las mujeres y el 7,5% de los hombres. Global nacional de 6,6%.
Canales de comercio electrónico	Plataformas utilizadas	Facebook acumula el 87,81% del mercado. WhatsApp Cemaco MAX Pacific Walmart Aliexpress
Conexiones móviles	Números y % de conexiones móviles	El número asciende a 22,47 millones. El 64,94% de los guatemaltecos prefieren acceder a internet mediante sus teléfonos móviles.
Activos en redes sociales	Números y % de usuarios activos en redes sociales.	8,7 millones (48,4%) de los habitantes son activos en redes sociales. Los usuarios de redes sociales, en comparación con usuarios de internet total, representan un 80,1%. La audiencia potencial de Instagram asciende hasta los 2,85 millones de usuarios.

Fuente: elaboración propia con base en la información recolectada de Social Media, Marketing, SEO y PCMI.

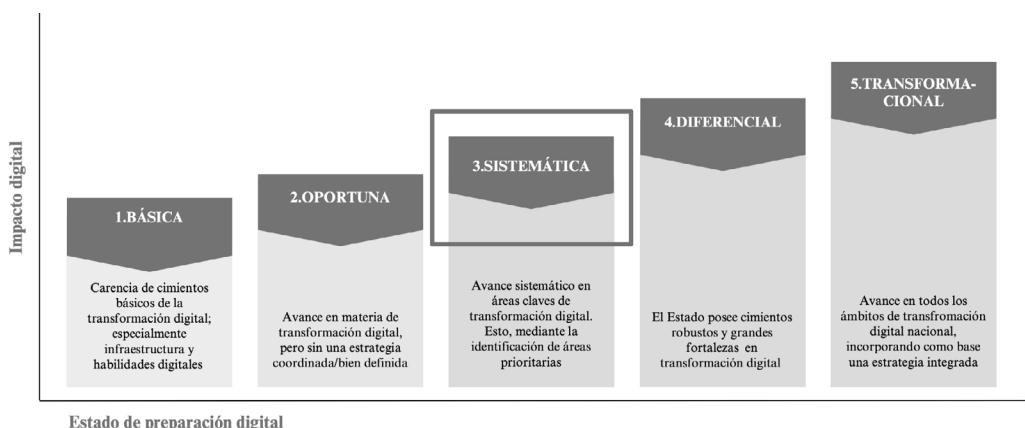
En este punto, los datos visualizados en la tabla respaldan la gran tendencia del país hacia el e-commerce, que no solo se ha impulsado exponencialmente dentro de Centroamérica, sino que se ha caracterizado como una necesidad para el crecimiento y desarrollo económico. De hecho, dentro de los estados analizados en América Central, solo Guatemala y El Salvador tuvieron una tasa del comercio electrónico –de rápido crecimiento– del 50% o más en 2021 (Statista, 2023); en donde Guatemala facturó 1,824M\$ en e-commerce para 2021, significando un incremento del 26% en comparación con las cifras de 2020 (ICEX, 2022).

Por otra parte, se da cuenta que Guatemala le otorga una alta atención y relevancia al desarrollo MiPymes, pues conforman un segmento mayoritario que alcanza el 99,3% de las empresas totales del país. De igual manera, son importantes porque aportan cerca del 40% al PIB nacional y contribuyen al desarrollo económico local; generando un 80% de empleo en 2022 (AGN, 2023).

En síntesis, a partir de los datos presentados y del marco analítico sobre los niveles de preparación digital (DRA) desarrollado por el PNUD, se puede concluir que Guatemala se encuentra en una etapa

de preparación digital sistemática (ver Figura 1). Esta fase se caracteriza por una infraestructura en crecimiento, una visión compartida del Gobierno en relación con el e-commerce para las MiPymes, la implementación de leyes y políticas iniciales, la existencia de colaboración intersectorial en términos de financiación y capacidades, así como un aumento en los niveles de alfabetización digital. Esto contrasta con la etapa diferencial, que implica un avance significativo en la transformación tecnológica.

Figura 1. Estado de preparación digital Guatemala 2024



Fuente: elaboración propia según información de la UNDP (2024).

Estudio de caso comparado: Chile y el crecimiento de e-commerce en MiPymes

Conforme con la segunda parte de los resultados, y con el propósito de enriquecer el análisis y explorar referentes internacionales, esta sección examina el caso de Chile como una experiencia destacada en el posicionamiento del comercio electrónico para las MiPymes. El objetivo es identificar lecciones aprendidas y buenas prácticas que puedan ser adaptadas al contexto guatemalteco, especialmente considerando la creciente orientación del

país sudamericano hacia el e-commerce y el rol estratégico que cumplen las MiPymes en su desarrollo económico. Para ello, se realiza una revisión de las principales políticas públicas, programas de apoyo y estrategias implementadas por el Estado chileno, que han facilitado el fortalecimiento del ecosistema digital y la expansión internacional de sus pequeñas y medianas empresas.

Con el fin de estructurar el análisis de manera coherente, se definieron cinco pasos metodológicos: (a) la recopilación de información y datos sobre el crecimiento del comercio electrónico de las MiPymes en Chile; (b) la identificación de

los factores clave que han contribuido a su éxito y (c) el análisis del programa de digitalización de MiPymes, Digitaliza tu Pyme.

Chile y el crecimiento del e-commerce en MiPymes

La pandemia por Covid-19 y la globalización también aceleraron el uso de canales y ventas de manera online en Chile. Esto, a su vez, repercutió de manera significativa tanto en el mercado del comercio electrónico nivel país como en el e-commerce de MiPymes. En este marco, Cepal designó a Chile como anfitrión de la novena Conferencia Ministerial sobre la Sociedad de la Información, en noviembre de 2024, donde asumirá la presidencia de la eLAC durante el periodo 2024-2026.

