



Programas escalables para la **transformación digital** de las **pymes** con **miras** a la **exportación**

Ezequiel Aguirre
Romina Gayá



Gracias por su interés en esta publicación de la CEPAL



Si desea recibir información oportuna sobre nuestros productos editoriales y actividades, le invitamos a registrarse. Podrá definir sus áreas de interés y acceder a nuestros productos en otros formatos.

Deseo registrarme



NACIONES UNIDAS



www.cepal.org/es/publications



www.instagram.com/publicacionesdelacepal



www.facebook.com/publicacionesdelacepal



www.issuu.com/publicacionescepal/stacks



www.cepal.org/es/publicaciones/apps

Programas escalables para la transformación digital de las pymes con miras a la exportación

Ezequiel Aguirre

Romina Gayá



Este documento fue preparado por Ezequiel Aguirre y Romina Gayá, Consultores de la Unidad de Comercio Internacional de la División de Comercio Internacional e Integración de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), en el marco de las actividades del programa de cooperación CORPYME de la República de Corea y la CEPAL (2020-2022). Los autores agradecen los comentarios de Nanno Mulder, Jefe de la Unidad de Comercio Internacional, y los aportes de las siguientes personas con respecto a distintos programas de apoyo públicos y privados: Luciano Ambrosetti, Luis Ayala, Fernando Calmell, Paula Correa, Laura Di Giovanni, José Antonio Guridi Bustos, Pauline Henríquez Leblanc, Martin Lundborg, Antonia Moreno García, Evangelina Paonessa, Leandro Rodríguez, Pablo Vildósola y Alfredo Worner.

Las Naciones Unidas y los países que representan no son responsables por el contenido de vínculos a sitios web externos incluidos en esta publicación.

No deberá entenderse que existe adhesión de las Naciones Unidas o los países que representan a empresas, productos o servicios comerciales mencionados en esta publicación.

Las opiniones expresadas en este documento, que no ha sido sometido a revisión editorial, son de exclusiva responsabilidad de los autores y pueden no coincidir con las de la Organización o las de los países que representa.

Los límites y los nombres que figuran en los mapas incluidos en este documento no implican su apoyo o aceptación oficial por las Naciones Unidas.

Publicación de las Naciones Unidas
LC/TS.2023/181
Distribución: L
Copyright © Naciones Unidas, 2024
Todos los derechos reservados
Impreso en Naciones Unidas, Santiago
S.23-01172

Este documento debe citarse como: E. Aguirre y R. Gayá, "Programas escalables para la transformación digital de las pymes con miras a la exportación", *Documentos de Proyectos* (LC/TS.2023/181), Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2024.

La autorización para reproducir total o parcialmente esta obra debe solicitarse a la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), División de Documentos y Publicaciones, publicaciones.cepal@un.org. Los Estados Miembros de las Naciones Unidas y sus instituciones gubernamentales pueden reproducir esta obra sin autorización previa. Solo se les solicita que mencionen la fuente e informen a la CEPAL de tal reproducción.

Índice

Introducción	7
I. Introducción a la transformación digital	9
A. Definiciones y características	9
1. ¿Qué es la transformación digital?	9
2. Etapas de madurez digital	12
B. Las pymes de América Latina y el Caribe y su transformación digital	14
C. La transformación digital en pymes exportadoras	17
1. Las barreras a las que se enfrentan las pymes exportadoras	17
2. Las etapas del proceso de exportación	19
3. Los desafíos de la innovación exportadora en las pymes	20
4. Factores que inciden en la transformación digital para la exportación	21
D. Retos para el desarrollo del comercio electrónico transfronterizo en pymes	22
1. Modelo de comercio electrónico	23
E. Beneficios de la implementación del comercio electrónico para pymes exportadoras	31
II. Marco para el diseño, la implementación y el monitoreo de programas escalables de transformación digital	33
A. ¿Cómo catalizar la transformación digital de las pymes?	33
B. Principales instrumentos de los programas de transformación digital	35
1. Conectividad	36
2. Sensibilización	36
3. Capacitación	37
4. Financiamiento	37
5. Gobierno digital	37
6. Fomento a la industria TIC	37
7. Comercio electrónico	38
8. Apropiación	38

C.	Marco para los programas de transformación digital.....	38
1.	Diseño	39
2.	Implementación	41
3.	Evaluación	42
D.	Metodología de análisis.....	42
III.	Análisis de programas e instrumentos de apoyo público	45
A.	Introducción.....	45
B.	Buenas prácticas en programas públicos	46
1.	Fase de diseño	46
2.	Fase de implementación.....	48
3.	Fase de evaluación.....	49
C.	Internacionalización de pymes vía comercio electrónico	49
1.	Introducción y aspectos operativos.....	49
2.	Transformación digital para la internacionalización – Connect Americas	51
3.	E-Exporta - Chile.....	51
4.	<i>E-commerce</i> Cross-Border - Uruguay	53
5.	Otras iniciativas en América Latina y el Caribe.....	54
D.	Estrategias integrales de transformación digital.....	55
1.	Introducción y aspectos operativos.....	55
2.	Digital New Deal - República de Corea.....	56
3.	Digitising European Industry (DEI) - Unión Europea.....	57
E.	Programas específicos de transformación digital para pymes	58
1.	Introducción y aspectos operativos.....	58
2.	Digitaliza tu Pyme/Futuro y Adopción Social de la Tecnología (FAST) - Chile.....	61
3.	Modo Digital - Uruguay	62
4.	Brasil Mais	64
5.	Ruta Digital Productiva - Perú.....	65
6.	Otras iniciativas en América Latina y el Caribe.....	65
F.	Espacios de innovación.....	66
1.	Introducción y aspectos operativos.....	66
2.	Digital Innovation Hubs (DIH) – Unión Europea	66
3.	Centros de innovación en América Latina y el Caribe	69
4.	Fase de implementación.....	71
5.	Fase de evaluación.....	71
IV.	Análisis de programas e instrumentos de apoyo privado	73
A.	Introducción.....	73
B.	Buenas prácticas en programas privados.....	74
1.	Fase de diseño	74
2.	Fase de implementación.....	76
3.	Fase de evaluación.....	77
C.	Descripción de los programas seleccionados	77
1.	Ebay: Mi Negocio 24/7	77
2.	eCommerce Institute Latinoamérica	78
3.	Serviços Interativos: COMEX B2B Brasil	79
4.	UPS: Mujeres Exportadoras (She Trades)	79
5.	Mercado Libre: Mercado Libre y Mercado Libre Global Selling	80
6.	Amazon: Amazon Despega Europa, Estados Unidos y Latinoamérica	82
7.	FEDEX: Programa FedEx Pymes	85

D.	Alcance, escalabilidad y resultados.....	86
1.	Alcance de los instrumentos privados.....	86
2.	Escalabilidad y resultados.....	88
E.	Análisis del marco de transformación digital en programas privados.....	90
V.	Conclusiones y oportunidades de mejora	95
A.	Programas públicos.....	95
B.	Programas privados	98
C.	Recomendaciones.....	99
1.	Recomendaciones generales	99
2.	Recomendaciones para los programas públicos.....	100
3.	Recomendaciones para los programas privados	103
	Bibliografía.....	105

Cuadros

Cuadro 1	Capacidades tecnológicas y digitales.....	11
Cuadro 2	Diferencias conceptuales, transformación digital y digitalización desde la perspectiva pyme.....	12
Cuadro 3	Etapas de madurez en la transformación digital	13
Cuadro 4	Clasificación de las barreras a la exportación	17
Cuadro 5	Medios de pago más aceptados, según país.....	27
Cuadro 6	Buenas prácticas para programas públicos de transformación digital para la exportación de pymes	48
Cuadro 7	Programas de internacionalización de pymes vía comercio electrónico: principales aspectos operativos	50
Cuadro 8	Estrategias integrales de transformación digital: principales aspectos operativos	56
Cuadro 9	Programas específicos de transformación digital de pymes: principales aspectos operativos	59
Cuadro 10	Buenas prácticas para programas privados de transformación digital para la exportación de pymes	70
Cuadro 11	Buenas prácticas para programas privados de transformación digital para la exportación de pymes	76
Cuadro 12	Exportar a través de Mercado Libre: cuenta por mercado vs. <i>Global Selling</i>	81
Cuadro 13	Alcance de los programas privados.....	87
Cuadro 14	Aporte potencial de los programas a las pymes	87
Cuadro 15	Escalabilidad y resultados de los programas privados.....	89
Cuadro 16	Características de los programas privados de transformación digital para la exportación	91
Cuadro 17	Escalabilidad y resultados de los programas privados.....	93

Gráficos

Gráfico 1	Regiones seleccionadas: índice de desarrollo industrias digitales, 2018	14
Gráfico 2	Países de América Latina y el Caribe: disponibilidad de sitio web en empresas según tamaño en porcentaje del total.....	15
Gráfico 3	Países de América Latina y el Caribe: uso de comercio electrónico en empresas según tamaño, proporción entre las empresas usuarias de Internet.....	16

Recuadros

Recuadro 1	Marco para el diseño de programas de transformación digital en Nueva Gales del Sur (Australia).....	40
Recuadro 2	Chequeo digital	60
Recuadro 3	Mittelstand-Digital – Alemania	68

Diagramas

Diagrama 1	Ejes para la transformación digital de las pymes	10
Diagrama 2	Tecnologías digitales según nivel de transformación digital y fase del proceso exportador	22
Diagrama 3	Procesos de innovación para comercio electrónico transfronterizo en pymes.....	23
Diagrama 4	Comercio electrónico transfronterizo B2B y B2C y sus etapas de desarrollo	24
Diagrama 5	Ecosistema y la cadena de valor del comercio electrónico transfronterizo para el modelo B2C.....	26
Diagrama 6	Áreas constitutivas de una pyme para el comercio electrónico transfronterizo	29
Diagrama 7	Esquema de adaptación a la demanda	30
Diagrama 8	Factores catalizadores de la transformación digital	34
Diagrama 9	Instrumentos para la transformación digital.....	36
Diagrama 10	Etapas de un programa de transformación digital.....	39
Diagrama 11	Etapas de E-Exporta	52
Diagrama 12	Etapas del programa <i>E-commerce</i> Cross-Border de Uruguay XXI	54
Diagrama 13	Digital New Deal: pilares y objetivos	57
Diagrama 14	Etapas de Digitaliza tu Pyme	61
Diagrama 15	Guía para la implementación de un DIH regional	68

Mapa

Mapa 1	Países de América Latina y el Caribe habilitados para vender en Amazon Estados Unidos y/o Amazon Europa	84
--------	---	----

Introducción

Este trabajo tiene como objetivo analizar los programas de apoyo a la transformación digital para la exportación de las pequeñas y medianas empresas (pymes) en América Latina y el Caribe (ALC), con foco en los aspectos operativos que resultan claves para su éxito. Para ello, se organiza en cinco capítulos en los cuales se abordan distintos aspectos vinculados a esta temática.

El capítulo I brinda una introducción a la transformación digital. Presenta algunos conceptos necesarios para comprender el tema y los desafíos que enfrentan las pymes, con énfasis en la relación entre la transformación digital, la exportación y el comercio electrónico.

El capítulo II provee insumos de valor para aquellas organizaciones dedicadas al diseño y provisión de instrumentos de apoyo para la transformación digital de las pymes, incluyendo los rasgos más importantes que deben considerarse y las herramientas más frecuentes. Asimismo, se establece un marco para el diseño, implementación y monitoreo de programas de transformación digital con especial énfasis en las políticas públicas.

A partir de la metodología presentada en el capítulo II, los capítulos III y IV examinan programas de transformación digital que resultan de interés para ALC desde el punto de vista de las cuestiones operativas, incluyendo algunos de la propia región como algunas experiencias relevantes del resto del mundo. El foco del capítulo III está puesto en los programas públicos y el IV en los de carácter privado.

Por último, en el capítulo V se presentan los hallazgos más relevantes sobre los programas públicos y privados y se formulan recomendaciones de buenas prácticas para promover la transformación digital de las pymes para la exportación.

I. Introducción a la transformación digital

En el primer capítulo, se presenta el concepto de transformación digital y varios elementos que son necesarios para alcanzar un entendimiento cabal de la temática y comprender los desafíos a los que se enfrentan las empresas, en especial las pequeñas y medianas empresas (pymes).

La sección A se concentra en la transformación digital de las pymes propiamente dicha y su vínculo con la madurez digital, en tanto que la B se focaliza en este proceso en las empresas de América Latina y el Caribe (ALC). En la sección C se aborda la transformación digital de las pymes desde el punto de vista de las empresas exportadoras. Los retos para el desarrollo del comercio electrónico son objeto de análisis de la sección D, mientras que los beneficios de su implementación para las pymes se examinan en la sección E.

A. Definiciones y características

1. ¿Qué es la transformación digital?

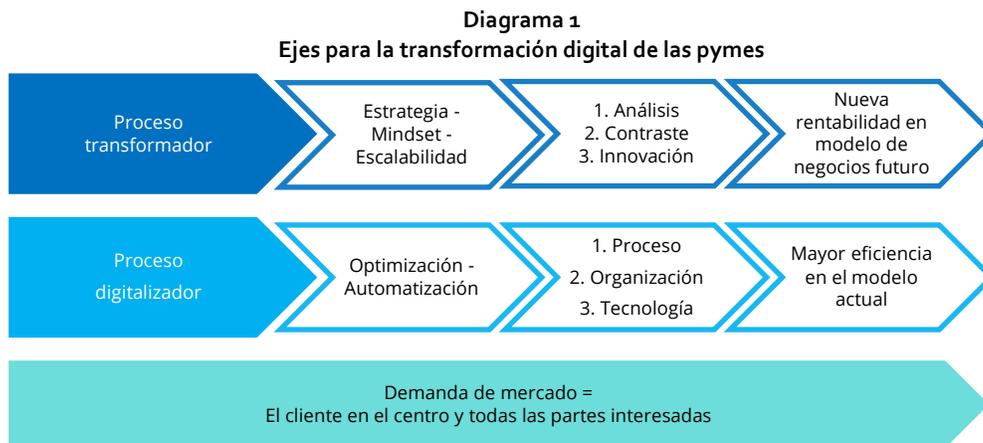
Si bien existen diversas definiciones de transformación digital, es posible ofrecer una simplificación preliminar, según la cual la transformación digital se refiere a la integración de tecnologías para promover la innovación en la organización. Sin embargo, es oportuno profundizar en una definición más desarrollada.

Dada la complejidad y multiplicidad de enfoques propuestos para el abordaje de este tema, Gong y Ribiere (2021) revisaron y sistematizaron 134 definiciones de transformación digital, con el objetivo de ofrecer una conceptualización unificada: *"un proceso de cambio fundamental habilitado por las tecnologías digitales, que tiene como objetivo traer mejoras e innovaciones radicales a una entidad [por ejemplo, una organización, una red empresarial, una industria o una sociedad] para crear valor para sus partes interesadas al aprovechar estratégicamente sus recursos y capacidades"* (2021, pág. 54).

En base a Gong y Ribiere (2021), las experiencias recopiladas de empresas ALC y los programas de políticas públicas implementados por varios gobiernos en los últimos años, es posible observar que existen dos ejes de trabajo cuando se habla del proceso de transformación digital de pymes:

- i) En el primer eje se encuentra el ámbito transformador, que modifica los factores de producción que van definiendo el modelo de negocio futuro, y lograr así una nueva o mejor rentabilidad y escalabilidad. Sus objetivos son trabajar sobre la estrategia, la mentalidad y la escalabilidad del modelo de negocio futuro, para lograr una nueva rentabilidad, basándose en el análisis, el contraste y la innovación.
- ii) En el segundo se encuentra el proceso digitalizador, que busca la eficiencia del modelo de negocio actual. Su foco es la optimización y automatización para lograr así una mayor eficiencia, basándose en la mejora de procesos, los cambios en la organización y la incorporación de tecnología (véase el diagrama 1).

Ambos ejes de trabajo deben desarrollarse observando y adaptando la empresa a la demanda de mercado. Es decir, los cambios deben surgir de la observación y la escucha del cliente de todas las partes interesadas del negocio (proveedores, empleados y accionistas, entre otros) y no únicamente de las capacidades productivas de la empresa, por ejemplo, cambiar el diseño de un producto por que se incorporó una nueva línea de producción (la oferta). El trabajo en simultáneo de ambos ejes es lo que logra el éxito de la transformación digital empresarial, abordándolos como ejes independientes pero interconectados. De acuerdo con Baier, Walsh y Mulder (2021), ambos ejes se enmarcan en los factores internos que inciden en la transformación digital de una pyme.



Fuente: Elaboración propia en base a Gong y Ribiere (2021).

A lo largo de esta guía, se profundizará en las implicancias de esta definición, especialmente en lo que concierne a la transformación digital de las pymes exportadoras, debido a que resulta clave para la concreción de los planes de negocio de las empresas. La transformación digital las apoya en el cumplimiento de las metas actuales y futuras, permitiendo simplificar la operativa y cumplir objetivos. Este proceso puede ser la clave para sostener una estrategia de internacionalización o para viabilizar y aportar sostenibilidad a las operaciones de exportación.

Para poder aportar mayor claridad a estos conceptos, se debe comprender la diferencia entre implementación de capacidades tecnológicas y adopción de capacidades digitales. Nambisan (2017) sostiene que las **capacidades tecnológicas** comprenden infraestructura, plataformas y artefactos digitales que pueden ser obtenidos externamente (por ejemplo, mediante su compra). Las **capacidades digitales**, en cambio, deben ser desarrolladas al interior de la empresa mediante el establecimiento de nuevos procesos, recursos humanos y cambios organizacionales (Stezano, 2020) (véase el cuadro 1).

Cuadro 1
Capacidades tecnológicas y digitales

Capacidades tecnológicas	Capacidades digitales
Infraestructura	Procesos
Machine learning	Ciberseguridad
Cloud computing	Marketing digital
Blockchain	RPA-Automatizaciones
Robótica avanzada	E-commerce, plataformas web, marketplaces
Internet de las cosas	CRM
Big Data	Medios digitales – streaming
Biotecnología	Ciencia de datos
Inteligencia artificial	Business intelligence
Sensores	Business analytics
Realidad virtual	Lifetime value
	Agile management
	Trabajo remoto
	Cultura y talento digital
	Aprendizaje continuo
	Ecosistema digital
	Medios de pago digitales
Artefactos digitales	
Teléfonos inteligentes	
Software	
Aplicaciones de mensajería	
Aplicaciones de videollamada	
Aplicaciones móviles	
Drones	
Satélites	
Plataformas digitales	Recursos humanos
Redes sociales	Marketing digital
IOS/Android	E-commerce
Amazon	Contenido digital
Google	Análisis de datos
Coworking digitales	Programación/desarrollo
	Atención al cliente y posventa
	Prospectiva y seguimiento de ventas
	Community management
	Visualización
	Logística y picking
	Diseño gráfico

Fuente: Elaboración propia en base a Baier-Fuentes, Walsh y Mulder (2021).

Si bien los conceptos de digitalización y transformación digital se utilizan frecuentemente como sinónimos, en la práctica y en su implementación tienen resultados distintos (véase el cuadro 2). La digitalización está directamente asociada a las capacidades tecnológicas, dado que supone integrar tecnologías en una actividad que anteriormente se realizaba por de forma analógica. Es decir, consiste en la implementación de tecnología digital en los procesos visibles de la empresa, pasando de lo analógico a lo digital. Un proceso visible se entiende como aquel que la empresa ya realiza de forma habitual y es conocido por todos los agentes que participan en él; por ejemplo, la facturación, los pagos, las cobranzas, el ingreso de órdenes de compra, o el envío de documentación.

Por ejemplo, el envío del certificado de origen (proceso visible) a través de un portal o ventanilla única (tecnología digital) sería un ejemplo de digitalización, ya que la incorporación de tecnología genera mejoras sustantivas en términos de tiempos, costos o valor entregado, pero no existen cambios en el proceso. En cambio, la inclusión del certificado de origen como un código QR impreso en la factura sería un ejemplo de transformación digital. Es posible observar ejemplos de digitalización sin transformación digital en múltiples entornos: trámites ante bancos que se hacen a través de medios electrónicos pero que no agregan más valor a los clientes; canales de venta online que procesan y gestionan los pedidos de forma completamente manual; o sistemas de gestión que obligan a los usuarios a llevar registros paralelos o papel para dar soporte a los procesos.

Cuadro 2
Diferencias conceptuales, transformación digital y digitalización desde la perspectiva pyme

		Digitalización	Transformación digital
Enfoque	Tomador de decisión	Mandos medios o roles ejecutivos	Dueños o accionistas
	Decisión	Operativa, desde abajo	Estratégica, desde arriba
	Horizonte de los objetivos	Corto plazo	Mediano y largo plazo
	Foco: Modelo de negocios	Actual	Nuevo
	Foco: Procesos	Visibles	No visibles o nuevos
	Prioridad	Incorporación capacidades tecnológicas	Incorporación capacidades digitales
	Recursos humanos	Capacitación RRHH actuales	Incorporación nuevos talentos
Beneficios	Rentabilidad	Mejora en márgenes del negocio	Nuevas fuentes de rentabilidad
	Optimización	De costos	Escalabilidad del negocio
	Perspectiva	Visualización del negocio	Traspaso generacional del negocio
	Estructura organizacional	Eficiente	Dinámica y efectiva

Fuente: Elaboración propia en base a Baier-Fuentes, Walsh y Mulder (2021).

De esta forma, la digitalización no implica un cambio en el producto final, sino en la forma de presentarlo o generarlo. Es decir, un documento papel escaneado o una factura o remito que antes era emitida en papel y ahora se realiza de forma electrónica son ejemplos claros de digitalización. Quien recibe estos productos sigue teniendo en su poder la factura o el documento, solo que ya no físicamente sino electrónico.

No se debe desmerecer la digitalización, ya que puede ser una forma de reducir costos y simplificar operaciones que puede ser aprovechadas por las empresas de todos los tamaños. En muchos casos, las pymes pueden beneficiarse de estos ahorros en mayor proporción que las empresas de mayor porte, debido al porcentaje asociado a minimizar el uso de papelería, cadetería y otros servicios logísticos asociados al manejo de papeles.

Si bien la digitalización no es la transformación digital, puede ser parte del camino a recorrer por las organizaciones. De hecho, la digitalización aporta valiosa información que puede mejorar las decisiones sobre las innovaciones que la empresa podría integrar en su estrategia. En las pymes, es usual encontrar iniciativas donde la exportación mediante comercio electrónico no logra el éxito esperado, dado que la estrategia estuvo basada en la digitalización, es decir, en la incorporación de tecnología y no en la transformación digital de los procesos. Estas pymes suelen caer en una trampa o círculo sin fin de digitalización, donde están constantemente realizando esfuerzos económicos, invirtiendo en tecnología, incorporando recursos humanos y destinando mucho tiempo al cambio y en el mediano plazo no logran incorporar exitosamente el proceso de exportación digital.

2. Etapas de madurez digital

El concepto de madurez digital se refiere al nivel alcanzado por las organizaciones en torno a la transformación digital, estableciendo grados o niveles con sus respectivas características y pautas de acción. Los modelos de madurez pueden considerarse un instrumento para medir el progreso hacia un estado objetivo específico, por tanto, pueden comprobar la etapa o nivel de adopción digital de la empresa para competir eficazmente en los mercados internacionales a través de medios cada vez más digitales (Baier-Fuentes, Walsh, & Mulder, 2021).

Por ejemplo, Peralta (2021), en base a la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), presenta un modelo de etapas de madurez en la transformación digital: inicial, adopción, expansión y diferenciación (véase el cuadro 3). Al tratarse de un proceso incremental, el uso de tecnologías vinculadas a una fase tiende a mantenerse en las siguientes, combinándose con otras más avanzadas. Las características de cada nivel son:

- **Inicial:** Las empresas reconocen la utilidad de algunas tecnologías y comienzan a aplicarlas sobre una base experimental, principalmente a partir de la digitalización y automatización de algunas tareas, lentamente y sin una visión integral. Se emplean tecnologías asociadas a artefactos y plataformas digitales, tales como redes sociales, mensajería instantánea y correo electrónico. Sin embargo, dicho uso suele circunscribirse al establecimiento de vías digitales de comunicación con clientes y equipos de trabajo y a canales limitados de venta en línea.

Esta etapa puede asociarse a pequeñas empresas que venden exclusivamente en el mercado interno o bien que inician su proceso de internacionalización y buscan mejorar su comunicación inicial con clientes y proveedores internacionales en etapas posteriores de los procesos incrementales de exportación.

- **Adopción:** En este nivel las empresas reflejan un mayor uso de tecnologías y comienza a emerger una estrategia de transformación. Las compañías emplean canales de comercialización digitales con mayor **intensidad** e incluyen herramientas informáticas para optimizar procesos o mejorar la experiencia del usuario. Las pymes recurren a la creación de un sitio web propio, el uso de plataformas de comercio digital y programas o plataformas para la gestión de relaciones con el cliente (CRM, por sus siglas en inglés).

La pandemia por COVID-19 aceleró la adopción de algunas tecnologías asociadas a este nivel de madurez, como el sitio web con capacidad de comercialización o el uso de plataformas de venta en línea. Si bien estas tecnologías se encuentran en pymes que se enfocan en el mercado nacional, también suelen estar presentes en aquellas que han comenzado su proceso de internacionalización.

Cuadro 3
Etapas de madurez en la transformación digital

Nivel	Características	Enfoque
Inicial	Reconoce la utilidad de la digitalización Inicia algunos experimentos en la organización Objetivos, recursos y visión desconectados Silos de información con intercambio limitado Falta de focalización Duplicaciones y redundancias significativas	Digitalizar documentos en papel Automatizar tareas individuales, sin integración Reducir costos
Adopción	Elabora estrategia de transformación, incluyendo temas organizacionales, culturales y estructurales Inversiones e integración limitadas Cambios e integración incrementales	Optimizar procesos Automatización con integración limitada Experiencia del usuario Seguridad
Expansión	Apoyo gerencial y asignación de recursos Alineamiento estratégico de toda la organización Experimentación intencional Equipos dedicados a objetivos centrados en el negocio y el cliente	Productos digitales Servicios basados en datos Monetización de datos Uso de la nube y desarrollo de software propio Clientes en el centro de la estrategia
Diferenciación	Ecosistema ágil y confiable, ofrece soluciones completas Asistido por inteligencia artificial y analítica de datos Cultura empresarial innovadora Gestión del cambio y la incertidumbre Colaboración interna y creación mediante el uso de datos	Innovación de negocios Retención de clientes Predicción Nuevas industrial y mercados

Fuente: Elaboración propia en base a Peralta (2021).

- **Expansión:** En este nivel ya se observa un mayor compromiso gerencial y la búsqueda de alineamiento de toda la organización en el proceso con objetivos centrados en los clientes. Se profundiza la adopción de plataformas digitales y las compañías comienzan a innovar con tecnologías emergentes (ej. Internet de las Cosas —IoT, por sus siglas en inglés—). También se refleja un mayor aprovechamiento de datos, el uso de estrategias de mercadeo digital y se

incluyen servicios digitales a los clientes a través de distintas plataformas CRM como parte de la experiencia de consumo de sus productos o servicios.

Asimismo, las pymes en esta etapa suelen adoptar Sistemas de Información Gerencial (MIS, por sus siglas en inglés) que pueden contribuir a reducir la incertidumbre en la toma de decisiones al momento de experimentar la exportación. Las tecnologías asociadas a este grado de madurez también vinculan a procesos acelerados de internacionalización.

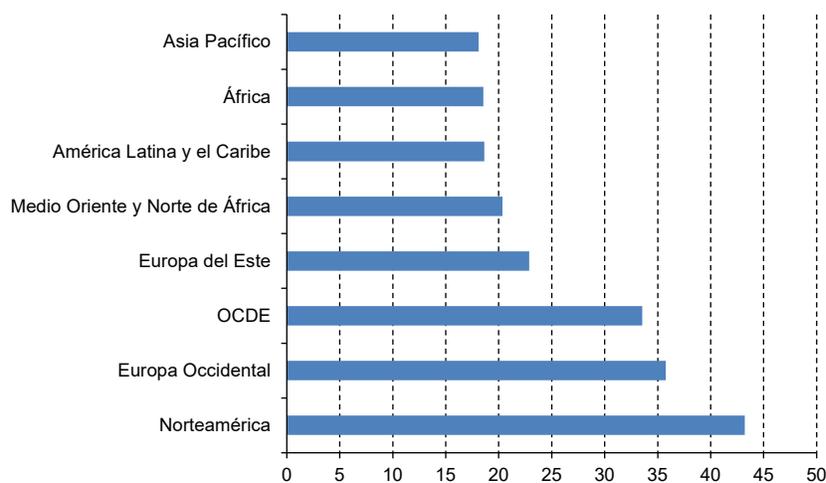
- **Diferenciación:** Las empresas que se encuentran en esta etapa hacen un uso intensivo de las tecnologías más avanzadas (inteligencia artificial -IA-, analítica de datos, *blockchain*, entre otras), lo cual usualmente les permite diferenciarse de sus competidores. Se generan procesos de innovación continua y los clientes son seleccionados por la experiencia digital del consumo de sus productos y servicios. La mayor madurez digital permite mayor competitividad y contribuye a minimizar riesgos relacionados con la internacionalización.

B. Las pymes de América Latina y el Caribe y su transformación digital

Considerando la importancia de la transformación digital y sus principales beneficios, cada vez se hace más evidente la necesidad de una correcta preparación en aspectos relevantes que se constituyen como factores críticos de éxito de los procesos de transformación, como seguridad, protección de datos y conectividad.

En este frente, varios estudios revelan que ALC se encuentra rezagada -tanto a nivel de gobierno como del sector privado- en términos del de las tecnologías y nivel de preparación. De acuerdo con el informe de eLAC 2022 (CEPAL, 2021), aunque el índice de desarrollo de industrias digitales de ALC ha evidenciado mejoras en los últimos años, aún se encuentra entre los más bajos del mundo (18,63/100) (véase gráfico 1).

Gráfico 1
Regiones seleccionadas: índice de desarrollo industrias digitales, 2018
(Escala de 0 a 100)



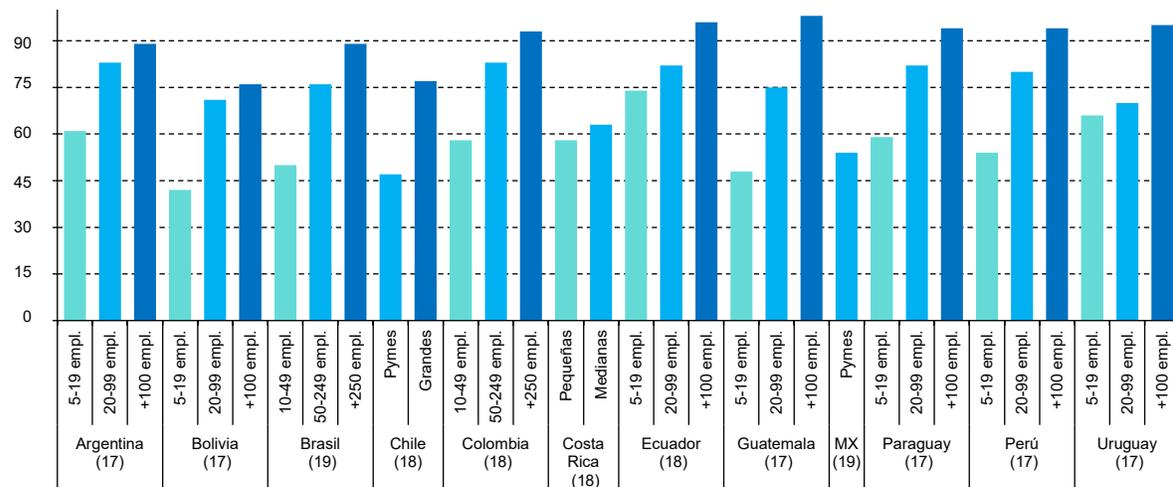
Fuente: Elaboración propia con datos de Patiño, Poveda, y Rojas 2022.

Nota: El índice de desarrollo de industrias digitales se compone de: i) el peso económico de las industrias digitales (medido en términos de la suma de ventas brutas de las industrias digitales y de telecomunicaciones y el gasto de la economía en software) en relación al producto interno bruto; ii) la penetración de conexiones de la Internet de las Cosas (entendido como indicador del despliegue de aplicaciones verticales); iii) el nivel de exportaciones de productos y servicios de alta tecnología, y iv) la producción local de contenido.

La brecha de ALC en materia digital respecto de países desarrollados se observa en numerosas dimensiones, tales como la penetración de internet en hogares y empresas, la calidad de la conexión, las habilidades digitales de la población, entre otras (CEPAL & CENPROMYPE, 2022). Debe mencionarse, además, que menos de la mitad de la población de ALC utiliza computadoras para tareas profesionales y solo un tercio de los trabajadores emplea tecnologías de la información y las comunicaciones en su trabajo. Asimismo, la mayoría de la población usa el teléfono celular con fines recreativos y no productivos (Salazar-Xirinach, 2021).

También existen grandes diferencias entre países de la región y al interior de cada uno de ellos en términos de grupos etarios, género, áreas rurales y urbanas y tamaño de empresas. En general, las empresas más grandes se encuentran más avanzadas que las pymes en materia de adopción de nuevas tecnologías, habilidades digitales de su personal, adaptación de procesos internos, disponibilidad de sitio web (véase el gráfico 2), presencia en redes sociales, vínculo con el gobierno a través de internet, utilización de banca digital y uso de canales de comercio electrónico (véase el gráfico 3), entre otros aspectos relevantes (CEPAL & CENPROMYPE, 2022) (Dini, Giglio, & Patiño, Transformación digital de las mipymes. Elementos para el diseño de políticas, 2021).

Gráfico 2
Países de América Latina y el Caribe: disponibilidad de sitio web en empresas según tamaño
(En porcentajes)

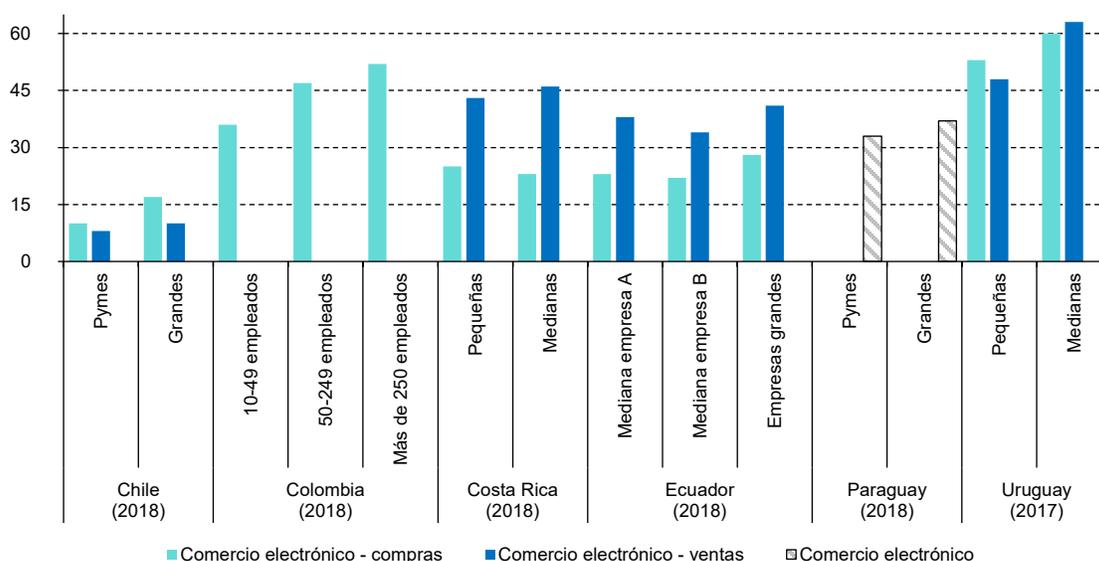


Fuente: Dini, Giglio, y Patiño (2021).

La creación y desarrollo de capacidades digitales de las pymes resulta fundamental en ALC. Estas compañías son las principales generadoras de empleo en toda la región y también las que enfrentan mayores dificultades para adoptar nuevas tecnologías. Por tanto, la transformación digital de las pymes tiene un enorme potencial para incrementar la productividad en toda la región (Salazar-Xirinach, 2021).

Entre 2016 y 2020, la cantidad de personas que compran a través de internet en ALC se incrementó 95% y se espera que las ventas en línea en la región pasen de USD 61 mil millones en 2021 a USD 195 mil millones en 2025 (Statista, 2021). Este dinamismo ha motivado que muchas iniciativas de transformación digital se focalicen en el desarrollo del comercio electrónico doméstico y transfronterizo en general y a fomentar el aprovechamiento por parte de las pymes en particular.