Lo mencionado, como resultado del liderazgo que ha consolidado el país en materia de telecomunicaciones en la región; reflejado en la implementación de políticas públicas efectivas, la inversión en infraestructura tecnológica y el fomento de la digitalización entre las MiPymes (Subsecretaría de Telecomunicaciones, 2024). Ejemplos de estas destacadas iniciativas incluyen la Agenda Digital 2020 y el Programa Digitaliza tu Pyme (DTP).

Asimismo, cabe mencionar que Chile ha demostrado un notable liderazgo en TIC en América Latina, respaldado por datos empíricos, rankings internacionales y reconocimientos en diversas áreas. De esta manera, ha sido clasificado como uno de los países más avanzados de la región en el Índice de Desarrollo de la Sociedad de la Información de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) y en el Índice Global de Competitividad del Foro Económico Mundial (Ministerio de Economía, Fomento y Turismo, 2018).

En este sentido, Chile se caracteriza por ser el quinto mercado más grande de América Latina, especialmente en el e-commerce B2C. De hecho, se pronostica un alcance del 68% en la penetración de compra online de los chilenos y un crecimiento del 8% que superará los 11 millones de ventas para 2024 (CCS, 2023a). En esta línea, es relevante mencionar que los consumidores gastan hasta US\$1.500 al año en compras por internet (Américas Market Intelligence, 2023).

En este orden de ideas, siguiendo la línea del B2C E-commerce Index mencionado con anterioridad, el compromiso de Chile con el mercado del comercio electrónico se visualiza de la siguiente forma:

Tabla 6. Compromiso actual de Chile, B2C E-commerce Index

Variables	Chile 2023
% personas con acceso a Internet.	90%
% personas que utilizan tarjeta de crédito.	64%
Servidores seguros por cada millón de habitantes.	12.791
Servicio postal.	5-6

Fuente: elaboración propia sobre la base de datos de Statista, Unctad y Banco Mundial (2024).

Los datos presentados en la Tabla 6 evidencian un entorno altamente favorable para el desarrollo del comercio electrónico en Chile. Con un 90 % de la población con acceso a Internet y un 64 % que utiliza tarjeta de crédito, el país cuenta con una base sólida de consumidores digitales; a diferencia de 2020, donde las ventas por e-commerce no lograban alcanzar los 5 millones de dólares (CCS, 2023b). Además, la alta densidad de servidores seguros (12.791 por cada millón de habitantes) refleja una infraestructura tecnológica confiable que favorece transacciones en línea seguras.

Sin embargo, si bien el servicio postal calificado con un puntaje de 5 a 6 indica un sistema logístico relativamente eficiente, aún existen oportunidades de mejora en términos de distribución y cobertura en zonas más alejadas. En conjunto, estos indicadores posicionan a Chile como un referente regional, aunque con desafíos puntuales que continúan requiriendo atención estratégica.

Recopilación datos cuantitativos sobre e-commerce y MiPymes guatemaltecas

Siguiendo la misma lógica aplicada al caso guatemalteco, se recopilaron y sistematizaron datos cuantitativos correspondientes al período 2023-2024 sobre el comercio electrónico en las MiPymes chilenas (ver Tabla 7), con énfasis en indicadores clave para el crecimiento digital. Esta información permitió caracterizar el entorno digital en el que operan las MiPymes chilenas y contextualizar las condiciones que han favorecido el desarrollo del e-commerce en el país.

Tabla 7. Datos cuantitativos sobre el e-commerce y las MiPymes chilenas

Indicador	Descripción	Datos
Población total	Población y aumento	20,09 millones de habitantes aprox.
Nivel de alfabetización digital	Alfabetización digital de la población	97,3% aprox. El 2,57% de la población es analfabeta
N.º de empresas participantes	Total de MiPymes que utilizan comercio electrónico; distribución por tamaño y sector.	Existen 1.168.049 MiPymes que generan el 43% del empleo nacional. El 97,7% de las empresas son MiPymes.
Volumen de transacciones	Volumen total y su crecimiento en transacciones.	Ventas cercanas a los US\$29,4 mil millones.
Tipos de productos y servicios	Porcentaje de ventas por categoría.	Comercio al por mayor y menor. Transporte y almacenamiento. Sector manufactura, principal. Rubro agropecuario. Servicios (turismo y viajes).
Infraestructura tecnológica	Acceso a internet, banda ancha móvil, velocidad y % de digitalización de MiPymes.	17,8 millones de usuarios usan internet en Chile (91%). Penetración a internet 90,2%. El 75% de las MiPymes chilenas cuentan con iniciativas digitales.
Aspectos financieros	Acceso a financiamiento	Tarjetas de crédito método más común (30%). Tarjetas de débito (29%). Billeteras digitales (18%). Pago cuenta a cuenta (15%). Se utilizan métodos de pago: WebPay o Transbank.
Canales de comercio electrónico	Plataformas utilizadas	Mercado libre Chile (30,7 millones). Falabella Chile (30,3 millones). Ripley Chile (14,1 millones). Amazon en Chile (8,5 millones). Yapo (5,1 millones). Easy (4,8 millones). Jumbo (3,5 millones).
Conexiones móviles	Números y % de conexiones móviles	Conexiones móviles asciende a 22,47 millones. El M-Ecommerce (ventas a través de dispositivos móviles) representa el 58%.
Activos en redes sociales	Números y % de usuarios activos en redes sociales	Representan el 90,2% de la población. De ese 90,2%, el 84,4% está activo en Facebook, Tik Tok, Instagram y YouTube.