Gráfico 3
Países de América Latina y el Caribe: uso de comercio electrónico en empresas según tamaño, proporción entre las empresas usuarias de Internet
(En porcentajes)



Fuente: Elaboración propia con datos de Ministerio de Economía, Fomento y Turismo de Chile; Departamento Administrativo Nacional de Estadística de Colombia; Ministerio de Economía Industria y Comercio, Universidad Estatal a Distancia y Universidad de Costa Rica; Instituto Nacional de Estadística y Censos de Ecuador; Secretaría Nacional de TIC de Paraguay; Ministerio de Industria, Energía y Minería de Uruguay. Nota: Cada país tiene su propia definición sobre qué se entiende por comercio electrónico y clasifica de modo diferente a las empresas según tamaño, lo que puede explicar parte de las diferencias entre países.

A pesar de ello y del impulso al comercio electrónico proporcionado por la pandemia, la región continúa rezagada tanto en términos cuantitativos (ej. proporción de la población que realiza compras en línea) y cualitativos. De acuerdo con el índice de calidad de comercio electrónico (EQI), elaborado por Lett (2021) a partir de criterios relacionados con búsqueda, imágenes, descripciones, puntaje y comentarios en distintos sitios transaccionales, la región obtiene un puntaje de 44 sobre un total de 100 y no llega al umbral de 60 puntos a partir del cual se considera buena calidad.

Debe mencionarse, además, que muchas pymes de ALC se limitan a vender productos o servicios a través de plataformas y no avanzan en otras dimensiones del proceso de transformación digital.

En cierta medida, esto se debe a que la transformación digital de las pymes enfrenta diversos obstáculos relacionados con la existencia de fallas de mercado y otras externalidades. Entre ellas cabe destacar problemas de infraestructura que limitan su acceso a capacidades tecnológicas, dificultades para obtener financiamiento (especialmente en el caso de las empresas de servicios que no cuentan con activos físicos para utilizar como garantía), escasez de capital humano con las competencias necesarias, asimetrías de información relacionadas con el uso de ciertas tecnologías, externalidades negativas en diversos ámbitos como ciberseguridad, etc. (OECD, 2021).

En este contexto, es importante que estos factores sean tenidos en cuenta en el desarrollo de políticas de transformación digital. Por ejemplo, debe considerarse la necesidad de mejorar la cobertura y calidad de la infraestructura, el desarrollo de programas de formación de recursos humanos en ciertas habilidades clave, la disponibilidad de recursos financieros, entre otros. Estos temas son abordados en el capítulo II.

C. La transformación digital en pymes exportadoras

La transformación digital puede beneficiar significativamente a las pymes en su proceso de internacionalización. Algunos de sus posibles impactos positivos son el desarrollo de vínculos más estrechos con sus clientes y socios comerciales, la integración de procesos internos y externos, mejor acceso a información y recursos externos, creciente visibilidad en mercados internacionales y mayor eficiencia en la toma de decisiones, entre otros (Igue, Alinsato, & Agadjihouédé, 2021).

Si bien la transformación digital contribuye al desarrollo exportador, debe tenerse en cuenta que no todas las dimensiones de dicha transformación tienen la capacidad de influir de la misma manera en el proceso de internacionalización. Las oportunidades y desafíos dependerán del nivel de madurez tecnológica de la empresa, la etapa del proceso de exportación en el cual se encuentren y la estructura de su modelo de negocio, así como a la incorporación de roles y mejoras en los procesos. El presente capítulo busca profundizar en la transformación digital como herramienta para promover la innovación exportadora de las pymes.

1. Las barreras a las que se enfrentan las pymes exportadoras

Comprender la transformación digital como herramienta para promover la innovación exportadora de las pymes, requiere no solamente profundizar los procesos de transformación digital, sino también los procesos por los que transitan las empresas para exportar. Para que las tecnologías digitales contribuyan a reducir barreras a la exportación, es preciso comprender justamente cuáles son aquellas limitaciones que obstaculizan la capacidad de la empresa para iniciar, desarrollar o mantener operaciones comerciales al extranjero.

De acuerdo con Leonidou (2004), las barreras a las exportaciones pueden dividirse en dos grandes grupos (internas y externas), las cuales a la vez pueden clasificarse en diversas categorías según su naturaleza (véase el cuadro 4). Es importante señalar que la intensidad e importancia en la percepción de estas barreras varían según el contexto temporal, geográfico y sectorial.

Las barreras a la exportación están presentes en todas las etapas del proceso de exportación, aunque su relevancia cambia en función de otros factores (Leonidou, 2004). Por ejemplo, los problemas de información suelen ser más relevantes en fases iniciales, mientras que las de distribución, transporte y logística se hacen más evidentes una vez que el proceso exportador se encuentra más avanzado.

Cuadro 4
Clasificación de las barreras a la exportación

Barreras internas	
	De información <ul style="list-style-type: none"> • Información limitada para analizar mercados. • Datos erróneos del mercado internacional. • Identificación de oportunidades comerciales en extranjero. • Incapacidad de contactar a clientes en extranjero.
	Funcionales <ul style="list-style-type: none"> • Falta de tiempo para gestionar las exportaciones. • Personal inadecuado/no capacitado para exportar. • Poca capacidad de producción para las exportaciones. • Escaso capital de trabajo para financiar las exportaciones.
	De comercialización <ul style="list-style-type: none"> • Producto: Desarrollo de nuevos productos/servicios, adecuación de oferta existente, cumplimiento de estándares de calidad/requisitos de empaque/etiquetado, provisión de servicio postventa. • Precio: Ofrecer precios satisfactorios a los clientes y acordes a la competencia, otorgar facilidades crediticias a clientes extranjeros.

Barreras internas	
	Distribución, transporte y logística <ul style="list-style-type: none"> • Acceso a los canales de distribución de exportación. • Obtener representación confiable en el extranjero. • Mantener el control sobre intermediarios extranjeros. • Dificultad para suministrar inventario en el exterior. • Disponibilidad de instalaciones de almacenamiento en el exterior. • Costos excesivos de transporte/seguro.
	Promoción <ul style="list-style-type: none"> • Ajustar las actividades de promoción de las exportaciones.
Barreras externas	
	Procedimentales <ul style="list-style-type: none"> • Trámites/procedimientos de exportación desconocidos. • Comunicación problemática con clientes extranjeros. • Lentitud en cobro de pagos desde el exterior.
	Gubernamentales <ul style="list-style-type: none"> • Falta de asistencia/incentivos del gobierno local. • Normas y regulaciones desfavorables en país local.
	De mercado <ul style="list-style-type: none"> • Diferentes hábitos/actitudes de clientes extranjeros. • Intensidad de competencia en mercados extranjeros.
	Del entorno <ul style="list-style-type: none"> • Económicas: Condiciones económicas deterioradas en el extranjero, riesgo cambiario. • Políticas/legales: Inestabilidad política, normas y regulaciones estrictas en el exterior, barreras arancelarias, no arancelarias e impositivas. • Socioculturales: Prácticas comerciales extranjeras desconocidas, diferencias socioculturales, idiomáticas, de lenguaje no verbal.

Fuente: Traducido y adaptado a partir de Leonidou (2004).

Conocer en detalle estas barreras es importante porque puede ayudar a determinar por qué los exportadores no aprovechan todo el potencial de su negocio y porque muchas empresas fracasan o incurren en pérdidas cuando realizan actividades de exportación. Algunos estudios plantean que las tecnologías digitales —particularmente las basadas en internet— tienen el potencial de disminuir la percepción sobre las barreras de exportación (Hervé, 2020), en especial las de carácter interno a las empresas (Awan, 2011). Por ejemplo, el uso de redes sociales o sistemas de comercio electrónico puede facilitar el contacto con clientes potenciales, socios o intermediarios, lo que propiciaría la captura de información del mercado, de las costumbres o tendencias culturales y, con ello, el descubrimiento de nuevas oportunidades de negocios y la disminución de la incertidumbre provocada por entrar a mercados extranjeros desconocidos.

La adopción de tecnologías digitales en la operación de las pymes tiene el potencial de reducir la percepción sobre las barreras a la exportación y permitir un mayor compromiso de las empresas con los mercados internacionales. De esta forma, los beneficios ya probados de la adopción de tecnologías digitales están incidiendo en una transformación de los modelos de negocios, procesos comerciales y operaciones, lo que ciertamente facilitará los modos de internacionalización de las pymes (Dethine, Enjolras, & Monticolo, 2020).

2. Las etapas del proceso de exportación¹

Así como parece oportuno comprender las barreras a las que se enfrentan las pymes para acceder y sostener operaciones en mercados internacionales, también es relevante analizar el proceso por el cual transita una empresa. Ello, para posteriormente evaluar cuáles son las tecnologías digitales más adecuadas para apoyar cada etapa.

a) Perspectiva incremental

Desde esta perspectiva, la internacionalización de las pymes se produce como un proceso secuencial o por etapas. Es característico que las empresas comiencen vendiendo solamente en el mercado doméstico y luego opten por internacionalizar su oferta hacia países cultural y geográficamente cercanos, para planificar la expansión en mercados más lejanos recién después de haber acumulado experiencias y conocimientos.

El modelo de Uppsala es uno de los que se incluyen dentro de la perspectiva incremental y que constan de las siguientes cuatro etapas: (Wiedersheim, 1975).

- i) Actividades de exportación irregulares: La empresa no cuenta información sobre el mercado internacional, compromete escasos recursos y lleva a cabo actividades irregulares de exportación. Para muchas pymes, esta etapa es crítica y representa el máximo compromiso que pueden tomar con los mercados internacionales.
- ii) Exportación a través de una filial de ventas (exportación indirecta): La firma comienza a exportar indirectamente a través de intermediarios independientes, lo cual le permite ganar experiencia y conocimiento sobre los mercados de destino.
- iii) Establecimientos de filiales de ventas: La compañía tiene más información sobre los mercados externos, lo cual se traduce en un mayor compromiso. A partir de la experiencia adquirida, se encuentra en condiciones de establecer acuerdos con terceros en el exterior bajo el formato de licencias o franquicias e incluso una subsidiaria propia destinada a la comercialización en el país de destino.
- iv) Fabricación / producción en el extranjero: La empresa ya cuenta con experiencia suficiente para realizar una inversión directa en el exterior dedicada a la producción, lo cual involucra un mayor compromiso de recursos.

Por otra parte, los modelos basados en la innovación —también conocidos como “Modelos-I”— conciben a la internacionalización como un proceso de adopción continua de innovaciones (Bilkey & Tesar, 1977). Dichos modelos analizan la internacionalización por etapas que pueden desarrollar las pymes en función del aprendizaje y de la adquisición de conocimiento (Yan, 2018). Uno de los modelos-I más relevante es el de Cavusgil (1980), el cual divide al proceso de exportación en cinco etapas:

- i) Comercialización nacional: Las empresas muestran poco interés en desarrollar actividades internacionales, ya sea porque el mercado interno les resulta suficientemente atractivo o porque desconocen las oportunidades en el exterior. Venden exclusivamente al mercado doméstico, es decir que la participación de las exportaciones (X) en las ventas (V) es nula ($X/V=0$).
- ii) Pre-exportación: Si bien aún no vende al exterior ($X/V=0$), la empresa comienza a interesarse en la exportación, aunque aún no cuenta con información esencial sobre el proceso ni cuenta con los recursos apropiados para internacionalizarse.

¹ Esta sección está basada en Baier-Fuentes, Walsh, y Mulder (2021).

- iii) **Exportación experimental:** La compañía comienza a exportar a mercados geográfica y culturalmente cercanos, aunque la venta al exterior aún es baja ($X/V < 10\%$) y, consecuentemente, las ganancias derivadas son modestas. En general, la exportación se hace de manera indirecta (a través de intermediarios) y/o de manera esporádica. Esta fase suele ser crítica, ya que muchas empresas abandonan la internacionalización durante esta etapa. Por ejemplo, cerca del 62% de pymes de ALC suelen llegar hasta la experimentación.
- iv) **Participación activa:** La empresa logra exportar de manera directa e incrementar significativamente sus ventas al exterior, a partir de la adquisición de experiencia y gestión del conocimiento. Esto le permite detectar oportunidades en diversos mercados internacionales y realizar un esfuerzo por sistemático por incrementar sus ventas totales a partir de la exportación, lo cual incrementa la participación de la facturación externa en el total ($10\% \leq X/V < 40\%$).
- v) **Participación comprometida:** La firma tiene un elevado compromiso con mercados extranjeros, participando en alianzas estratégicas, estableciendo sucursales de ventas y unidades de producción, entre otras actividades. Por consiguiente, las exportaciones adquieren mayor protagonismo en las ventas totales ($X/V \geq 40\%$).

b) **Perspectiva del emprendimiento internacional**

La perspectiva del emprendimiento internacional se vincula al **Modelo de la Temprana Internacionalización** (MTI) (Oviatt & McDougall, 1994), mediante el cual las pymes buscan internacionalizarse desde etapas tempranas. Es decir, la venta en mercados externos forma una parte fundamental de la estrategia de crecimiento desde el propio origen de la compañía.

c) **Perspectiva de redes**

Las pymes enfrentan importantes barreras en materia de acceso a la información, que dificulta su conocimiento de distintas características de los mercados externos (gustos, condiciones políticas e institucionales, requerimientos técnicos, logística, etc.). En este contexto, el desarrollo de redes entre empresas facilita la difusión de conocimiento necesario para reconocer y explotar las oportunidades de exportación.

3. Los desafíos de la innovación exportadora en las pymes

Dado su bajo nivel de internacionalización, las pymes han desarrollado un enfoque de innovación específico de cara a la exportación (Frohmann, Mulder, Olmos, & Urmeneta, 2016). A su vez, esto también se debe a las dificultades para innovar en los procesos productivos, lo que las ha llevado a competir desde el punto de vista de la adaptación a la demanda y no a la mejora desde la interna de la organización.

La innovación para la exportación en las pymes de ALC está motivada por las demandas de los clientes y no por las oportunidades de mejora que puedan presentarse en sus propios procesos. Los principales desafíos de las pymes exportadoras están asociados a altos costos fijos en el proceso de internacionalización, la existencia de asimetrías de información, los requisitos de acceso al mercado, la imposibilidad de establecer un precio, la escala limitada de producción y, consiguientemente, de la oferta exportable, y las dificultades para el acceso al financiamiento, la falta de preparación de los gerentes para el desarrollo de contactos de negocios en el exterior y otras habilidades ligadas a la internacionalización, entre otros aspectos (Frohmann, Mulder, & Olmos, 2018; OECD, 2009; OCDE, 2019).

La mejora o innovación de procesos de las pymes exportadoras está ligada a la introducción de procesos de producción o de distribución nuevos o mejorados. Esto requiere cambios en las técnicas, materiales, equipos o programas informáticos. El objetivo de la innovación puede ser reducir el costo de

producción o incrementar la calidad. La mejora de los procesos, a su vez, es impulsada por la demanda y está atada a los requisitos y necesidades del mercado que se van detectando sobre la marcha en el proceso exportador de las pymes. Ello permite cumplir con la demanda de los mercados desde tres áreas críticas del proceso (Frohmann, Mulder, & Olmos, 2018):

- i) Los requisitos de acceso a mercado en destino como certificaciones, permisos y estándares;
- ii) La adaptación del producto o servicio a la demanda de los consumidores, según el nivel de conocimiento que va adquiriendo la empresa; y
- iii) La mejora de los canales de venta, la especialización en nichos y la apertura de nuevas opciones donde ofrecer el producto como ser canales de venta en línea.

4. Factores que inciden en la transformación digital para la exportación

Cada vez más empresas incorporan tecnologías digitales de manera creciente, lo cual contribuye a mejorar su desempeño al facilitar y promover la innovación en sus modelos de negocios, mejorar la producción de sus productos y/o servicios, transformar y optimizar sus procesos y operaciones, entre otros (Reuschke, Mason, & Syrett, 2021). Muchas compañías han avanzado en un proceso de transformación digital que les permite ser más competitivas en un entorno dinámico.

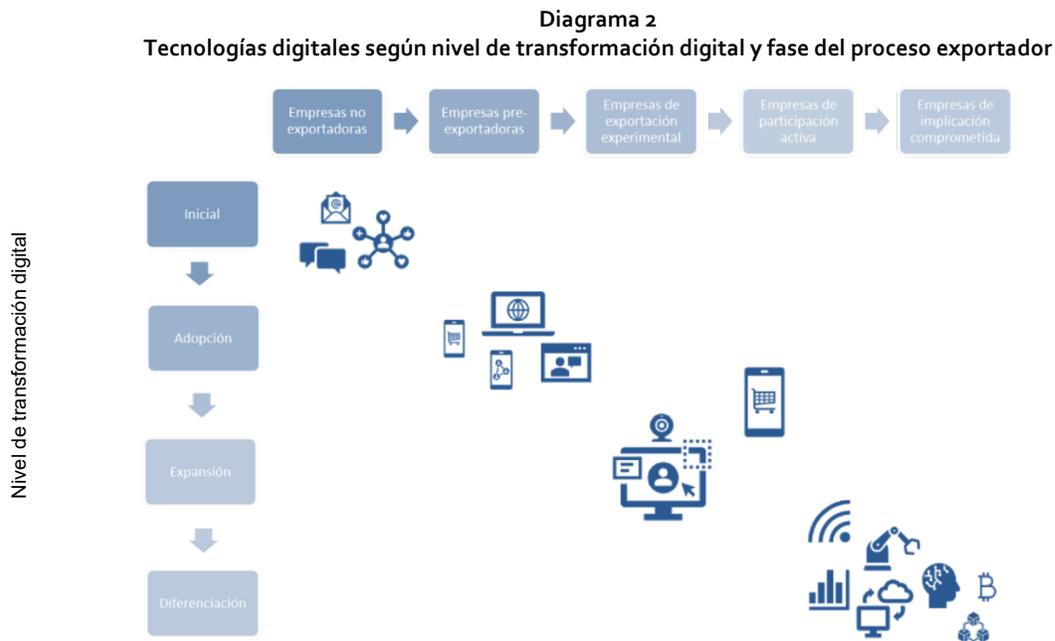
Las pymes tienden a invertir en tecnologías digitales de forma oportunista, sin seguir una estrategia real de transformación digital (Dethine, Enjolras, & Monticolo, 2020). La crisis desatada en el marco de la pandemia por COVID-19 ha motivado a muchas pymes a adoptar tecnologías digitales que antes no eran consideradas como prioritarias, comenzando un proceso de transformación digital forzado (Gregurec, Furjan, & Tomičić-Pupek, 2021).