Fuente: elaboración propia con base en la información recolectada de páginas oficiales del Gobierno de Chile, Statista, ministerios y empresas privadas (2024).

Los datos de Chile muestran un entorno digital favorable para el comercio electrónico, con una alta tasa de alfabetización digital y una sólida penetración de internet. Por tanto, este panorama resalta la importancia de replicar buenas prácticas en Guatemala, donde el comercio electrónico para MiPymes aún enfrenta desafíos significativos. En definitiva, es necesario reflexionar sobre cómo adaptar lineamientos estratégicos como los de Chile para promover una digitalización efectiva y sostenible en el contexto guatemalteco, especialmente en términos de inclusión, acceso a tecnología y desarrollo de políticas públicas específicas para el sector.

Marcos regulatorios e iniciativas sobre e-commerce y Mipymes

En función de obtener un mejor entendimiento de las leyes e iniciativas que ha elaborado Chile para impulsar el e-commerce en MiPymes, se ha creado la siguiente tabla:

Tabla 8. Marco regulatorio e iniciativas adoptadas por Chile: e-commerce y MiPymes

	Objetivos	Año	Estado
Ley 19.799	Documentos y firma electrónicos.	2002	Vigente
Decreto 49	Aprueba el reglamento para la ejecución del programa de alfabetización digital. Considera el financiamiento para capacitación en nuevas tecnologías de la información	2004	Vigente
Ley 21.180	Obliga a las instituciones del Estado para avanzar en la transformación digital. Esto dio paso a la primera versión del Índice de Madurez en Transformación Digital (IMTD), el cual responde a la pregunta de cómo las organizaciones públicas en Chile están avanzando en la implementación de la Ley 21.180	2019	Vigente
Ley 19.496	Protección del Derecho del Consumidor. El Art 30 regula el caso de que proveedores exhiban sus productos o servicios en línea.	2019	Vigente
Digitaliza tu Pyme	Provee el diseño de bienes públicos para facilitar la creación de iniciativas conducentes a la transformación digital de las MiPymes.	2020	Vigente
Decreto 6: reglamento de comercio electrónico	Fortalece la regulación sobre la información que reciben los consumidores que utilizan este canal de compra (costo, despacho, stock y derecho a retracto), promoviendo el derecho a la libre elección y la toma de decisiones informadas.	2021	Vigente
Ley 21.431	Regula el contrato de trabajadores de empresas de plataformas digitales de servicios.	2022	Vigente
Ley 21.431	Regula el contrato de trabajadores de empresas de plataformas digitales de servicios.	2022	Vigente

Fuente: elaboración propia sobre la base de la información recolectada en la Biblioteca del Congreso Nacional de Chile (2024).

Bajo este contexto es pertinente ilustrar que, además del creciente apoyo del Gobierno en materias de regulación del e-commerce en MiPymes, se han creado diversos organismos gubernamentales. Lo mencionado, con el fin de apoyar el emprendimiento, la innovación, las MiPymes y el comercio, especialmente el digital. Dentro de estas están la

Dirección General de Promoción de Exportaciones (ProChile); la Corporación de Fomento de la Producción (Corfo); el Servicio de Cooperación Técnica (Sercotec), y Start-up Chile.

Factores claves que han contribuido al éxito del e-commerce y MiPymes en Chile

Respecto del impacto que tuvo el e-commerce en las MiPymes chilenas, se debe mencionar que es destacable la relevancia atendida a la transformación digital empresarial y al ecosistema digital de emprendimiento. Ambas son consideradas fundamentales tanto para la reactivación económica como para la competitividad, apostando a la innovación y optimización de procesos (Cardemil, 2022). En esta línea, es importante resaltar que más del 60% de las MiPymes chilenas ha percibido un aumento en sus ventas y una mejora en su productividad debido a los ecosistemas de digitalización, alcanzando un 15% más que en 2023 (Telefónica Chile, 2024).

Ahora bien, se evidencia que los intentos del país por aprovechar la oportunidad del e-commerce en MiPymes se concentraron en 6 lineamientos claves: infraestructura tecnológica avanzada; alfabetización digital; cultura del emprendimiento de la sociedad; búsquedas de financiamiento; redes de colaboración con empresas y políticas gubernamentales favorables para el e-commerce (ICEX, 2024).

Infraestructura tecnológica avanzada

Chile ha tomado varias medidas para fortalecer la productividad y el crecimiento. En este sentido, son destacables dos: el Plan Invirtamos en Chile e InvestChile, organismo público que promueve a Chile como destino de la Inversión Extranjera Directa (IED). El Plan Invirtamos en Chile, iniciado en 2022, busca fomentar la inversión a través de 6 ejes de acción y 28 líneas de trabajo, pues

la inversión es considerada como determinante de la capacidad de crecimiento de la economía (Ministerio de Hacienda, 2022a).

Bajo esta línea, el plan a través de diagnósticos institucionales e internacionales vela por una valoración de la inversión pública y privada, además de la IED. Esto mediante la combinación de medidas tributarias, financieras y administrativas (Ministerio de Hacienda, 2022b). Como resultado, en 2023 se registraron avances significativos en el eje orientado a incrementar la inversión pública, logrando un aumento del 40,9%, esto es, la ejecución más alta desde 2019. Este logro fue impulsado por un crecimiento del 29,4% respecto del mismo período del año anterior (Dipres, 2024a).