Es preciso señalar que muchas tecnologías digitales impactan positivamente sobre la capacidad de exportación de las empresas pues permiten mitigar numerosas barreras de entrada a los mercados internacionales y mejorar el desempeño de las firmas. Entre otros aspectos, favorecen el desarrollo de contactos, la obtención de información, la concreción de operaciones, entre otros aspectos relevantes. Consiguientemente, en la actualidad los procesos de exportación no se conciben sin la intervención de tecnologías digitales (Ghauri, Strange, & Cooke, 2021; Cassetta, 2020).

Las empresas de ALC también valoran positivamente el impacto de las tecnologías digitales sobre sus procesos de internacionalización, aunque las pymes enfrentan mayores dificultades que las compañías de mayor envergadura para sacar provecho de dichas tecnologías en su inserción internacional (Bouwman, Nikou, & Reuver, 2019). Es por ello que la transformación digital para la exportación tiene el potencial de generar un mayor impacto sobre las pymes (Cassetta, 2020; Dethine, Enjolras, & Monticolo, 2020).

Vinculando los conceptos de las soluciones digitales que pueden ser adoptadas por las pymes en su proceso de transformación y las etapas por las que transitan estas empresas para la exportación, es posible visualizar distintas herramientas que pueden ser aplicadas en distintos momentos. Para esto, se combinan ambos esquemas de evolución, tal como se muestra en el diagrama 2.

La transformación digital para la exportación es un fenómeno complejo y multifacético que involucra distintas estrategias empresariales como la compra de nuevos programas informáticos o implementación de productos, uso e incorporación de tecnologías complejas, rediseño de procesos existentes y ajustes organizacionales que facilitan los procesos organizacionales relacionados con la internacionalización de sus productos y/o servicios.

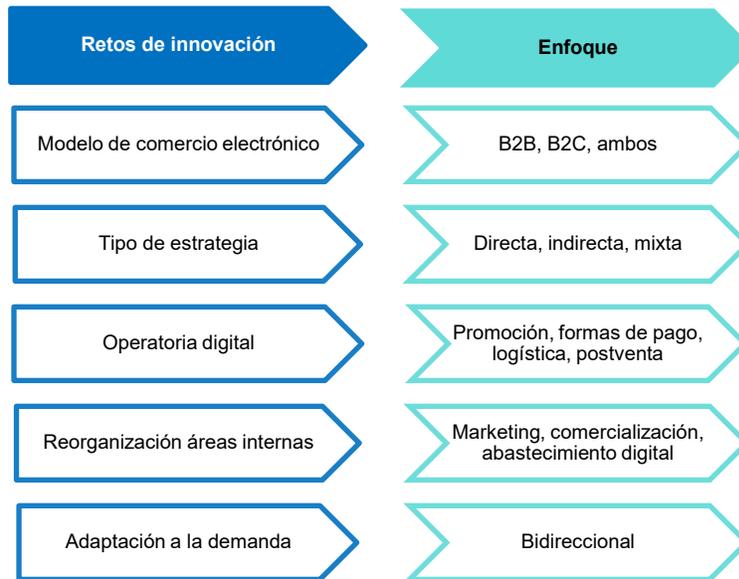


El desafío de la transformación digital para las pymes exportadoras radica, pues, en avanzar en dos dimensiones de madurez y capacidades: el desarrollo de capacidades digitales y de habilidades vinculadas a la estrategia de internacionalización. Por tanto, los apoyos e instrumentos deben aportar herramientas que permitan a las pymes integrar tecnologías que viabilicen transformaciones de los modelos de negocio de cara a la exportación.

D. Retos para el desarrollo del comercio electrónico transfronterizo en pymes

En base a varios estudios recientes, se identifican algunos procesos que son importantes al momento de iniciar la transformación digital de exportación en una pyme (Díaz de Astarloa, 2021). La mayoría de estas innovaciones tienen lugar en las fases iniciales del proceso de internacionalización. A continuación, se enumeran las más relevantes para tener en cuenta al momento del diseño de políticas de apoyo (véase el diagrama 3).

Diagrama 3
Procesos de innovación para comercio electrónico transfronterizo en pymes



Fuente: Elaboración propia en base a Dini, Gligo y Patiño (2021) y Diaz de Astarloa (2021).

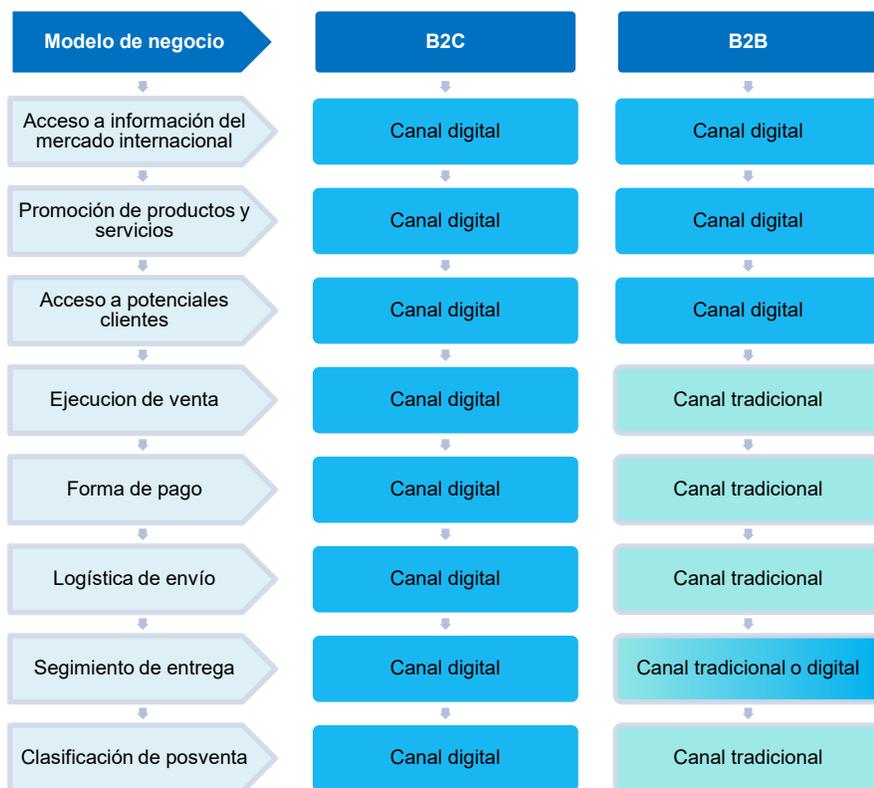
1. Modelo de comercio electrónico

El primer reto para la innovación requiere que la pyme defina que modelo de comercio electrónico transfronterizo va a desarrollar, dependiendo del tipo de cliente que se encuentre al final de la relación comercial. Puede optar por un modelo de empresa a consumidor (*business-to-consumer* o B2C), que está orientado a la venta digital de manera directa al consumidor final del producto o servicio, por vender a otra empresa (*business-to-business* o B2B) que transformará o agregará valor a dicho producto o servicio, o bien a una combinación de ambos modelos.

En el caso del modelo B2C, se procura centralizar en un mismo canal (ej. plataforma o tienda virtual) el manejo de diversas etapas de la operación como publicidad, pago, logística y atención al consumidor. Los procesos de pagos y logística tienden a ser más simples dado que las ventas son a consumidores finales, típicamente individuos (no empresas) y los volúmenes de cada venta son relativamente pequeños. En el caso del modelo B2B, dependiendo del tipo de negocio, es muy probable que muchos procesos de una operación no puedan realizarse íntegramente en entornos digitales y, además, que se deban respetar políticas internas de compras y conformidad con los clientes. Por ejemplo, grandes volúmenes de ventas requerirán que el proceso deba realizarse siguiendo los pasos de una exportación tradicional, más allá de que la venta se haya realizado a través de un medio digital. Dependiendo de la forma de pago que requiera el cliente (transferencias bancarias, tarjetas de crédito, liquidaciones bancarias), también es posible que no pueda integrarse completamente el método de pago en el canal de venta.

Es frecuente que las empresas recurran a ambos modelos para atender a diferentes clientes. No obstante, es importante destacar que la buena implementación y el diseño de políticas bien diferenciadas para cada modelo por parte de las agencias y organismos de promoción permite superar barreras internas y externas con mayor facilidad y, a su vez, ayuda a las empresas a avanzar mejor y más rápidamente por las diferentes etapas de exportación. Las etapas de los modelos B2B y B2C difieren en varios aspectos, y el conocimiento de lo mismos garantiza una mejor implementación (véase el diagrama 4).

Diagrama 4
Comercio electrónico transfronterizo B2B y B2C y sus etapas de desarrollo



Fuente: Elaboración propia en base a Dini, Gligo y Patiño (2021) y Diaz de Astarloa (2021).

Es preciso distinguir dos tipos de plataformas de comercio electrónico. Por un lado, las plataformas transaccionales facilitan la interacción entre los usuarios para la compra y venta de bienes o servicios en línea. Algunos ejemplos son Mercado Libre, Linio, B2W, Amazon, eBay, Etsy, Despegar, Booking, o Airbnb. La mayoría de estas plataformas permiten a las pymes realizar transacciones de comercio electrónico transfronterizo directamente, integrando en la plataforma el pago electrónico y los procedimientos vinculados a la logística de envíos (en el caso de las plataformas de venta de mercancías).

Las plataformas no transaccionales, las cuales buscan facilitar el contacto entre potenciales compradores y vendedores de productos o servicios, pero sin que el objetivo sea que la transacción se realice a través de la plataforma. Las más comunes son plataformas de avisos clasificados de artículos electrónicos, indumentaria, automóviles o viviendas, como OLX, Properati, Segundamando, o Vivanuncios, pero también las hay para encontrar empleo, como ZonaJobs, Talentbox, o TrabalhaBrasil. Si bien su actividad no es estrictamente comercio electrónico, contribuyen a la visibilidad y publicidad de las empresas en nuevos mercados y, consiguientemente, facilitan la concreción transacciones comerciales posteriores, ya sea a través de internet o no.

a) Tipo de estrategia

El segundo desafío de innovación que deben atravesar las pymes es el tipo de estrategia que van a utilizar para comercio electrónico transfronterizo. Esta definición toma mayor relevancia en los modelos B2C, dado que son los que mayor cantidad de innovación de procesos requieren.

La empresa puede optar por una estrategia directa a partir del desarrollo de una tienda en línea propia y el manejo de toda la operación dentro de la compañía, sin recurrir a intermediarios entre la firma y el cliente. En este caso, la pyme debe ocuparse del alojamiento del sitio y su promoción, el manejo de medios digitales, el catálogo de productos o servicios, las formas y medios de pago disponibles, la logística y entrega, mecanismos de atención al consumidor y posventa, y políticas de devolución, fraude, y confidencialidad y seguridad de los datos, entre otros aspectos relevantes.

Otra estrategia es que la compañía se sume a una plataforma establecida. En esta estrategia indirecta de comercio electrónico, la plataforma actúa como intermediario entre el cliente y la empresa. Esa intermediación no solamente implica soluciones e integraciones para pagos, logística, o reclamos y devoluciones, sino que ofrece el tráfico propio de la plataforma con acceso potencial a un gran número de visitantes, que en general ya están fidelizados con la plataforma y para quienes supone el lugar para buscar productos por defecto. Además, las plataformas pueden ofrecer promociones especiales, como *Hotsale* o *Cybermonday*².

También es posible adoptar una estrategia mixta mediante la cual la empresa combine ventas al exterior desde su propia tienda en línea con la exportación a través de plataformas. Debe mencionarse que la estrategia más adecuada puede variar según el país, el sector y, naturalmente, las características de la empresa y su nivel de madurez, tanto en términos de transformación digital como en el proceso de internacionalización.

Una estrategia indirecta de comercio electrónico puede ser recomendable para las pymes que se encuentran en sus primeras experiencias con el comercio electrónico, dado que las plataformas suelen contribuir a la reducción de muchas barreras y costos. El acceso a una plataforma internacional permite conocer rápidamente los usos comerciales del país de destino y facilita a la empresa la adecuación de sus procesos internos de manera gradual. A medida que las pymes exportadoras ganan experiencia en la venta al exterior mediante plataformas, se pueden explorar colaboraciones o iniciativas en conjunto con plataformas integradoras en la región, las cuales facilitan y simplifican el desarrollo de la presencia en más de una plataforma al mismo tiempo, como Multivende, Producteca, Aleph CRM, Fulljause, Anymarket, o Balcony.

Las pymes con mayor experiencia en comercio electrónico y madurez en el desarrollo de capacidades digitales internas se encuentran mejor preparadas para adoptar una estrategia de comercio electrónico directo. Por ejemplo, esto puede ser recomendable para PYMES que cuenten con productos o servicios diferenciados o de nicho, con un componente importante de marca o imagen, de modo que la personalización, el diseño, y las funcionalidades del sitio web jueguen un rol principal en su capacidad para atraer clientes en el exterior.

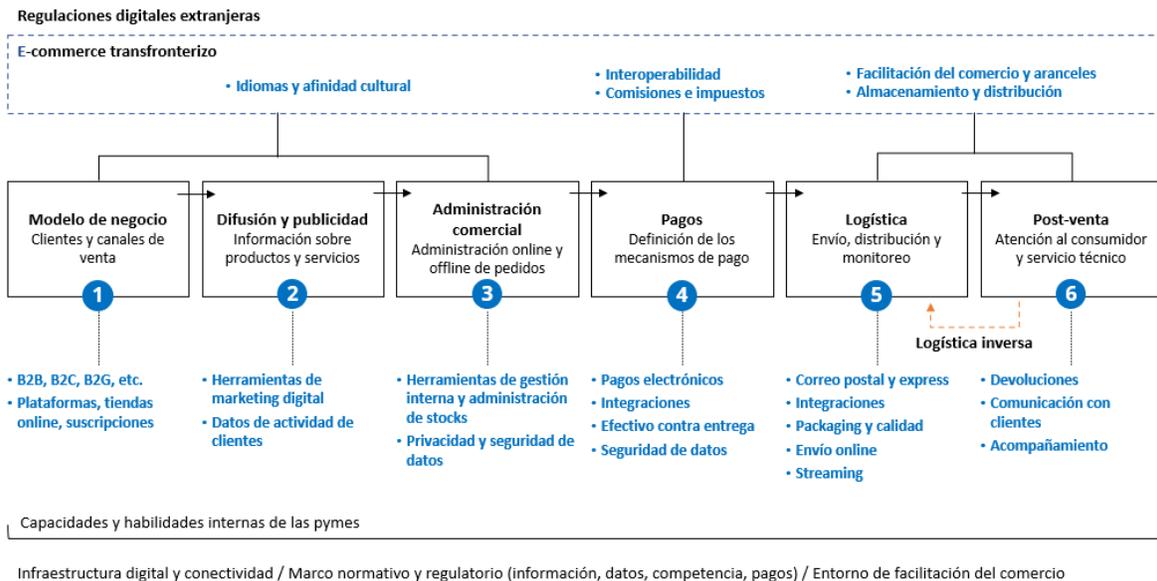
Desde el punto de vista de las instituciones de promoción de exportaciones, las plataformas no deben ser consideradas como el único canal a partir del cual las pymes pueden ampliar sus mercados, sino como una vía más para llegar a clientes externos a través de comercio electrónico. Esto es especialmente importante porque las plataformas tienden a desarrollar sus propias marcas, lo cual no solo implica una competencia directa para las compañías que venden en ellas, sino que cuentan con ventajas significativas como la información sobre consumidores y vendedores, la capacidad de captar el tráfico y privilegiar sus propios productos y servicios, entre otros.

² Ver CEPAL (2018) para una elaboración detallada de las plataformas digitales.

b) Operatoria digital

El tercer desafío que una pyme debe tener en cuenta es la operatoria digital, es decir la articulación de diversos eslabones de la cadena de comercio electrónico, como la difusión y promoción de la oferta exportable, el manejo operativo de las ventas, la recepción y procesamiento de órdenes de compra, las formas de pago, el proceso logístico y la atención posventa, entre otros. La gestión efectiva de la operatoria digital —especialmente relevante en la exportación B2C— requiere un adecuado conocimiento del ecosistema digital y la cadena de valor del comercio electrónico en el país de destino (véase el diagrama 5).

Diagrama 5
Ecosistema y la cadena de valor del comercio electrónico transfronterizo para el modelo B2C



Fuente: Replicado desde Diaz de Astarloa (2021, pág. 15).

La difusión y promoción de los productos y el manejo de las ventas y órdenes de compra requieren adaptar la operatoria de la empresa a un entorno digital mediante la incorporación de herramientas que permitan gestionar con mayor eficiencia los datos y la información y que genera la empresa en su operatoria comercial, considerando no solo la optimización sino también la protección adecuada en términos de seguridad y privacidad. Por ejemplo, la pyme debe considerar que sus potenciales clientes buscan en internet alternativas de precios, comparan productos y servicios en base a las calificaciones de otros clientes, pueden contactar a la compañía fuera de los horarios de atención habituales, etc.

En lo que concierne a las formas de pago, es fundamental que la empresa tenga en cuenta que existen importantes diferencias en la venta transfronteriza respecto al comercio electrónico en el mercado interno. Primero, mientras que en muchos países es frecuente que los consumidores paguen sus compras en efectivo contra entrega del producto o servicio o a través de mecanismos que permiten al usuario abonar en efectivo en puntos de cobro (ej. Boleto Bancario en Brasil), esta alternativa es casi inexistente en el comercio electrónico transfronterizo. Por ese motivo, resulta fundamental que la empresa ofrezca diversas opciones de pago electrónico como tarjetas de débito y/o crédito, transferencias bancarias, billeteras virtuales, aplicaciones móviles, entre otras.

Segundo, los medios de pago más populares (y las opciones dentro de cada categoría) varían considerablemente entre países. Por ejemplo, mientras que la mayoría de las plataformas transaccionales de ALC acepta tarjetas de débito en gran parte del Caribe y países como Argentina, Chile, Colombia o México, apenas 1 de cada 3 lo hace en Brasil. Asimismo, no solo existen grandes diferencias en la proporción de sitios que admiten pagos con dinero móvil o transferencias inmediatas, sino que en algunos casos la opción más utilizada es PayPal, mientras que en otros países son altamente populares otros servicios como Mercado Pago o Pix (Brasil) (véanse el cuadro 5 y el diagrama 3) (Gayá, 2022). En este contexto, la pyme debe asegurarse de ofrecer aquellos que son utilizados con mayor frecuencia los consumidores del país de destino, ya sea de manera directa o a través de plataformas de pago. Es importante subrayar que la empresa no solo debe considerar el medio de pago ofrecido al cliente, sino también las vías que utilizará para hacerse de los fondos en el país de origen, lo cual puede implicar costos (ej. comisiones) y complicaciones adicionales.

Cuadro 5
Medios de pago más aceptados, según país
(En porcentajes)

País	Plataformas transaccionales	Tarjetas de crédito						Tarjetas de débito				Otras tarjetas	Dinero móvil y transferencias inmediatas					Transferencias bancarias	Criptomonedas	Otros medios de pago
		Total	Visa	Mastercard	Amex	Diners	Otras	Total	Mastercard	Visa	Otras		Total	PayPal	Mercado Pago	Google Pay	Otras			
Total	555	94	88	87	72	46	62	68	55	54	26	3	61	35	8	4	26	9	4	16
ATG	4	100	100	100	50	0	25	100	100	100	0	0	75	75	0	0	0	0	0	0
ARG	33	97	94	94	76	61	64	85	79	82	39	6	52	18	30	3	6	6	3	6
BHS	8	100	100	100	63	13	63	63	63	63	0	0	75	75	0	0	0	0	0	0
BRB	3	100	100	100	0	0	33	67	67	67	0	0	100	100	0	0	0	0	0	0
BLZ	5	100	80	80	20	0	60	60	60	60	0	20	60	60	0	0	0	20	0	0
BOL	13	92	69	69	38	0	46	69	54	54	15	8	85	46	0	8	38	8	0	8
BRA	107	96	90	89	82	65	86	33	28	28	22	9	64	17	1	3	62	10	3	72
CHL	53	96	91	91	85	83	81	89	55	51	70	4	66	17	28	2	25	8	4	0
COL	57	95	89	89	86	67	72	84	54	49	65	2	49	16	19	2	21	9	2	0
CRI	16	94	69	69	38	31	50	69	44	44	25	0	31	25	0	6	6	25	19	6
CUB	1	100	100	100	100	0	0	100	100	100	0	0	100	100	0	0	0	0	0	0
DMA	3	100	100	100	67	67	100	67	67	67	0	0	100	100	0	0	0	0	0	0
DOM	11	100	100	100	73	64	82	64	64	55	0	0	73	64	0	9	27	0	9	0
ECU	15	93	93	93	73	20	40	47	47	47	0	0	60	47	0	7	13	7	0	0
SLV	9	78	67	67	44	0	33	67	56	56	11	0	56	44	0	11	11	11	11	0
GRD	4	100	100	100	100	25	50	100	100	100	0	0	100	100	0	25	25	0	0	0
GTM	12	83	75	75	50	50	58	50	42	33	8	0	42	33	0	8	8	8	8	0
GUY	6	83	83	83	83	83	83	83	83	67	0	0	100	83	0	0	33	33	0	0
HTI	4	100	100	100	100	0	50	100	100	100	0	0	100	100	0	0	0	25	0	0
HND	13	77	62	62	38	0	31	62	46	46	15	0	38	31	0	8	8	23	8	0
JAM	7	100	100	86	71	57	71	71	57	57	0	0	57	57	0	0	0	0	0	0
MEX	38	95	87	87	82	3	42	82	74	74	26	3	68	61	5	3	21	8	5	3
NIC	10	100	80	80	60	0	50	80	60	60	30	0	40	40	0	10	0	0	10	0
PAN	10	100	90	90	60	10	40	70	60	60	10	0	50	40	0	10	10	0	10	0

País	Plataformas transaccionales	Tarjetas de crédito						Tarjetas de débito				Otras tarjetas	Dinero móvil y transferencias inmediatas					Transferencias bancarias	Criptomonedas	Otros medios de pago
		Total	Visa	Mastercard	Amex	Diners	Otras	Total	Mastercard	Visa	Otras		Total	PayPal	Mercado Pago	Google Pay	Otras			
PRY	12	92	83	83	67	67	75	75	67	58	42	0	67	33	0	8	33	8	8	0
PER	24	96	96	96	88	79	50	71	63	67	13	0	29	25	4	4	4	8	0	0
KNA	3	100	100	100	100	0	33	100	100	100	0	0	100	100	0	0	0	0	0	0
LCA	2	100	100	100	100	0	50	100	100	100	0	0	100	100	0	0	0	0	0	0
VCT	3	100	100	100	100	100	100	100	100	67	0	0	100	100	0	0	0	0	0	0
SUR	8	63	63	63	50	50	50	88	63	50	25	0	75	50	0	0	25	13	0	13
TTO	14	93	93	93	43	7	21	79	57	79	0	0	43	36	0	0	7	0	0	0
URY	14	100	100	86	36	43	21	71	43	71	0	7	64	36	29	7	0	7	0	0
VEN	17	82	82	82	65	6	29	71	71	71	6	0	88	59	0	6	53	24	6	0
Resto	16	94	94	94	81	19	81	50	50	50	6	0	81	63	0	13	38	0	0	31

Fuente: Reproducido y traducido de Gayá (2022).

Nota: La mayor (menor) intensidad del azul refleja una mayor (menor) aceptación de cada método).

Tercero, existen otras cuestiones como la interoperabilidad entre sistemas de pagos electrónicos entre países y los costos asociados (como la posibilidad y los costos de realizar transferencias internacionales), diversos impuestos aplicables, posibilidad de que exista doble tributación (pago del mismo impuesto en el país de origen y en el de destino) —muy común en la exportación de servicios— entre otros aspectos relevantes. En esta etapa, el marco regulatorio para pagos electrónicos, típicamente dictado por la autoridad monetaria y que puede ser afectado por acuerdos comerciales entre países, es clave para habilitar la mayor cantidad de opciones para las empresas.

El eslabón siguiente involucra la logística de envío o entrega de los productos o servicios adquiridos, y es una de las etapas más importantes de la cadena. En el caso de bienes, luego de la compra siguen los procesos necesarios para garantizar la preparación y empaque del pedido, el transporte, distribución o almacenamiento, la entrega de última milla y la logística inversa (ej. en caso de devolución o cambio del producto). Intervienen cuestiones vinculadas con la elección de la forma de entrega o recolección, si será a través del correo postal o de operadores courier, el uso de herramientas digitales para integrar el proceso a la compra y monitorear la entrega, y qué costos serán asumidos por la empresa y cuáles por el cliente. Además, la empresa deberá adaptar sus productos para que el empaque sea apto para el envío y para preservar la calidad y las condiciones que contrató el cliente, así como los requisitos establecidos por la normativa de destino. En las operaciones de comercio electrónico transfronterizo, además, intervienen procedimientos aduaneros y regulaciones de exportación e importación, así como el manejo del almacenamiento y distribución de los productos en el país de destino.

c) Reorganización de áreas internas

El cuarto reto de innovación está relacionado con la reorganización de las áreas internas de la empresa. Para que la adopción de comercio electrónico sea exitosa, no debe ser una iniciativa aislada, sino que debe enmarcarse en una estrategia de transformación digital integral de la pyme. Para ello, es preciso considerar los aspectos mencionados anteriormente y entender qué procesos internos de la

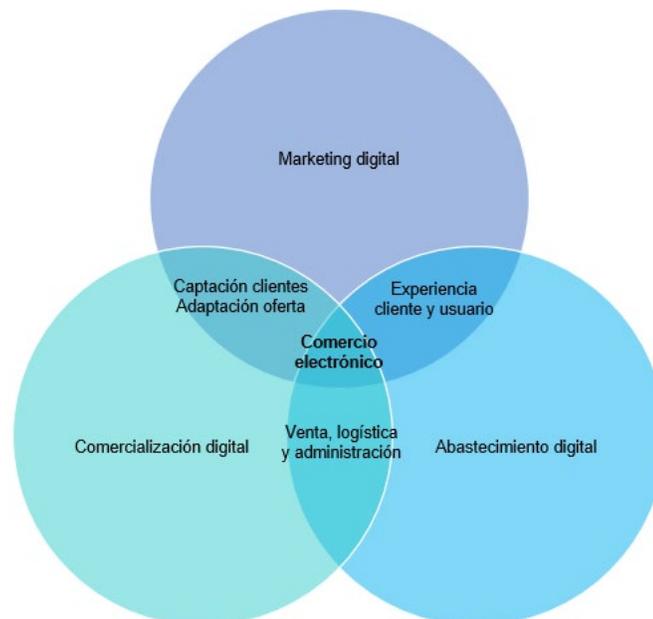
compañía —además de los específicos de innovación digital— son claves para una implementación satisfactoria y escalable.

Tres áreas de la compañía resultan fundamentales para el comercio electrónico: marketing digital, comercialización y abastecimiento digital. La primera comprende las tareas de captar y atraer nuevos potenciales clientes a través de medios digitales (ej. redes sociales y correo electrónico) mediante la creación y producción de contenido, análisis de datos y medición de resultados con indicadores cuantificables. La comercialización digital incluye acciones orientadas a concretar la venta de los productos y/o servicios, mientras que el abastecimiento digital abarca las acciones que hacen posible que el producto y/o servicio llegue al cliente, como tareas administrativas y de gestión de cobros y pagos, la logística y/o entrega, y el departamento de tecnologías de información, entre otras.

Tal como se observa en el diagrama 6, las intersecciones entre las distintas áreas dan lugar a una serie de acciones clave que debe realizar la empresa para desarrollar su estrategia de comercio electrónico:

- La intersección entre el marketing y la comercialización digital forma una estructura comercial digital y escalable, donde el objetivo principal es conseguir clientes al menor costo posible, concretar ventas tan pronto como sea posible y aprovechar la información disponible para adecuar la oferta a la demanda.
- La intersección entre la comercialización y la operación digital se relaciona con la logística de entrega, la atención postventa y la administración.
- La intersección entre el marketing y la operación digital se vincula a los procesos para fidelizar clientes y asegurarles una buena experiencia de usuario.

Diagrama 6
Áreas constitutivas de una pyme para el comercio electrónico transfronterizo



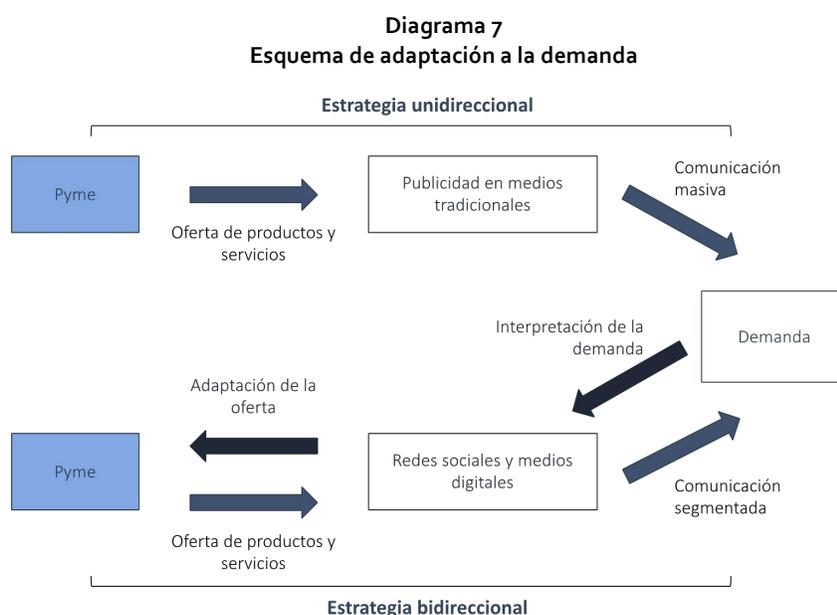
Fuente: Elaboración propia en base (Brosseau, Ebrahim, & Handscomb, 2019, pág. 4).

Al momento de diseñar programas de desarrollo de capacidades en comercio electrónico transfronterizo para pymes, es importante que se procure estimular de manera equilibrada la creación de capacidades en las distintas dimensiones.

d) Adaptación de la oferta a la demanda en destino

Por último, uno de los principales desafíos que enfrentan las pymes es adaptar su oferta a la demanda en el país de destino. Esto significa adecuar los productos y servicios que se quieren vender a los usos y costumbres del país de destino, teniendo en consideración no solamente cuestiones regulatorias y culturales de los consumidores en el exterior —propio de cualquier operación de exportación— sino también sus diferentes hábitos de compra en línea.

Es preciso señalar que esta adaptación es un proceso bidireccional, dinámico y continuo. Es decir, en un contexto de comercio electrónico —donde los consumidores enfrentan costos mucho más bajos para buscar opciones de productos y/o servicios— la demanda se vuelve más exigente y cambiante y requiere que la oferta pueda adaptarse de manera ágil. Esto implica pasar a estrategias *bidireccionales* —en contraste con las unidireccionales del comercio tradicional— orientadas a adaptar la oferta en base a información de más alta frecuencia de cómo se comporta la demanda (véase el diagrama 7).



Fuente: Elaboración propia en base a Brosseau, Ebrahim y Handscomb (2019).

Resulta fundamental considerar que, más allá de acceder a una base más amplia de clientes y expandirse en nuevos mercados, la estrategia de comercio electrónico transfronterizo debe buscar que la pyme logre comprender y dar una respuesta rápida a la demanda en el exterior —la cual será diferente a la del mercado interno y también variará de un país a otro— y al comportamiento de sus competidores, para poder adaptar su oferta de productos o servicios ágilmente.

Aunque las diferencias en el comportamiento del consumidor en distintos países pueden obstaculizar el comercio electrónico transfronterizo, bajo un enfoque bidireccional también pueden funcionar como herramientas para brindar información a la empresa sobre cómo adaptar sus productos o servicios y/o su estrategia de comercio electrónico internacional.

Las estrategias tradicionales de comunicación de la oferta en el mercado internacional hacen énfasis en la calidad del producto para aumentar las probabilidades de éxito y supervivencia en mercados externo. En el comercio electrónico transfronterizo se incorporan además otras dimensiones como la calidad de las imágenes, las descripciones de productos y servicios, el lenguaje utilizado en los anuncios en una plataforma, red social, o sitio web, entre otras.

Así, las políticas de apoyo a las pymes para la inserción internacional vía comercio electrónico no deben pasar por alto la construcción de capacidades de marketing y comunicación en pymes. Por ello, es importante que las empresas cuenten con información de la madurez digital y penetración de distintos medios digitales en el país de destino, ya que la adquisición de clientes dependerá en gran medida del tráfico que logre la empresa en su tienda en línea. Diferencias en el nivel de madurez del país de destino pueden determinar distintos costos de inversión para desplegar una estrategia efectiva de presencia en línea, con lo cual esta información puede ayudar a la pyme a dimensionar el costo de entrada a diferentes mercados vía comercio electrónico transfronterizo.

E. Beneficios de la implementación del comercio electrónico para pymes exportadoras

En el contexto de la pandemia por COVID-19, a nivel global se aceleraron las iniciativas de transformación digital. En el caso de las pymes, este proceso se ha vuelto una necesidad para permanecer en el mercado, el cual a su vez puede implicar importantes beneficios para las empresas exportadoras:

- **Acceso a la información:** Las herramientas tecnológicas facilitan la obtención y análisis de información, como por ejemplo las opiniones de posibles clientes en nuevos mercados, que permite identificarlos y conocer sus necesidades.
- **Mejora de procesos:** Existen herramientas tecnológicas para la gestión de clientes, stocks o flujo de ventas en línea, las cuales contribuyen a simplificar y disminuir los costos de gestión y recopilar información valiosa para la toma de decisiones y definiciones estratégicas.
- **Marketing digital:** Contribuye a que las empresas lleguen a sus posibles clientes a menor costo y con mayor efectividad.
- **Gestión del conocimiento de la organización:** Las pymes pueden contar con herramientas eficientes y a costos accesibles (ej. CRM, servicios de plataformas en la nube, gestión de stock o coordinación logística en tiempo real) y competir en mejores condiciones frente a las grandes empresas.
- **Productividad y aprovechamiento de talento internacional:** Las plataformas colaborativas favorecen la conexión y coordinación de distintas partes de una organización, aun cuando no se encuentran en el mismo lugar geográfico. Esto permite un aprovechamiento más eficiente de los recursos humanos, incluyendo la contratación de personal de manera remota.

En la práctica, se puede observar cómo mediante la realización de una estrategia de comercio electrónico transfronterizo a través de una plataforma digital, una pyme puede acceder rápidamente todos los beneficios arriba mencionados. Dada la experiencia digital de las plataformas, su posicionamiento en los compradores en línea, y su experiencia en el ecosistema digital en distintos países, todos estos aprendizajes terminan siendo de gran ayuda para que las empresas perciban todos los beneficios de manera muy veloz, motivándolas a continuar incursionando en el comercio electrónico transfronterizo.

II. Marco para el diseño, la implementación y el monitoreo de programas escalables de transformación digital

Este capítulo busca generar insumos de valor para aquellas organizaciones dedicadas al diseño y provisión de instrumentos de apoyo para las pequeñas y medianas empresas (pymes) que facilitan e impulsan sus procesos de exportación. El éxito de estos requiere que la institución responsable comprenda los desafíos de la transformación digital para las pymes exportadoras.

La sección A hace referencia a los aspectos generales que deben considerarse para la formulación de programas de transformación digital, mientras que la sección B examina los instrumentos utilizados con mayor frecuencia. La sección C provee un marco para el diseño, implementación y monitoreo de programas de transformación digital —con especial énfasis en las políticas públicas— a partir de la revisión de literatura y el examen de buenas prácticas internacionales. En la sección D se presenta la metodología empleada para el análisis de los programas de transformación digital llevados a cabo por actores públicos y privados en los capítulos III y IV, respectivamente.

A. ¿Cómo catalizar la transformación digital de las pymes?

Tal como se explicó en el capítulo I, la transformación digital debe aprovechar las herramientas tecnológicas disponibles para cambiar el modelo de negocio de la pyme. Es decir, no basta con aumentar las capacidades en el uso de tecnologías digitales, sino que se requiere también una reformulación de los procesos empresariales. En este contexto, los programas de transformación digital deben considerar la brecha de acceso (mediante mejora en la infraestructura y conectividad), la brecha de uso (a través de alfabetización digital) y la brecha de apropiación (por la vía de la asimilación efectiva de las tecnologías digitales en las actividades individuales e institucionales) (Zurita, 2019).

Al momento de establecer un programa de transformación digital, también es necesario tener en cuenta los factores internos y externos a la empresa que pueden potenciar o restringir el proceso. La

identificación y análisis de los factores internos permitirá apoyarse sobre las fortalezas y corregir las debilidades de las compañías, en tanto que la consideración de los factores externos hará posible aprovechar las oportunidades y mitigar los riesgos.