Por otro lado, *InvestChile* tiene por objetivo conectar a los inversionistas foráneos con las oportunidades de negocios que ofrece el país, brindando servicios de clase mundial alineados con las políticas de desarrollo económico. Para estos efectos, a fines de 2023 concluyó con 35 millones de dólares en su cartera de proyectos, contabilizando más de 450 iniciativas en distintas áreas (*InvestChile*, 2024a). Cabe mencionar que, del monto total, US\$14.176 millones estuvieron destinados a inversión en materialización, con el fin de fortalecer sectores claves y capturar el interés de empresas extranjeras (*InvestChile*, 2024b). Estos resultados tienen un componente fundamental que es la alianza entre el sector público-privado, y el trabajo realizado no solo por la *InvestChile*, sino que por el Estado en general.

Alfabetización digital

Por lo que se refiere a la alfabetización digital, definida como un “conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes para resolver eficazmen-

te problemas con herramientas digitales y/o en contextos digitales" (Matamala, 2018, párr. 3), se debe mencionar que este factor está enlazado estrechamente con el desarrollo de habilidades digitales de la ciudadanía en general y de la fuerza de trabajo. Este último es menester respecto del e-commerce para MiPymes, puesto que, permite que los trabajadores puedan adaptarse y realizar sus tareas bajo un contexto de digitalización de la producción. De igual manera, ayuda a formar a los futuros emprendedores para que puedan enfrentar procesos de transformación tecnológica y desarrollar servicios digitales exportables al mundo (Cepal, 2024a).

En relación con lo anterior, el Estado chileno ha elaborado varios programas, colaboraciones y políticas para fortalecer esta área. En este proyecto se destacan tres: la Agenda Digital Imagina Chile 2013-2020; el proyecto Pymes en Línea; y, acompañado de una integración público-privada, la realización de la estrategia de transformación digital Chile Digital 2035. Las mencionadas son iniciativas que han contribuido a superar, en cierta medida, el analfabetismo digital de la población. En esta línea, la primera agenda planteó un eje estratégico para los servicios y aplicaciones, en donde la ruta de acción 13 abordó específicamente el desarrollo digital de la Pyme en Chile. Esta, además de fortalecer iniciativas para la incorporación de infraestructuras en las empresas, fomentó:

[...] la alfabetización digital en las empresas más alejadas de las tecnologías; acompañándolas en el proceso de transformación y definiendo un *roadmap* tecnológico que guíe el proceso de adopción de nuevas herramientas según tipología de empresa y mercado objetivo (Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, 2014, p. 57).

Por otra parte, Pymes en Línea, impulsado por la Corporación de Fomento de la Producción (Corfo), es una plataforma de aprendizaje chilena que se destaca por facilitar el acceso inclusivo al conocimiento y tecnologías, con motivo de que las MiPymes y emprendimientos de Chile puedan aumentar sus niveles de madurez digital. De esta manera, desde sus inicios en 2020, el programa ha capacitado a más de 116.000 mujeres y hombres de todas las regiones del país, quienes han logrado hacer crecer sus negocios por medio de la digitalización.

Asimismo, el 93% de las personas participantes indican que han utilizado el conocimiento aprendido y el 47% de las mismas han ampliado o iniciado su negocio a un entorno digital (Pymes en Línea, 2024). Por último, la Estrategia de Transformación Digital, a través de una mirada a largo plazo, ha fijado 3 objetivos claves: impulsar el desarrollo de habilidades tecnológicas básicas; reconvertir a la fuerza laboral para generar resiliencia ante estos desafíos y mejorar la calidad de educación mediante tecnologías digitales (Cepal, 2024b). Esto, con el propósito de darle sostenibilidad a la transformación digital de Chile para 2035.

Cultura del emprendimiento

En lo que respecta a la cultura del emprendimiento, el Gobierno comprendió que la transformación digital debe trascender más allá de la inversión tecnológica e implicar un cambio cultural, además del desarrollo de conocimientos y habilidades tanto del personal de la administración pública como de los emprendedores nacionales (Cepal, 2024c). En este marco, es menester mencionar que, según el Ranking de Competitividad Mundial de este año, Chile mantuvo su liderazgo como el país más competitivo de Latinoamérica, ubicándose en la

posición 44; (Banco Central, 2024). Asimismo, se destaca que el país se esgrime por la innovación y la creatividad, lo que se traduce en un modelo de trabajo independiente, apoyado por incentivos que permiten financiar nuevos proyectos, sólidos derechos de propiedad, contratos exigibles y la efectividad del sistema judicial e integridad del Gobierno (Grajeda, 2022).

Para terminar, no se puede pasar por alto que Chile ha estado invirtiendo fuertemente en su ecosistema de Startups desde 2010, las cuales poseen un papel clave en la construcción de una cultura emprendedora sólida y dinámica. De la mano, ha habido una estrategia deliberada del Estado, sector privado y academia para fomentar la innovación, la digitalización y la internacionalización de los emprendimientos (InvestChile, 2024c). Por ejemplo, instituciones como Corfo, Sercotec y ProChile han articulado una red de apoyo que incluye financiamiento, programas de incubación y expansión internacional.

A su vez, universidades como la Pontificia Universidad Católica de Chile (PUC), la Universidad Adolfo Ibáñez (UAI) y la Universidad de Chile han promovido centros de innovación, espacios de coworking, aceleradoras y vínculos con inversionistas (OEAP, 2018). Este entorno se ha complementado con una transformación cultural impulsada por la educación emprendedora, donde el emprendimiento ha dejado de ser un *plan B* para convertirse en una opción valorada socialmente.

Así, el Gobierno otorga exenciones fiscales y subvenciones a las empresas emergentes mientras las incuba a través de instituciones, como Corfo, o programas aceleradores como Start-Up Chile, que se lanzó en 2010.

Políticas gubernamentales favorables para el e-commerce

Si bien ya se ha expuesto el marco regulatorio chileno en materia de comercio electrónico y Mi-Pymes –el cual ha contribuido significativamente al fortalecimiento del sector digital–, es importante destacar un programa en particular que constituye una buena práctica con alto potencial de replicabilidad en el contexto guatemalteco. Se trata de Digitaliza tu Pyme, una iniciativa que ha articulado esfuerzos públicos y privados para promover la transformación digital de las MiPymes.

El programa DTP fue lanzado en 2019 por la División de Empresas de Menor Tamaño de Chile, con el objetivo de enfrentar los desafíos que limitaban la transformación digital de las MiPymes y cooperativas. En una primera etapa, los esfuerzos se enfocaron en sensibilizar tanto a las empresas como a la opinión pública sobre la importancia de la digitalización, en un contexto marcado por la escasa coordinación institucional, falta de información y ausencia de una visión estratégica en la oferta de herramientas tecnológicas para este segmento. En ese momento, las cifras evidenciaban una baja adopción digital: solo el 24% de las MiPymes utilizaba redes sociales, el 80% se encontraba en los dos niveles más bajos de madurez digital, y apenas 2 de cada 5 contaban con una página web. En contraste, entre las grandes empresas, 4 de cada 5 ya operaban con plataformas digitales (Dipres, 2024b).

Siguiendo esta idea, el objetivo de la iniciativa se enfocó en entregar conocimiento sobre los beneficios de la digitalización, posicionándola como una herramienta fundamental que permite el desarrollo económico de los países y, asimismo, acortar la brecha entre MiPymes y grandes empresas (Dipres, 2024c). Lo referido, con base en una

visión estratégica de dos niveles: 1) la vinculación de instituciones públicas y privadas que promuevan la digitalización de MiPymes y 2) la utilización de Rutas de Digitalización, las cuales les indican a las empresas cómo avanzar en este proceso.

Conjuntamente, esta iniciativa proveyó el diseño de bienes públicos para facilitar la creación de iniciativas conducentes a la transformación digital de las MiPymes, además de monitorear su implementación. Esto, en función de aumentar el nivel de madurez digital de estas y coordinar a los distintos sectores que promueven la digitalización de MiPymes, tales como Corfo, Sercotec y actores privados (Dipres, 2024d). En suma, el programa DTP se articuló en 3 etapas esenciales que intentaron abordar de manera integral las diversas dificultades que enfrentaban las MiPymes (ver Figura 2).

Figura 2. Fases del programa DTP



Fuente: elaboración propia sobre la base de información del programa DTP de Dipres (2024).

Como primer paso, Chequeo Digital es una herramienta de autodiagnóstico para MiPymes elaborada por Chile, el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y País Digital durante el año 2019. Esta busca identificar el nivel de madurez digital de las MiPymes en una escala del 1 al 5 (en donde 1 es un nivel bajo y 5 un nivel alto) mediante una prueba en línea que aborda siete dimensiones.

Dentro de estas se encuentran las tecnologías y habilidades digitales; las comunicaciones; la data

y analítica, entre otros. Cabe destacar que, es una iniciativa gratuita y pública para todas las MiPymes, y su acceso se da mediante la página web www.digitalizatupyme.cl. Asimismo, es pertinente mencionar que se realiza ingresando a la web con clave única o el registro manual de la empresa, donde se debe responder un formulario que contiene 58 preguntas (Dipres, 2024e).

Después del Chequeo Digital se abre paso a la Ruta de Digitalización, la cual corresponde a los resultados del paso 1. En este punto se indica el nivel de digitalización de la empresa, en conjunto a recomendaciones y posibles áreas de capacitación sobre las opciones que posee el negocio para evolucionar, respetando las particularidades y necesidades de cada empresa. Los mencionados resultados quedan registrados en la página web y los usuarios pueden descargarlos en formato PDF, destacando que pueden volver a realizar el diagnóstico cada 3 meses con la finalidad de medir su avance y desempeño en esta materia. De esta manera, la ruta digital permite que, en el mediano plazo, se generen proyectos, programas y mayores recomendaciones en búsqueda de mejorar y avanzar en la digitalización de las empresas de menor tamaño para que ninguna Mipyme se quede atrás (Logistec, 2021a).

Resultados del programa DTP

En cuanto a los resultados de este exitoso programa, es importante destacar que Chequeo Digital ha posicionado a Chile como líder en digitalización dentro de la región. Actualmente, 12 países (incluida Guatemala) han adoptado esta herramienta, atraídos por las buenas prácticas y los avances logrados por el Estado chileno. Además, según el informe *OCDE SME and Entrepreneurship Outlook 2021*, las MiPyymes chilenas han registrado el mayor aumento en el uso de tecnología desde 2020 (OCDE, 2021), donde más de 5.000 empresas han completado el proceso de evaluación, obteniendo resultados en ocho dimensiones clave, junto con un conjunto de recomendaciones personalizadas en función de sus necesidades específicas (Logistec, 2021b).

Ahora, en lo que concierne al año 2023, según la encuesta realizada por Movistar Empresas, centrada

en comprender las expectativas y el nivel de digitalización de las MiPymes, podemos dar cuenta de que el 90% de empresas considera relevante optar por la digitalización; valoración que ha experimentado un aumento de 4 puntos porcentuales en comparación con el año 2022 (Movistar Empresas, 2023). De manera conjunta, más del 80 % de las MiPymes han completado el Chequeo Digital, de las cuales el 75 % ha implementado iniciativas vinculadas con la transformación digital. Asimismo, un 61 % de estas empresas se encuentra en un nivel avanzado o experto en procesos comerciales relacionados con el marketing digital.