Existen algunos factores que pueden operar como catalizadores de la transformación digital de las pymes (véase el diagrama 8) y que muchas veces no son priorizados al momento del diseño de políticas:

Diagrama 8
Factores catalizadores de la transformación digital



Fuente: Elaboración propia en base a Salazar-Xirinach (2021) y Zurita (2019).

- **Visión estratégica de la política pública:** Un contexto institucional y de gobernanza apropiados favorecen la coordinación y ejecución de los programas de transformación digital (Salazar-Xirinach, 2021).
- **Marco regulatorio apropiado:** La existencia de regulación adecuada en temas como ciberseguridad, protección de datos, privacidad, estándares para adquisición de tecnología por parte del sector público, regulación laboral (ej. trabajo remoto y en el marco de plataformas), normativa sobre comercio electrónico, competencia, etc. proveen certidumbre sobre el entorno en el cual se llevan a cabo los programas. Es preciso señalar que se requieren reglas claras, pero también debe existir suficiente flexibilidad para fomentar la innovación (Salazar-Xirinach, 2021).
- **Infraestructura de conectividad:** Es necesario que la infraestructura de conectividad tenga amplia cobertura, alta calidad y costo asequible para que la transformación digital de las pymes sea viable.
- **Recursos humanos calificados:** Las organizaciones deberán asegurar que cuentan con capital humano con las habilidades necesarias para sostener su operación, las competencias tecnológicas necesarias para la integración de soluciones digitales y las capacidades para operar según el nuevo modelo de negocio propuesto. Adicionalmente,

se destaca la cultura empresarial y el liderazgo, que permitirán transitar los procesos de cambio de forma adecuada, mitigando los impactos de posibles resistencias que puedan derivarse de la transformación. Las competencias del capital humano no solo son relevantes para las pymes que deben transformarse digitalmente, sino también en el personal responsable del diseño, implementación y evaluación de los programas en entidades públicas y privadas.

- Políticas de transformación digital en áreas estratégicas: La transformación digital en áreas de impacto transversal (ej. gobierno digital, salud, medio ambiente, educación, servicios financieros, etc.) tiene la capacidad de potenciar el proceso en otros ámbitos (Salazar-Xirinach, 2021).
- Financiamiento: Las pymes —especialmente de servicios— enfrentan dificultades de acceso al financiamiento, por lo cual las iniciativas que favorezcan el fortalecimiento de la capacidad financiera podrán impactar positivamente tanto sobre la transformación digital como sobre la internacionalización. En este sentido, resulta clave promover la disponibilidad de crédito, capital de riesgo y financiamiento para capital de trabajo.
- Sistema nacional de innovación (SNI) de calidad: El SNI puede contribuir al desarrollo de capacidades clave en materia de ciencia, tecnología e innovación propiamente dicha y, consecuentemente, favorecer la transformación digital de las pymes (Salazar-Xirinach, 2021).
- Alianzas y cooperación internacional para el intercambio de buenas prácticas en materia regulatoria, tecnológica, sobre comercio electrónico, impuestos, ciberseguridad, protección de datos personales y privacidad, propiedad intelectual, entre otros aspectos; cooperación financiera; agendas digitales regionales; etc. (Salazar-Xirinach, 2021).
- Apropiación y aprovechamiento de las tecnologías digitales impactan de manera significativa sobre el desarrollo productivo y empresarial pues contribuyen a redefinir los modelos de negocio de las empresas, así como los procesos productivos en general, con su consiguiente impacto en el crecimiento económico y en la competitividad (Zurita, 2019).
- Consideración de retos específicos para la exportación: Es posible identificar otro conjunto de factores que derivan de las barreras a las que se enfrentan las pymes al momento de exportar y que, con el apoyo y desarrollo adecuados, pueden acelerar las transformaciones: falta de recursos o capacidades para la innovación, bajos volúmenes de operación, escasa atención al manejo de los datos, entre otros.

B. Principales instrumentos de los programas de transformación digital

Existen diversos tipos de programas de transformación digital que pueden ser clasificados según distintos criterios, tales como la institución responsable de su diseño y ejecución (ej. programas públicos, privados y público privados), el tipo de tecnología que brindan, el objetivo que fomentan, los instrumentos que utilizan, entre otros.

A los fines de este trabajo, resulta de interés la clasificación utilizada por Zurita (2019) que se focaliza en ocho tipos de instrumentos (véase el diagrama 9), los cuales se detallan a continuación.

Diagrama 9
Instrumentos para la transformación digital



Fuente: Elaboración propia en base a Zurita (2019).

1. Conectividad

La conectividad resulta fundamental para la transformación digital e inserción internacional de las pymes. Con frecuencia, los programas buscan fortalecer tanto el acceso básico a la infraestructura de conectividad mediante la mejora de la cobertura y calidad y el apoyo a la adquisición de equipo por parte de las empresas.

Sin embargo, también se requiere inversión en el desarrollo de activos intangibles como cambios organizacionales, innovación en procesos y modelos de negocios, propiedad intelectual, investigación y desarrollo y construcción de habilidades digitales que permitan el aprovechamiento de la infraestructura (Salazar-Xirinach, 2021).

En América Latina y el Caribe (ALC), los esfuerzos gubernamentales por mejorar la infraestructura de conectividad y el acceso a ella se encuentran por fuera de los programas de transformación digital de pymes. Sin embargo, en algunos casos existen espacios colaborativos donde las empresas pueden experimentar en el uso de ciertas tecnologías (ej. Unión Europea, México, Argentina) y muchos programas también suelen facilitar el acceso a herramientas digitales de manera gratuita, *freemium* o a precios subsidiados. Esto último también forma parte de las herramientas privadas, ya que los organizadores buscan promover el uso de sus instrumentos.

2. Sensibilización

La sensibilización sobre la relevancia de la transformación digital resulta clave para garantizar la efectividad de los programas. Muchas políticas implementadas en países de ALC buscan generar conciencia en este sentido a través de diferentes talleres y actividades. Por ejemplo, en Perú se busca sensibilizar sobre la importancia de distintas dimensiones de la transformación digital, tales como presencia en línea, sistemas de gestión digital, comercio electrónico, servicios financieros electrónicos, entre otros.

Países como Chile y Colombia abordan esta temática a través de eventos y ferias que permiten compartir con las pymes y la ciudadanía en general los avances en la materia, así como actividades lúdicas y talleres de capacitación. Colombia también promueve la sensibilización en los comercios físicos de forma directa, con el objetivo de fomentar el uso de tecnologías digitales y mostrar las oportunidades que brindan.

3. Capacitación

La transformación digital de las pymes requiere el desarrollo de nuevas habilidades técnicas y blandas, para lo cual es necesaria la modernización de los sistemas educativos tradicionales y otros programas de formación (Salazar-Xirinach, 2021), así como la construcción de estas capacidades al interior de las empresas.

Gran parte de los programas públicos y privados incluyen herramientas de capacitación, ya sea de manera exclusiva o bien como un componente más de la oferta de instrumentos. En la mayoría de los casos, el primer paso consiste en que las pymes realicen un autodiagnóstico para evaluar su nivel de madurez digital y luego se ofrecen distintos tipos de capacitaciones según el estado de la empresa.

La oferta de capacitación es variada en términos de temáticas y modalidades. Los contenidos se focalizan en marketing digital, desarrollo de canales de venta en línea, uso de determinados marketplaces, adopción de sistemas de gestión, obtención de certificaciones internacionales (ej. comercio electrónico, seguridad de la información), etc. La mayoría de las herramientas son estandarizadas y tienen el formato de videotutoriales, talleres y cursos virtuales y en menor medida presenciales. No obstante, en algunos países (ej. Brasil, Chile, Uruguay, entre otros) las pymes también pueden recibir capacitación personalizada específica para sus necesidades.

4. Financiamiento

Los instrumentos de financiamiento son ampliamente difundidos en muchos países como parte del apoyo en los ecosistemas emprendedores. En materia de transformación digital, en ALC existen herramientas de apoyo financiero parcial y total, así como aportes reembolsables y no reembolsables. Asimismo, los recursos pueden destinarse a distintas finalidades y ser de libre aplicación o estar condicionados a la contratación de ciertos proveedores.

Por ejemplo, Brasil y Uruguay hay programas que financian gran parte del costo de consultorías en materia de innovación para la transformación digital y preparación y puesta en marcha de la venta en marketplaces internacionales, respectivamente. Colombia, por su parte, provee financiamiento parcial para actividades de capacitación y Uruguay cuenta con un sistema de vouchers aplicables a la contratación de proveedores para formular e implementar planes de transformación digital. Uruguay y Argentina también cuentan con esquemas de financiación mediante aportes no reembolsables, en tanto que la última también brinda beneficios impositivos.

5. Gobierno digital

Estos instrumentos se vinculan a la disponibilidad de información de trámites requeridos por parte de las pymes. En países como Chile, El Salvador o México también se ha implementado la realización de estos de forma electrónica para simplificar la operatoria de las empresas de cada al estado.

En México también existen concursos que promueven soluciones generadas por pymes a problemas en el sector público y privado que pueden ser llevados adelante con enfoques digitales. Los finalistas obtienen fondos para la implementación de las soluciones propuestas propiciando nuevas oportunidades de negocio.

6. Fomento a la industria TIC

Los instrumentos de fomento de la industria TIC se heredan en gran medida de los homólogos existentes en el sector privado. Por un lado, las incubadoras de empresas otorgan financiamiento y asistencia técnica a proyectos en fases iniciales o empresas más consolidadas desarrollando nuevos productos. Existen ejemplos en países como Argentina, Colombia y Chile. En este último caso, se financian prototipos de productos y servicios y se brinda la opción de acceder a fondos de capitales de riesgo desde programas estatales.

Una barrera detectada en la implementación de tecnologías digitales ha sido, además del desconocimiento, el preconcepto de los altos costos. Ante esta problemática, Colombia lleva adelante un proyecto que permite a las pymes acceder a recursos tecnológicos de forma gratuita durante un periodo, subvencionados por el Estado, lo que permite validar el retorno de la utilización de éstos.

7. Comercio electrónico

Muchos países cuentan con programas destinados a facilitar el acceso a información y a la implementación de canales de comercio electrónico en las pymes. Esto último usualmente se promueve a través de cursos y convenios con plataformas internacionales de comercio electrónico para apoyar de forma directa el potencial exportador de las pymes permitiendo bajar los costos de acceso a nuevos mercados. Muchas de estas plataformas cuentan con programas propios para promover el uso, ya sea en el mercado doméstico como en el internacional.

Debe subrayarse que muchos programas de transformación digital para la exportación se focalizan de manera casi exclusiva en el desarrollo de ventas internacionales vía comercio electrónico. Entre otras herramientas, se capacita a las pymes en el desarrollo de modelos de negocio para la venta online, creación de tienda propia y/o participación en marketplaces, marketing digital, logística internacional, etc. Este tipo de programas incluyen tanto herramientas estandarizadas (en general, capacitaciones virtuales sincrónicas o asincrónicas) como programas de seguimiento personalizado.

Algunos ejemplos de programas de comercio electrónico en la región son los de Mercado Libre, Amazon, E-commerce by Procomer (Costa Rica), E-commerce cross-border (Uruguay), E-Exporta (Chile), Exportación a Centroamérica (varios países de América Central), entre otros.

8. Apropiación

Estos programas buscan fomentar la adopción de tecnologías digitales en las pymes, de manera de impulsarlas en la transformación digital, capacitaciones, autodiagnóstico, asistencia técnica, aplicación de tecnologías 4.0, mejora de procesos de gestión de las pymes, asesoría especializada y personalizada, entre otros. El impulso a la apropiación suele ser transversal en los distintos componentes del programa.

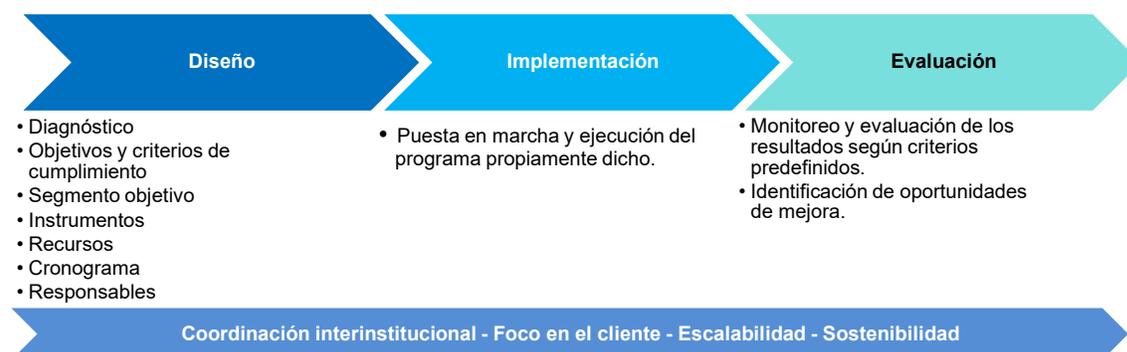
Este tipo de instrumentos están ampliamente difundidos y persiguen el empoderamiento de las empresas de cara a la transformación digital. Se pueden referenciar ejemplos de programas de apropiación en países tales como Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Perú, entre otros.

C. Marco para los programas de transformación digital

Los programas de transformación digital se basan en un trabajo iterativo y dinámico a lo largo de tres etapas (véase el diagrama 10), en las cuales se requiere coordinación y compromiso de todos los actores involucrados (por ejemplo, en el caso de las políticas públicas resulta clave la interacción entre el Estado, el sector privado y la academia).

A continuación, se detalla en qué consiste cada una de esas etapas y cuáles son las buenas prácticas en la materia. Estos programas también deben apoyarse en un sistema institucional sólido y adecuado para el diseño, coordinación y evaluación de los programas, tal como se señaló previamente. La mayoría de los países de ALC han buscado mejorar la regulación —particularmente en el ámbito de la competencia— y otros aspectos de las telecomunicaciones como ancho de banda, acceso en zonas rurales, gestión de señales, etc. Sin embargo, existe un déficit en lo relativo a plataformas de servicios o colaborativas, defensa de los consumidores en línea, protección de datos y cuestiones tributarias, entre otros temas (Advisory Services LLC, 2017).

Diagrama 10
Etapas de un programa de transformación digital



Fuente: Elaboración propia.

1. Diseño

Es importante que la fase de diseño comience con un **diagnóstico** adecuado de las necesidades de las pymes en materia de transformación digital, a partir del cual deben definirse el objetivo general y los **objetivos** específicos del programa. Dichos objetivos deben ser claros, realistas y medibles, para lo cual deben establecerse los criterios de medición correspondientes. Es importante que la medición se realice de manera previa a la implementación del programa para poder establecer el punto de partida y comparar con los resultados obtenidos en la fase de evaluación.

Para incrementar las probabilidades de éxito, las metas deben ser consensuadas con todos los actores relevantes, estar en línea con los objetivos de la organización que llevará a cabo el programa y que ser consistentes con otros instrumentos existentes.

En ese sentido, la transformación digital de las pymes no debe ser concebida como un fin en sí mismo, sino como un medio para alcanzar otros objetivos, como incrementar la productividad y la competitividad para mejorar la inserción internacional y promover el crecimiento. Por ejemplo, en el caso de las iniciativas gubernamentales de transformación digital de pymes debe asegurarse la coherencia con otras políticas públicas orientadas a este tipo de empresas. Algunos ejemplos de buenas prácticas en este sentido son los casos de Chile, Colombia y Portugal (SEGIB, 2020).

En la primera etapa también debe establecerse el **segmento** al cual se destinará el programa. El alcance dependerá de los objetivos y recursos disponibles, pero en cualquier caso deben considerarse las heterogeneidades relacionadas con el tamaño de la empresa, la madurez digital, el grado de internacionalización, el sector de actividad, la ubicación geográfica, etc.

La correcta definición del público objetivo permitirá diseñar los **instrumentos** más adecuados para alcanzar los objetivos con ese grupo específico de empresas. En caso de que el programa se destine a pymes con perfiles diferentes, será necesario considerar una mayor variedad de herramientas.

En países como Australia o España, los programas de transformación digital se enmarcan en la metodología conocida como **“el cliente en el centro”** (*customer centric*) (McKinsey 2020), la cual se basa en las metodologías ágiles de gestión como Scrum, Kanban, Agile, Design Thinking. Esto significa que los programas deben diseñarse teniendo en cuenta todos los aspectos de los “diferentes clientes” —en este caso las pymes— y teniendo en cuenta las particularidades de los distintos grupos. El fin es identificar las distintas capacidades de adopción de conocimientos, de implementación y de alcanzar

los resultados de cada tipo de empresa y ofrecerle el programa que mejor se ajuste a sus capacidades, aun cuando el objetivo general sea el mismo.

En otras palabras, el desafío en este sentido consiste en diseñar instrumentos lo suficientemente flexibles como para proveer **soluciones personalizadas** para las distintas empresas y permitir simultáneamente la **escalabilidad** del programa. De acuerdo con Dini, Giglio y Patiño (2021), en ALC existen dificultades para alcanzar este objetivo y los únicos instrumentos que logran escalar son los de capacitación.

En el diseño también se deben definir los **recursos** humanos (RRHH), técnicos y financieros necesarios para llevar a cabo el programa y cómo se obtendrán. Es importante que las personas responsables del diseño del programa en general y de los instrumentos en particular conozcan las dinámicas propias de las pymes. En caso de no contar con esa experiencia —lo cual es frecuente cuando se trata de iniciativas públicas o de grandes empresas—, es esencial que cuenten con el apoyo de profesionales especializados y dialoguen con los posibles beneficiarios para garantizar que las herramientas sean adecuadas.

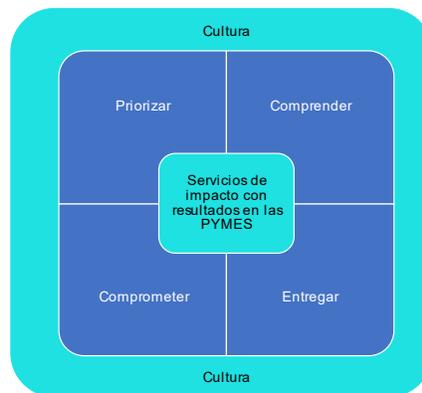
Asimismo, debe delinearse un **cronograma** acorde a la envergadura del proyecto que contemple las tres fases con sus respectivos componentes, tareas y responsables de cada una de ellas. Dicho cronograma debe asegurar una visión clara de tiempos y ejecución de actividades y, en la medida de lo posible, contar con hitos tempranos para motivar a las pymes involucradas.

Recuadro 1

Marco para el diseño de programas de transformación digital en Nueva Gales del Sur (Australia)

Un ejemplo de interés es el marco del diseño de programas de transformación digital del gobierno de Nueva Gales del Sur (Australia) sintetizado en el diagrama. Dicho marco comprende cinco ejes: comprender la necesidad de cada empresa basada en datos, priorizar el uso de herramientas que van a tener mayor impacto sobre las empresas, entregar programas de alta calidad y sin falencias, comprometerse con los beneficiarios y procurar que todos los servicios de atención siempre se basen en la cultura y necesidades de las empresas.

Marco de políticas de transformación digital de Nueva Gales del Sur (Australia)



Fuente: Elaboración propia.

Fuente: Elaboración propia en base a Nueva Gales del Sur (2021).

El horizonte temporal es clave para la **sostenibilidad** de los instrumentos (Dini, Giglio, y Patiño, 2021), lo cual permite aumentar la confianza en el programa y favorece la escalabilidad. Para que sea sostenible es necesario que se aseguren la disponibilidad y uso eficiente de los recursos durante todo el proyecto, incluyendo la asignación de responsables que puedan garantizar la continuidad. Esto resulta clave pues los esfuerzos en períodos breves no suelen impactar de manera significativa.

Los programas públicos de transformación digital tienden a enfrentar mayores dificultades en materia de sostenibilidad debido a los frecuentes cambios de autoridades y las limitaciones presupuestarias. Sin embargo, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) afirma que los países con buen desempeño en materia de gobierno digital suelen contar con definiciones institucionales de largo plazo y basados en estrategias sostenibles (OCDE, 2019).

El desempeño en esta materia es medido por el organismo a través del índice de gobierno digital, según el cual Colombia, Uruguay y Brasil son los países de ALC que muestran mejor desempeño, con valores superiores a la media de la OCDE. Dicho indicador considera los siguientes componentes (OECD, 2020):

- Enfoque digital por diseño, es decir que lo digital no sea un mero aspecto técnico que da soporte a la gestión, sino un elemento transformador de los servicios públicos para orientarlos a la ciudadanía.
- Sector público basado en datos: Cómo se genera valor público mediante la reutilización de los datos en la planificación, desarrollo y seguimiento de políticas públicas y cómo los datos se consideran un activo estratégico.
- Gobierno como plataforma: Tiene en cuenta el despliegue de plataformas, estándares y servicios proactivos e intersectoriales centrados en las necesidades de los usuarios.
- Gobierno abierto por defecto: Puesta a disposición del público de datos gubernamentales y procesos de formulación de políticas (incluidos los algoritmos) dentro de los límites de la legislación. Supone proporcionar impulsores para promover la colaboración y la innovación.
- Gobierno impulsado por el usuario: Pone en primer plano la investigación de los usuarios, la facilidad de uso, y el diseño centrado en el ser humano, con el fin de reflejar las necesidades de las personas.
- Proactividad: Valora la existencia de un enfoque proactivo que supone la capacidad de anticipar las necesidades de las personas y responder a ellas rápidamente.

La Organización de las Naciones Unidas (ONU), calcula el índice de desarrollo de gobierno electrónico (EGDI, por sus siglas en inglés). Sobre un total de 193 países, incluye a Uruguay, Argentina y Chile entre los mejores 40, mientras que Cuba, Belice, Nicaragua, Surinam, Guatemala y Venezuela se encuentran entre los de peor desempeño (Salazar-Xirinach, 2021).

2. Implementación

La segunda etapa es la implementación del programa propiamente tal, es decir la puesta en marcha y **ejecución** según lo estipulado en la fase de diseño y de acuerdo con el cronograma y recursos previstos.

Es frecuente que los programas de transformación digital involucren a distintas entidades —especialmente en el caso de esquemas públicos— por lo cual la **coordinación interinstitucional** resulta clave para una correcta implementación. Al igual que en la fase de diseño, es importante que los RRHH responsables de la ejecución del programa estén debidamente calificados, por lo cual puede ser necesario recurrir a especialistas externos.

Dado que la transformación digital no es un hito sino un proceso, la implementación del programa debe contribuir a desarrollar las capacidades necesarias para la continuidad de dicho proceso. Como se señaló anteriormente, en el corto plazo los efectos de los programas suelen ser muy limitados. Esto se acentúa en el segmento pyme, donde la transformación digital demora más en plasmarse en los procesos productivos, los modelos de negocios o en la introducción de nuevos productos o servicios.

En el caso de los programas públicos, la efectiva implementación se encuentra vinculada estrechamente a la capacidad del gobierno de proveer servicios simples, accesibles y focalizados en el cliente, garantizando la participación, transparencia y rendición de cuentas, para asegurar el compromiso y la confianza en la gestión pública. De acuerdo con el Banco Mundial, esta visión supone repensar la transformación digital y sus programas e iniciativas asumiendo que las necesidades de las empresas están por encima de las estructuras y las organizaciones administrativas que deben atenderlas. Este enfoque se basa en diversos principios entre los cuales cabe destacar:

- Única vez: Se busca evitar que las empresas deban proveer repetidamente los mismos datos, información o documentos.
- Interoperabilidad: Permite la colaboración y la reutilización de servicios entre distintos ámbitos gubernamentales.
- Integración vertical de niveles administrativos y horizontal entre ámbitos funcionales, con el fin de desarrollar una visión transversal de la Administración.
- Innovación con enfoque global como motor de la transformación.
- Simplificación de procesos internos, introduciendo nuevas formas de organización y métodos de gestión y mejoras en los procesos.
- Gobernanza, integrando nuevos actores y patrones de comportamiento y relación con las empresas, con el fin de abordar la resolución de los retos de forma colaborativa.

3. Evaluación

La tercera etapa comprende el monitoreo del funcionamiento del programa y la evaluación de los resultados de acuerdo con los criterios establecidos inicialmente y en comparación con el punto de partida definido en el diseño. Dado que el impacto de la transformación digital puede no ser inmediato, es posible que deban realizarse diversas mediciones luego de la conclusión del programa.

El monitoreo y la evaluación de impacto contribuyen a identificar **oportunidades de mejora** que pueden ser implementadas en ediciones posteriores y, consiguientemente, facilitar su escalabilidad. Idealmente, ciertos aspectos del monitoreo deben comenzar de manera temprana durante la ejecución, con el fin realizar ajustes para optimizar los resultados.

La creación de instrumentos y su continuidad en el tiempo requieren no solo de una buena definición inicial, sino de un seguimiento establecido. La planificación inicial de un nuevo instrumento debe contener en la misma un esquema definido de verificación y control que permita obtener parámetros de la calidad asociada a la ejecución a fin de mejorarlo en sucesivas iteraciones. Las herramientas de apoyo a las empresas deben poder ser adaptadas según con el rendimiento que desarrollen. Un instrumento no debe ser visto como una definición estática, sino que debe evolucionar con cada nueva puesta en marcha y permitir ajustar dicha definición en función de la búsqueda de la mejora de sus características.

D. Metodología de análisis

Los capítulos III y IV examinan, respectivamente, programas públicos y privados de transformación digital. Debe subrayarse que no es posible realizar una evaluación comparativa precisa de los mismos, dado que existen profundas diferencias en el alcance, objetivos y herramientas utilizadas, así como en el tiempo que cada programa lleva vigente—lo cual influye sobre la posibilidad de observar resultados—y en la información que se encuentra disponible de manera abierta y/o que se pudo obtener a través de entrevistas.

Teniendo en cuenta estas limitaciones, en los capítulos III y IV se describen los programas y se procura examinar sus características y aspectos operativos a partir de una serie de criterios estandarizados basados en los utilizados por Dini, Giglio, y Patiño (2021), los instrumentos identificados por Zurita (2019) y otros elementos adicionales. En particular, el énfasis está puesto en la identificación de aspectos clave en las etapas de diseño, implementación y evaluación de acuerdo con lo especificado en la sección o de este capítulo.

Dentro de cada categoría, se describen y analizan los programas procurando cubrir una serie de aspectos como el diagnóstico previo a la formulación del programa, quiénes son los actores involucrados, cuáles son los objetivos, los principales instrumentos y servicios ofrecidos a las pymes, qué tipo de capacidades se busca desarrollar, si se capacita a los responsables de la puesta en marcha del programa, el alcance y escalabilidad, entre otros aspectos relevantes. Debe mencionarse que existe *un trade-off* entre alcance en términos de cantidad de usuarios (número de empresas, sectores, regiones, etc. cubiertas) e impacto sobre cada uno de los beneficiarios. En general, los programas pueden dividirse entre aquellos que llegan a muchas pymes, pero generan pequeños impactos individuales y otros que permiten mejoras significativas en términos de exportaciones, productividad u otro indicador, pero solo para un pequeño grupo de empresas.

Para examinar los programas, se realiza un análisis según una serie de criterios que se detallan a continuación. Dada la diversidad existente entre distintos programas, se optó por llevar a cabo un análisis exclusivamente cualitativo basado en las buenas prácticas identificadas. En algunos casos se indica si determinada característica está o no presente, el nivel de observación de un cierto rasgo (bajo, medio o alto) o bien se detalla algún aspecto específico. Debe subrayarse que en algunos casos los criterios no son aplicables o no hay suficiente información.

- Foco del programa: Dado que el interés de este trabajo es la transformación digital para la exportación, se analiza si los programas privados promueven tanto la dimensión digital como la de internacionalización o si solo se focalizan en una de ellas y la otra está ausente o abordada únicamente de manera tangencial. En el caso de los públicos, este criterio se utilizó para categorizar a los programas en distintos grupos.
- Instrumentos: Se pone foco en la presencia de las siguientes características y herramientas para promover la transformación digital para la exportación.
 - Diagnóstico, herramientas y acompañamiento personalizado: Dado que las pymes presentan necesidades diferentes según su grado de madurez digital, su experiencia exportadora y su sector de actividad, entre otros aspectos, se distingue el tipo de herramienta de diagnóstico utilizada y se indica si se emplean instrumentos estandarizados y/o personalizados de apoyo, pero el criterio no es excluyente porque hay algunos que recurren a ambos tipos de herramientas. Asimismo, en el caso de los programas públicos se distinguen aquellos que brindan servicios de consultoría/asistencia técnica individual.
 - Sensibilización: Se examina si el programa no solamente pone herramientas a disposición, sino que busca concientizar a las empresas sobre la importancia de la transformación digital y/o la exportación. Se indica si existen estas acciones y en algunos programas se distingue la intensidad de dichas actividades (baja, media, alta).
 - Capacitación: En los programas privados se tienen en cuenta tres tipos de capacitaciones: las destinadas a la adquisición de habilidades digitales, las orientadas a la mejora de los modelos de negocios (tanto para la transformación digital como la internacionalización) y las capacitaciones focalizadas en el desarrollo de exportaciones. Se tienen en cuenta elementos como la variedad, innovación y profundidad de los

instrumentos utilizados. Dada la diversidad de capacitaciones que existen en los programas públicas, se indica la presencia de estas actividades y se explican algunas características vinculadas al tipo de capacidades que se busca desarrollar.

- **Financiamiento:** Se distingue entre programas privados que no incluyen herramientas específicas de financiamiento, los que tienen instrumentos limitados a pocas empresas o usos y aquellos de mayor cobertura en términos de beneficiarios y/o aplicación. En el caso de los programas públicos, se distingue si hay o no financiamiento para las pymes y se indica en los casos en que se encuentra disponible para una finalidad específica.
- **Aspectos técnicos, prácticos y operativos:** Se consideran también otras características que resultan muy relevantes desde el punto de vista de la transformación digital para la exportación, aunque no en todos los casos fue posible obtener información (lo cual fue indicado como N/D, no disponible).
 - **Compromiso de los recursos financieros, institucionales, técnicos y humanos necesarios para la ejecución del programa.** Idealmente, esto implica la existencia de presupuesto específico y acorde a la ambición del proyecto, el compromiso de todas las instituciones participantes, la disponibilidad de tecnología y otros recursos técnicos y la existencia de personal calificado para acompañar a las pymes en el proceso. Este fue uno de los aspectos más complejos a la hora de recabar la información.
 - **Escalabilidad:** Se procura identificar la presencia de instrumentos de simplificación y fácilmente escalables para extender el programa a otras empresas y/o realizar nuevas ediciones del programa. En el caso de los programas públicos, también se señala el posible impacto que puedan tener sobre los beneficiarios (bajo, medio, alto).
 - **Coordinación institucional:** Se señala la relevancia de este tema en los programas públicos que involucran a distintos actores.
 - **Alianzas:** Se indica si el programa se enmarca en algún tipo de alianza (ej. público-privada).
 - **Evaluación:** Se analiza si los programas son monitoreados durante su ejecución y si se evalúan los resultados. En los casos en que fue posible obtener información, se distinguen los programas privados cuya evaluación se focaliza en la cantidad de beneficiarios (ej. empresas que realizaron una capacitación) de aquellos donde los resultados se miden en términos de impacto (ej. aumento de la productividad o exportaciones, mejora de la madurez digital, etc.). En el caso de los esquemas públicos la información es más limitada, por lo cual se emplean criterios descriptivos.
 - **Identificación de oportunidades de mejora:** Se intenta definir cuándo el monitoreo y/o evaluación de los programas se emplea para identificar oportunidades de mejora y en qué casos se implementaron acciones para mejorar la efectividad de los programas. Debe mencionarse que en muchos casos no es posible determinar esto, ya sea porque se trata de iniciativas de implementación reciente o verifican la información no se encuentra disponible. En general, los casos en que se verificaron estos criterios son aquellos en los cuales los programas llevan varios años en vigor y/o están basados en iniciativas previas.

III. Análisis de programas e instrumentos de apoyo público

A. Introducción

La creación y desarrollo de capacidades digitales de las pequeñas y medianas empresas (pymes) es fundamental para América Latina y el Caribe (ALC). Estas compañías son las principales generadoras de empleo en toda la región y también las que enfrentan mayores dificultades para adoptar nuevas tecnologías. Por tanto, la transformación digital de las pymes tiene un enorme potencial para incrementar la productividad, ampliar la competitividad exportadora y mejorar la calidad del empleo (Salazar-Xirinach, 2021). Esto ha motivado a los gobiernos de muchos países de la región —al igual que a otros del resto del mundo— a implementar diversos programas para promover la transformación digital de las pymes a través de diferentes herramientas.

Los programas existentes son muy diversos tanto en sus objetivos como en los instrumentos utilizados y el alcance, lo cual dificulta el análisis comparativo. Por ejemplo, en algunos casos se enmarcan en iniciativas ambiciosas de transformación digital de toda la economía, en tanto que en otros se trata de esquemas más acotados. A su vez, entre estos últimos también hay diferencias de alcance, herramientas e impacto: algunos cuentan con instrumentos que pueden ser utilizados por un gran número de empresas, pero tienen baja incidencia sobre los beneficiarios, mientras que otros ofrecen herramientas limitadas destinadas a un grupo reducido de empresas, aunque con mayor impacto sobre cada una de ellas. Además, pocos programas toman en cuenta de manera simultánea la dimensión de transformación digital como la de inserción internacional.

Luego de un análisis exhaustivo de los programas públicos de transformación digital para pymes que existen en ALC y algunos otros países, en la sección B se presentan las buenas prácticas identificadas según los criterios establecidos en el capítulo II. En las secciones siguientes se examinan en detalle algunas iniciativas que resultan de interés de acuerdo con esos lineamientos.

En particular, se seleccionaron programas de distintos tipos y se hizo hincapié en distintos aspectos operativos relacionados con las fases de diseño, implementación y evaluación. Todos estos esquemas involucran a actores públicos y algunos de ellos también cuentan con una activa participación del sector privado.

Los programas se agruparon en cuatro categorías que corresponden a las secciones de este documento que siguen a la introducción. La sección C se focaliza en los programas con componentes de transformación digital que promueven la internacionalización de las pymes. Se seleccionó uno desarrollado por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) en el marco de Connect Americas y las iniciativas de exportación a través de comercio electrónico implementadas por las agencias de promoción de exportaciones de Chile y Uruguay. Asimismo, se comentan brevemente otras herramientas utilizadas en otros países de ALC como Costa Rica, Panamá y Perú.

La sección D se concentra en las estrategias integrales de transformación digital. Los casos seleccionados corresponden a dos experiencias extrarregionales: el *Digital New Deal de la República de Corea* y *Digitising European Industry* de la Unión Europea (UE). Si bien existen diferencias significativas entre estas economías y las de ALC, es posible extraer algunas lecciones relevantes para la región. Debe mencionarse que en ALC también existen algunas estrategias amplias y ciertos componentes de ellas son examinados en los apartados siguientes.

La sección E aborda los programas específicos de transformación digital para pymes y se presentan las experiencias de Chile, Uruguay, Brasil y Perú. Las iniciativas seleccionadas tienen como denominador común un autodiagnóstico que realizan las empresas para conocer su grado de madurez digital. La herramienta más utilizada en la región es el Chequeo Digital desarrollado por el BID, el cual también se analiza en esta sección. En todos estos países las pymes pueden acceder a servicios en función de su grado de madurez digital. No obstante, el interés en analizar los distintos casos se encuentra en la variedad de herramientas ofrecidas a los beneficiarios, así como en su potencial impacto. Asimismo, se mencionan brevemente otras herramientas existentes en México y Argentina.

Diversos programas de transformación digital recurren a espacios de innovación donde las pymes pueden conocer distintas tecnologías y sus aplicaciones, experimentar con ellas, recibir asesoramiento y vincularse con distintos actores clave. Estas iniciativas se analizan en la sección F. En particular, se examina el caso de los *hubs* de innovación digital (DIH, por sus siglas en inglés) de la UE —incluyendo un recuadro sobre la aplicación en Alemania— y se describen brevemente el uso de centros de innovación en ALC (Colombia, México y Argentina).

B. Buenas prácticas en programas públicos

En esta sección se explican las buenas prácticas relacionadas con los principales aspectos operativos de las iniciativas públicas, las cuales también se sintetizan en el o. Debe mencionarse que estos aspectos se retoman en mayor detalle en el capítulo V, en el cual se incluyen tanto las conclusiones como las recomendaciones para los programas públicos y privados.

1. Fase de diseño

Tal como se explicó en el capítulo II, un buen programa de transformación digital parte de un diagnóstico en profundidad en el cual se analizan las problemáticas y necesidades de las pymes, así como la oferta actual de herramientas de apoyo disponibles tanto en el sector público como en el privado. En este sentido, la interacción de los responsables del diseño del programa con los actores privados resulta crucial para la identificación de los principales problemas que se deben atender.