Finalmente, es importante destacar la labor de la Cámara de Comercio de Santiago (CCS) y PMG Chile, en colaboración con Corfo, en el diseño del Índice de Transformación Digital (ITD). Este indicador, basado en una escala del 0 al 5, permite medir el nivel de madurez digital de las empresas, evaluando su incorporación de prácticas de transformación digital. Desde su implementación en 2018, Chile ha logrado un incremento notable de 12 puntos en su índice, alcanzando actualmente los 55 puntos, lo que refleja un avance significativo en la digitalización empresarial y la incorporación de tecnologías emergentes en el entorno corporativo.

Comparación Chile-Guatemala: análisis de similitudes y diferencias

A partir del análisis comparado entre Chile y Guatemala en torno al desarrollo del comercio electrónico para las MiPymes, se identificaron tanto puntos en común como contrastes significativos que permiten comprender las condiciones actuales y proyectar recomendaciones estratégicas. En primer lugar, ambos países muestran un creciente interés por el e-commerce como vía para dinamizar el ecosistema emprendedor, así como un compromiso

institucional con el apoyo a las MiPymes a través de políticas públicas e iniciativas específicas. Asimismo, comparten desafíos estructurales relacionados con la logística y la distribución de productos, elementos que aún limitan el alcance y eficiencia del comercio digital.

No obstante, las diferencias entre ambos casos resultan decisivas al momento de evaluar el grado de avance y el impacto de las estrategias digitales. Chile destaca por una infraestructura tecnológica más robusta, altos niveles de alfabetización digital, y un ecosistema institucional que ha logrado mantener un apoyo gubernamental sostenido y articulado a lo largo del tiempo. En contraposición, Guatemala enfrenta mayores brechas en conectividad, capacidades digitales y acceso a financiamiento, lo que incide directamente en la limitada penetración del e-commerce en sus MiPymes. Esta comparación pone de relieve la necesidad de fortalecer el entorno digital guatemalteco a partir de políticas integrales, tomando como referencia buenas prácticas del modelo chileno.

4. CONCLUSIÓN

Una vez analizados los factores que explican el rezago digital de las MiPymes guatemaltecas, se confirma la hipótesis central de este estudio: la limitada articulación institucional, la escasa formación digital y la ausencia de políticas públicas y alianzas público-privadas efectivas han obstaculizado el aprovechamiento del ecosistema digital existente y el potencial del país en materia de comercio electrónico.

Frente a este escenario, se hace evidente la necesidad de establecer lineamientos estratégicos que permitan superar estos obstáculos. Considerando que este artículo ya ha desarrollado una

experiencia comparada entre Guatemala y Chile, a partir del análisis del caso chileno y sus avances en digitalización de MiPymes desde 2019, se exponen a continuación una serie de lecciones y buenas prácticas extraídas de dicha experiencia. Estas recomendaciones, adaptadas al contexto guatemalteco, buscan servir como insumo para el diseño de lineamientos estratégicos desde la perspectiva del aprendizaje de políticas públicas. Particularmente en lo referido a la transferencia, adaptación y emulación de buenas prácticas.

Lecciones y buenas prácticas

1. Uno de los principales desafíos identificados en Guatemala es la escasa capacitación digital de las MiPymes y la debilidad institucional para liderar una agenda transformadora en esta materia. *La experiencia chilena demuestra que un programa gubernamental bien estructurado, como el DTP, puede convertirse en una herramienta eficaz para cerrar esta brecha.* Guatemala necesita impulsar una política nacional de transformación digital de las MiPymes que contemple formación masiva en comercio electrónico, talleres, certificaciones en competencias digitales y acompañamiento para acceder a plataformas de e-commerce nacionales e internacionales. Este esfuerzo sería aún más efectivo si se aprovechan herramientas ya disponibles: por ejemplo, la plataforma Chequeo Digital, impulsada originalmente por Chile como parte del DTP, ya ha sido adoptada formalmente por Guatemala, pero hasta ahora no ha sido implementada ni puesta en funcionamiento. Reactivar esta plataforma y contextualizarla al ecosistema guatemalteco permitiría diagnosticar el nivel de madurez digital de las MiPymes, orientando con mayor precisión las políticas de apoyo.

2. El caso chileno resalta la importancia de construir un ecosistema digital sólido y colaborativo, donde se integren de manera efectiva instituciones públicas, universidades, gremios empresariales, plataformas tecnológicas y aliados internacionales. En contraste, Guatemala enfrenta uno de sus mayores desafíos en la fragmentación institucional y la falta de coordinación entre los actores clave. Para superar esta barrera, es esencial *crear mecanismos de gobernanza digital multisectorial* que permitan diseñar soluciones tecnológicas adaptadas a las necesidades de las MiPyMes, garantizando la sostenibilidad y el éxito de la transformación digital a largo plazo.
3. Otro componente fundamental es el acceso a infraestructura tecnológica y conectividad de calidad. En Chile, la expansión de redes de fibra óptica y la alianza con operadores privados permitió mejorar significativamente este aspecto. Guatemala debe avanzar en esa misma dirección, *promoviendo inversiones público-privadas en conectividad, y diseñando subsidios o incentivos para que las MiPyMes puedan acceder a servicios digitales y adquirir herramientas tecnológicas básicas*.
4. La logística es otro de los factores críticos. En Guatemala, los costos de transporte, la falta de infraestructura vial y la limitada cobertura de servicios de entrega representan grandes barreras. Siguiendo el ejemplo chileno, es necesario *mejorar las condiciones logísticas mediante inversión en infraestructura de transporte y desarrollo de centros de distribución regionales*. Empresas como Blue Express y Chilexpress han sido claves en el fortalecimiento del comercio electrónico en Chile, pues ofrecen soluciones logísticas integrales que incluyen mensajería, paquetería y entregas con altos estándares de confiabilidad. Replicar este tipo de alianzas y fomentar la creación de una red logística robusta y asequible en Guatemala es fundamental para fortalecer el ecosistema digital del país.
5. Finalmente, fomentar una cultura de consumo digital debe ser parte de una estrategia más amplia para consolidar el ecosistema. En Chile, *eventos como el CyberDay o el CyberMonday, organizados por gremios y plataformas digitales*, han sido fundamentales para aumentar la participación del consumidor en el comercio electrónico. Guatemala podría implementar eventos similares a nivel nacional, acompañados de campañas que promuevan las ventajas del e-commerce.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGENCIA GUATEMALTECA DE NOTICIAS (2023). *Mipyme genera 80% de empleo en Guatemala*. Recuperado de: <https://agn.gt/mipyme-generan-80-de-empleo-en-guatemala/>.

AMÉRICAS MARKET INTELLIGENCE (2022). *Infografía: cómo compran los guatemaltecos por internet*. Recuperado de: <https://americasmi.com/insights/infografia-como-compran-los-guatemaltecos-por-internet/>.

BANCO CENTRAL (2023). *IMD World Competitiveness Yearbook 2023*. Recuperado de: <https://portalbiblioteca.bcentral.cl/contenido/-/detalle/imd-world-competitiveness-yearbook-2023>.

BARTLETT, L. y VAVRUS, F. (2017). Comparative case studies: An innovative approach. *Nordic Journal of Comparative and International Education*, 1(1). Recuperado de: https://www.researchgate.net/publication/320011725_Comparative_Case_Studies_An_Innovative_Approach.

BELTETÓN, A. y RODAS, D. (2022). El ascenso del comercio electrónico en Guatemala. Oportunidades y desafíos para las Mipyme. *Landívar Economics Boletín Económico*, 2(1).

BIBLIOTECA DEL CONGRESO NACIONAL DE CHILE (2024). *Ley Chile*. Recuperado de: <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1160403&idParte=&idVersion=>.

CÁMARA DE COMERCIO DE SANTIAGO (15 de octubre de 2024). CSS proyecta ventas del e-commerce superen los US\$11.500 millones al cierre de este año. Recuperado de: <https://www.ccs.cl/2024/10/15/ccs-proyecta-que-las-ventas-en-comercio-electronico-superen-los-us-11-500-millones-al-cierre-de-este-ano/>.

CARDEMIL, M. (2022). *Las mipymes chilenas en el 2022*. Archivo PDF. Recuperado de: https://obtienearchivo.bcn.cl/obtienearchivo?id=repositorio/10221/33318/1/N_25_22_Las_mipymes_chilenas_en_el_2022.pdf.

COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE (20 de septiembre de 2016). La digitalización de las pymes contribuiría a reducir la desigualdad en la región. Recuperado de: <https://www.cepal.org/es/comunicados/cepal-la-digitalizacion-pymes-contribuiria-reducir-la-desigualdad-la-region>.

COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE (2018). Políticas de competencia para una economía digital el marco regulatorio e institucional y el contexto internacional. Archivo PDF. Recuperado de: <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/92ace309-4296-48f6-b311-e18e010e6eb9/content>.

COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE (2021). ¿Es la infraestructura digital existente una limitación para la recuperación? Archivo PDF. Recuperado de: <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/3c1d9473-6f93-4320-8502-848e614aba28/content>.

COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE (2022). Tecnologías digitales para un nuevo futuro. Archivo PDF. Recuperado de: <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/879779be-coao-4e11-8e08-cf80b41a4fd9/content>.

COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE (2024). Estrategia de transformación digital Chile Digital 2035: plan de conectividad efectiva. Archivo PDF. Recuperado de: <https://www.cepal.org/es/publicaciones/69126-estrategia-transformacion-digital-chile-digital-2035-plan-conectividad-efectiva>.

CONFERENCIA DE LAS NACIONES UNIDAS SOBRE COMERCIO Y DESARROLLO (2016). B2C E-Commerce Index. Archivo PDF. Recuperado de: https://unctad.org/system/files/official-document/tn_untad_ict4d17_en.pdf.

CORPORACIÓN DE FOMENTO DE LA PRODUCCIÓN (2020). Guía del proceso de digitalización de PYMES para impulsa 2020. Archivo PDF.

DIRECCIÓN DE PRESUPUESTOS (2024). Programa en Reformulación 2024. Archivo PDF. Recuperado de: https://www.dipres.gob.cl/597/articles-321804_doc_pdf1.pdf.

GOBIERNO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA (2021). MiPymes en línea impulsa el comercio electrónico en Centroamérica. Recuperado de: <https://guatemala.gob.gt/mipymes-en-linea-impulsa-el-comercio-electronico-en-centroamerica/>.

GRAJEDA, G. (2022). El caso Chile: Cultura de emprendimiento e innovación. Recuperado de: <https://win.gt/ecosistema/chile-cultura-de-emprendimiento-e-innovacion/>.

GORIS, S. (2015). Utilidad y tipos de revisión de literatura. *ENE Revista de Enfermería*, 9(2), 1-10. Recuperado de: <https://dx.doi.org/10.4321/S1988-348X2015000200002>.

ICEX (2024). Informe e-país: El comercio electrónico en Chile. Archivo PDF. Recuperado de: <https://www.icex.es/content/dam/icex/centros/chile/documentos/2024/informe-e-pais-comercio-electronico-resumen-chile-2024.pdf>.

ICEX (2022). Informe e-país: el comercio electrónico en Guatemala. Archivo PDF. Recuperado de: <https://www.studocu.com/gt/document/universidad-del-valle-de-guatemala/derecho-constitucional/guatemala-informe-e-pais-2022-resumen-ejecutivo/94190564>.

INVERSORLATAM (26 de abril de 2021). Guatemala. <https://inversorlatam.com/tag/guatemala/>.

INVESTCHILE (2024). Cartera de proyectos de InvestChile creció 18% en 2023 y alcanzó los US\$ 33.505 millones. Recuperado de: <https://www.investchile.gob.cl/es/cartera-de-proyectos-de-investchile-crecio-18-en-2023-y-alcanzo-los-us-33-505-millones>.

LANDMAN, T. (2011). *Política Comparada*. Madrid, España: Alianza Editorial.

LOGISTEC (2021). *Chile exporta herramienta de chequeo digital para pymes*. Recuperado de: <https://www.revistalogistec.com/inicio/noticias-industria/3460-chile-exporta-herramienta-de-chequeo-digital-para-pymes>.

MATAMALA, C. (2018). Desarrollo de alfabetización digital. ¿Cuáles son las estrategias de los profesores para enseñar habilidades de información? *Perfiles educativos*, 40(162), 68-85. Recuperado de: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-26982018000400068.

MINISTERIO DE ECONOMÍA, FOMENTO Y TURISMO (2018). Informe General de Resultados: }encuesta de Acceso y Uso de Tecnología de Información y Comunicación (TIC) en Empresas. Archivo PDF. Recuperado de: <https://www.economia.gob.cl/wp-content/uploads/2020/07/Informe-de-Resultados-Encuesta-TIC.pdf>.

MINISTERIO DE HACIENDA (2022). *Plan invirtamos en Chile*. Recuperado de: https://www.camara.cl/verDoc.aspx?prmID=260439&prmTipo=DOCUMENTO_COMISION.

MOVISTAR EMPRESAS (2023). *Adopción Digital Pymes Chile*. Archivo PDF. <https://ww2.movistar.cl/empresas/1a2z/ogft4ryu8.pdf>.

OBSERVATORIO ESTRÁTÉGICO DE LA ALIANZA DEL PACÍFICO (2018). *Brechas para el emprendimiento en la Alianza del pacífico*. Archivo PDF. Recuperado de: <https://centrodeinnovacion.uc.cl/assets/uploads/2023/07/estudio-brechas-para-el-emprendimiento-en-la-ap.pdf>.

OECD (2021). *OCDE SME and Entrepreneurship Outlook 2021*. [Archivo PDF]. https://www.oecd.org/en/publications/oecd-sme-and-entrepreneurship-outlook-2021_97a5bbfe-en.html

PAYMENTS AND COMMERCE MARKET INTELLIGENCE (2024). *Un vistazo al comercio electrónico de Guatemala 2024*. Recuperado de: <https://paymentscmi.com/insights/mercado-comercio-electronico-guatemala/>.

PROGRAMA DE NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO (2023). *Diagnóstico de nivel de la preparación digital (DRA) Guatemala*. Archivo PDF. Recuperado de: https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/2023-12/dra_final_6_dic_2023_compressed.pdf.

RUBIN, H. y RUBIN, I. (1995) Qualitative interviewing. The art of hearing data (2^a edición). Thousand Oaks, Estados Unidos: Sage. Recuperado de: <https://bpb-us-e1.wpmucdn.com/wordpressua.uark.edu/dist/b/596/files/2016/05/Continuing-the-Design-Making-Research-Credible-Qualitative-Interviewing.pdf>.

SECRETARÍA DE PLANIFICACIÓN Y PROGRAMACIÓN DE LA PRESIDENCIA DE GUATEMALA (2024). *Políticas Públicas Vigentes*. Archivo PDF. Recuperado de: https://ecursos.segeplan.gob.gt/CAPP/documentos>Listado_Politicas_Publicas_vigentes.pdf.

SOCIAL MEDIA, MARKETING, SEO. (2024). *Estadísticas de la Situación digital, Internet y redes sociales. Guatemala 2023*. Recuperado de: <https://yiminshum.com/estadisticas-digital-internet-redes-sociales-guatemala-2023/?unapproved=10947&moderation-hash=919b34b99ccae3c4ca32662314be2954#comment-10947>.

STATISTA (2023). *E-commerce growth in selected Central American countries in 2021*. Recuperado de: <https://www.statista.com/statistics/1297759/ecommerce-growth-central-america-country/>.

STATISTA (2024). *Penetration rate of the e-commerce market in Guatemala from 2020 to 2029*. Recuperado de: <https://www.statista.com/forecasts/1297673/digital-buyer-penetration-rate-in-guatemala>.

SUBSECRETARÍA DE TELECOMUNICACIONES (2014). Agenda Digital Imagina Chile 2013-2020. Recuperado de: <https://observatoriодigital.gob.cl/content/agenda-digital-imagina-chile-2013-2020.html>.

SUBSECRETARÍA DE TELECOMUNICACIONES (2024). Chile será sede de la Conferencia Ministerial sobre la Sociedad de la Información de América Latina y el Caribe. Recuperado de: <https://www.subtel.gob.cl/chile-sera-sede-de-la-conferencia-ministerial-sobre-la-sociedad-de-la-informacion-de-america-latina-y-el-caribe/>.

TELEFÓNICA CHILE (2024). Estudio sobre pymes en Chile: 98% invertirá en digitalización y una de cada dos destinará más del 10% de su presupuesto en tecnología. Recuperado de: <https://telefonica.cl/estudio-sobre-pymes-en-chile-98-invertira-en-digitalizacion-y-una-de-cada-dos-destinara-mas-del-10-de-su-presupuesto-en-tecnologia/>



UNIVERSIDAD
TECNOLÓGICA
METROPOLITANA
del Estado de Chile



EDICIONES UNIVERSIDAD
TECNOLÓGICA METROPOLITANA