Se deben definir los objetivos que el programa busca alcanzar, los cuales deben vincularse a la provisión de soluciones a problemas concretos identificados en el diagnóstico. Desde el punto de

vista de la transformación digital para la exportación, es importante que se considere tanto la dimensión de la transformación digital como la de la exportación. Las metas deben ser claras, realistas y medibles para que en fases posteriores pueda monitorearse y evaluarse su cumplimiento. Idealmente, los objetivos no deben establecerse en términos de cantidad de empresas que pasan por el programa, sino en mejoras concretas en términos de resultados obtenidos como consecuencia de su participación. Por ejemplo, el programa Brasil Mais mide los resultados en términos de aumento de la productividad de las empresas beneficiarias.

La definición del segmento objetivo es fundamental para diseñar las herramientas más apropiadas para los beneficiarios. Aquellos programas que apuntan al universo de pymes del país o a grupos muy amplios deben considerar las características específicas de distintos tipos de actores. Es por ello que muchos programas clasifican a las empresas de acuerdo con el grado de madurez exportadora (ej. E-Exporta en Chile) o digital (ej. Digitaliza tu Pyme en Chile, Modo Digital en Uruguay), o bien según el sector de actividad (ej. Brasil Mais).

Los programas en general se estructuran en etapas según el nivel de madurez digital y/o ejes temáticos. No obstante, es importante que la organización asegure que los distintos componentes no funcionen compartimientos estancos, sino que se articulen para promover la transformación digital de manera integral. En esta línea, resulta fundamental que el diseño se construya sobre la base de redes preexistentes tanto en el sector público (ej. entidades con presencia subnacional) como en el privado (ej. asociaciones empresariales). Con respecto a esto último, se destaca la gestión de los centros de innovación en diversos países europeos, como por ejemplo Alemania.

El diseño de los instrumentos debe ir en línea con las problemáticas identificadas y los objetivos establecidos para el programa. Aun cuando la necesidad de instrumentos de apoyo sea grande y evidente, es frecuente tener que recurrir a herramientas específicas de sensibilización para facilitar el acercamiento de las empresas del segmento objetivo al programa. Es decir, es preciso que las pymes comprendan la importancia de la transformación digital para la exportación y que perciban los impactos concretos que esto puede tener sobre su negocio. En la región, uno de los programas que mejor está desarrollando esta tarea es Modo Digital en Uruguay.

Una vez que las empresas llegan al programa, es usual que se realice un diagnóstico del grado de madurez digital/exportadora de cada beneficiario para ofrecer luego herramientas y medir el progreso de manera individualizada. En la mayoría de los casos analizados en ALC son las propias empresas quienes realizan un test de autodiagnóstico a través de una herramienta estandarizada (en general, a través del Chequeo Digital del BID), mientras que en otros es la entidad a cargo del programa la que evalúa la situación de los beneficiarios.

Las mejores prácticas combinan tanto el uso de herramientas estandarizadas como la provisión de soluciones a medida. Las primeras suelen ser más simples, buscan dar respuesta a necesidades comunes de muchas empresas y facilitan la escalabilidad del programa. Uno de los instrumentos más comunes en esta categoría es la capacitación en temas clave. Como su nombre lo indica, las soluciones a medida buscan atender las necesidades específicas de cada pyme, por lo cual maximizan el impacto sobre cada empresa. En este sentido, la herramienta más eficaz desde el punto de vista del beneficiario es la consultoría o asistencia técnica personalizada, siempre y cuando sea brindada por personal idóneo y se extienda por un período lo suficientemente extenso para que las pymes puedan desarrollar las capacidades necesarias para continuar por sus propios medios. En la región hay varias iniciativas que se destacan por contar con muchas de estas características identificadas como buenas prácticas. Cabe destacar los casos de Brasil, Chile y Uruguay, entre otros.

Otra herramienta fundamental es el financiamiento, ya que muchas veces la adopción de tecnologías y desarrollo de capacidades está condicionada por la falta de recursos para solventarlo. Algunos programas brindan todos los servicios de manera gratuita, otros recurren a subsidios y otros a

crédito preferencial. Asimismo, dicho financiamiento puede utilizarse para acceder a los servicios directos del programa o bien se otorga mediante vouchers que pueden ser utilizados para adquirir tecnología o servicios provistos por empresas privadas. Ejemplos de esto último se observan en Uruguay y la República de Corea.

2. Fase de implementación

Los programas públicos suelen involucrar a distintas entidades del gobierno central y/o actores subnacionales. En ese sentido es crucial la coordinación interinstitucional para asegurar que los objetivos estén alineados, que no se dupliquen esfuerzos, que queden claras las tareas que deben ser llevadas a cabo por cada una, etc. Es fundamental tener en cuenta que la relevancia de la coordinación entre distintos actores es directamente proporcional al nivel de ambición del programa.

Un ejemplo interesante de coordinación en ALC se observa en el programa E-Exporta de ProChile. Esta iniciativa se basa en un cuidadoso proceso de articulación institucional entre distintas dependencias de la entidad, incluyendo el área de comercio electrónico, las oficinas en distintas localidades chilenas y las representaciones en el exterior.

Como se mencionó en el capítulo II, el éxito del programa requiere que se comprometan recursos humanos, financieros y técnicos para llevar a cabo el proceso de transformación digital para la exportación. Por un lado, esto debe estar presente en el sector público a la hora de diseñar y ejecutar el programa y puede implicar la necesidad de recurrir a apoyo externo. Por ejemplo, varios países de ALC recurren a consultores especializados para acompañar a las empresas y a organismos internacionales para brindar soporte en la implementación del programa.

Por otro lado, los programas deben asegurar que las propias empresas beneficiarias comprometan a los recursos humanos que deberán desarrollar distintos tipos de capacidades y que puedan acceder a los recursos técnicos y financieros necesarios para el proceso de transformación digital para la exportación. Las herramientas y su utilización deben orientarse en ese sentido.

Cuadro 6
Buenas prácticas para programas públicos de transformación digital para la exportación de pymes

Fase	Elemento	Buenas prácticas
Diseño	Diagnóstico	Análisis en profundidad de problemáticas y necesidades de las pymes y consideración de instrumentos públicos y privados existentes. Vinculación público-privada.
	Objetivos	Claros, realistas y medibles. Consideran tanto la dimensión de transformación digital como la de internacionalización. Foco en solución de problemas reales.
	Segmento objetivo	Identificación clara de segmento objetivo. Consideración de heterogeneidades de distintos grupos en caso de que corresponda.
	Organización	Se concibe a la transformación digital de manera integral y se estructura el programa en etapas según nivel de madurez y/o ejes temáticos según tipo de capacidades a desarrollar. Construcción a partir de redes preexistentes.
Instrumentos	Diagnóstico	Herramienta diseñada para identificar el nivel de madurez de las empresas, a partir del cual se brindan soluciones adecuadas.
	Herramientas estandarizadas	Para atender necesidades comunes de las pymes.
	Soluciones a medida	Consideración de heterogeneidades de distintos tipos de empresas. Herramientas flexibles que puedan adecuarse a las necesidades. Acompañamiento personalizado.
	Sensibilización	Herramientas diseñadas específicamente para llegar al segmento objetivo, concientizarlo sobre la importancia de la transformación digital y sus posibles beneficios para las pymes. Preparación previa de las empresas para participar cuando sea necesario.
	Capacitación	Herramientas de capacitación orientadas a temas clave para el objetivo del programa (ej. uso de tecnologías, adecuación de modelos de negocios, etc.).

Fase	Elemento	Buenas prácticas	
Diseño	Instrumentos	Financiamiento	Facilidades para financiar distintos aspectos de la transformación digital (adquisición e implementación de hardware y/o software, capacitación de recursos humanos, etc.).
		Consultoría/asistencia técnica personalizada	Provisión de acompañamiento personalizado a las pymes por parte de especialistas. Debe prolongarse por un período suficientemente extenso para que las empresas puedan desarrollar las capacidades necesarias para continuar por sus propios medios una vez concluido el programa.
	Impacto	Impacto alto sobre cada uno de los beneficiarios.	
Implementación	Escalabilidad	Altas posibilidades de escalar para beneficiar a más empresas/sectores/regiones.	
	Coordinación interinstitucional	Coordinación entre todas las instituciones involucradas en la ejecución del programa.	
	Recursos	Compromiso de los recursos técnicos, humanos y financieros necesarios para llevar a cabo el proceso.	
	Alianzas	Alianzas con actores clave para optimizar la implementación del programa. Especial relevancia de vínculos con actores privados especializados y entidades subnacionales. Aprovechamiento de redes preexistentes.	
	Monitoreo durante ejecución	Seguimiento de empresas y servicios ofrecidos, identificación de oportunidades de mejora e implementación.	
Evaluación	Evaluación	Evaluación. Medición de impacto. Implementación de mejoras identificadas. Transparencia en la difusión de resultados.	

Fuente: Elaboración propia.

Las alianzas con actores clave —principalmente del sector privado, pero también con otras entidades gubernamentales y/o la academia— son fundamentales para optimizar la implementación del programa, puesto que facilitan la llegada a los beneficiarios, la formulación de instrumentos adecuados, la puesta en marcha y seguimiento, etc. Una de las experiencias más interesantes en este sentido es la de los centros de competencia en Alemania, aunque también existen iniciativas relevantes en ALC.

3. Fase de evaluación

Es fundamental llevar a cabo un monitoreo de la evolución de las empresas y los servicios ofrecidos de manera temprana durante la ejecución del programa, con el objetivo de identificar oportunidades de mejora e implementarlas, según corresponda, durante la misma ejecución o en el futuro (ej. en nuevas ediciones). Se identificaron en la región diversos programas en los cuales se realiza este seguimiento. Algunos programas se basan en la realización de distintos autodiagnósticos por parte de las empresas, pero no se observaron otras herramientas estandarizadas más allá de eso.

Por último, debe realizarse una evaluación de los resultados a partir de la verificación de los objetivos iniciales según criterios preestablecidos y la medición del impacto sobre los beneficiarios. Si bien la difusión de los resultados es clave para la transparencia, en muchos programas examinados la información de resultados de acuerdo con las buenas prácticas es muy limitada.

C. Internacionalización de pymes vía comercio electrónico

1. Introducción y aspectos operativos

Tal como se señaló anteriormente, existen pocas iniciativas que promuevan simultáneamente la transformación digital y la internacionalización de las pymes. Una excepción es un programa implementado por el BID en el marco de Connect Americas, descrito en el primer apartado de esta sección.

En ALC, la mayoría de los programas que promueven la inserción internacional de las pymes y toman en cuenta la dimensión digital se enfocan en la exportación a través del comercio electrónico. De acuerdo con los criterios mencionados en el capítulo II, las iniciativas que resultan de mayor interés son E-Exporta de ProChile y E-Commerce Cross-Border de Uruguay XXI, las cuales se examinan en esta sección. Ambas fueron diseñadas con foco en el cliente y sobre la base de alianzas con actores clave,

con el objetivo de profesionalizar a las pymes para que puedan exportar a través de los principales *marketplaces* internacionales.

Los dos programas tienen un segmento objetivo definido, para el cual se diseñaron instrumentos personalizados que buscan considerar las heterogeneidades de las distintas empresas. E-Exporta apunta a un rango más amplio de firmas, lo cual se traduce en una mayor variedad de herramientas que las ofrecidas por *E-commerce Cross-Border*, el cual se focaliza en pymes con cierto grado de madurez a la cual se le brinda acompañamiento personalizado.

Cuadro 7
Programas de internacionalización de pymes vía comercio electrónico: principales aspectos operativos

Programa	Transformación digital para la internacionalización	E-Exporta	Comercio electrónico transfronterizo	
País/región	ALC	Chile	Uruguay	
Institución	Connect Americas	ProChile	Uruguay XXI	
Diseño	Objetivo	Favorecer la internacionalización de las pymes mediante desarrollo de capacidades digitales y de gestión.	Crear capacidades para vender a Estados Unidos, Canadá y México a través de Amazon, eBay o Walmart.	
	Segmento objetivo	pymes de ALC con cierto nivel de madurez.	pymes con cierto nivel de madurez.	
	Organización	3 niveles (conocimiento, empoderamiento y transformación) con actividades diferenciadas. Se requieren resultados para avanzar.	5 etapas (diagnóstico, capacitación, vinculación, landing, aceleración) con actividades diferenciadas.	4 etapas (preexportación, onboarding, logística, crecimiento) con actividades diferenciadas.
Principales instrumentos	Diagnóstico	Autodiagnóstico	Autodiagnóstico	
	Herramientas estandarizadas	Pocas	Sí	
	Soluciones a medida	Sí	Sí	
	Sensibilización	Baja	Alta	
	Capacitación	Digital, modelo de negocios, liderazgo.	Importancia del comercio electrónico, venta en línea, optimización.	Digital, modelo de negocios.
	Financiamiento	No	Parcial	No
	Consultoría/asistencia técnica personalizada	Sí (nivel 3)	Sí (fase 5)	Sí (todas las etapas)
Implementación	Impacto potencial sobre cada beneficiario	Alto	Alto	
	Escalabilidad	Baja	Media	
	Coordinación interinstitucional	N/A	Sí	
Evaluación	Compromiso recursos técnicos, humanos y financieros	Alto	Alto	
	Alianzas	EY	Consultora internacional, marketplaces, couriers, aceleradoras, servicios de certificación, etc.	Consultora internacional
Evaluación	Monitoreo durante ejecución	Seguimiento de resultados para avanzar en el programa.	Seguimiento de empresas y servicios ofrecidos, identificación de oportunidades de mejora e implementación.	
	Evaluación	N/D	Sí	
			N/D	

Fuente: Elaboración propia.

Notas: N/D: no disponible. N/A: No aplica. ALC: América Latina y el Caribe.

En efecto, la consultoría ofrecida por ambos programas es el instrumento que mayor impacto tiene sobre las empresas que acceden a ella. Cabe mencionar que tanto ProChile como Uruguay XXI contrataron a consultoras internacionales especializadas para realizar el acompañamiento brindado a cada pyme sobre la base de un cronograma predefinido, con el fin de optimizar los resultados.

Asimismo, durante la implementación se busca específicamente que las firmas puedan desarrollar capacidades para continuar exportando a través de comercio electrónico una vez que finaliza su participación en el programa.

Por las características del programa, en la ejecución de E-Exporta también juega un rol clave la coordinación institucional. Asimismo, en el caso de Chile se constató la existencia de un proceso de monitoreo y evaluación que permitió identificar oportunidades de mejora, algunas de las cuales ya están siendo puestas en práctica con el fin de contribuir a la sostenibilidad y escalabilidad de la iniciativa.

A continuación, se describen las características de los tres programas mencionados (sintetizados en el diagrama 11) y se señalan brevemente otras herramientas destinadas a promover la exportación vía comercio electrónico en la región.

2. Transformación digital para la internacionalización – Connect Americas³

Connect Americas es una plataforma de vinculación empresarial creada por el BID para favorecer la internacionalización de las pymes de la región, a través de alianzas con actores clave del sector privado como Google, Meta, DHL, Mastercard, etc. Allí, las pymes pueden utilizar varias herramientas que promueven la transformación digital para la exportación como cursos, webinars, videos, artículos, etc.

En el marco del programa para pymes lideradas por mujeres, se destaca **Transformación Digital para la Internacionalización**, una iniciativa de carácter público-privado (desarrollada por el BID en colaboración con EY). Para poder acceder, las empresas deben contar con cierta trayectoria y pasar por un diagnóstico en base a cuatro líneas de acción clave para el desarrollo de una transformación digital integral: estrategia, personas, tecnología y operaciones. El resultado permite clasificar a las pymes en tres grupos de madurez (básico, en desarrollo y avanzado) e identificar los principales retos enfrentados. En base a ello, las participantes reciben herramientas orientadas a la adopción de tecnologías para optimizar procesos, mejorar la comunicación, incrementar las ventas internacionales y mejorar la inserción en las cadenas de valor.

Las actividades se organizan en tres niveles (conocimiento, empoderamiento y transformación) y solo pueden pasar de uno a otro aquellas empresas que obtuvieron ciertos resultados. En el primer nivel se realizan encuentros sincrónicos y actividades prácticas individuales y grupales sobre distintos aspectos relativos a la transformación digital, modelos de negocios, experiencia de usuario, liderazgo, entre otros.

El segundo nivel busca el empoderamiento de las pymes a través de la participación de grupos reducidos en clases magistrales a cargo de expertos especializados y el tercero, de transformación, brinda mentorías individuales y asistencia técnica especializada. A esta última instancia solo acceden doce empresas (tres de cada subregión), lo cual implica una atención personalizada, pero también una escala muy limitada.

3. E-Exporta - Chile

E-Exporta es una iniciativa de ProChile diseñada con el objetivo de facilitar a las pymes la exportación de bienes, servicios y productos digitales a través de marketplaces internacionales. Durante 2021, la inversión en el programa alcanzó USD 129 millones (Mulder, 2022).

³ Fuente: Connect Americas.

El programa se estructura en cinco etapas (véase el diagrama 11). En la primera, *Mídete*, las empresas realizan un autodiagnóstico que permite clasificarlas en seis arquetipos según su madurez exportadora y digital, distinguiendo si venden o no a través del comercio electrónico, si atienden solo el mercado doméstico o tienen cobertura internacional, si sus ventas en línea tienen lugar desde una tienda propia o a través de marketplaces y si en el exterior cubren uno o más mercados. En función de ello, se ofrecen herramientas acordes al perfil de la empresa.



Fuente: Elaboración propia en base a ProChile.

La segunda etapa, *Capacítate*, permite a las pymes acceder a distintas capacitaciones relacionadas con la internacionalización vía comercio electrónico. Si bien no son individualizadas, muchas de estas herramientas tienen carácter innovador y son diseñadas específicamente para las necesidades de las empresas del programa. La oferta de contenidos se actualiza periódicamente según las tendencias del mercado, el surgimiento de nuevas herramientas tecnológicas y las necesidades de los beneficiarios.

Las actividades de formación pueden dividirse en tres tipos según la experiencia de las pymes en materia de comercio electrónico internacional. Primero, el material para aquellos que recién comienzan se focaliza en la sensibilización sobre las oportunidades que ofrece el comercio electrónico y la importancia de desarrollar el canal digital de exportación. Segundo, quienes adquirieron cierto grado de madurez reciben capacitación para profundizar sus capacidades en distintas áreas y vender internacionalmente. Tercero, a las pymes que ya han conseguido exportar vía el comercio electrónico se les ofrece formación para optimizar ventas a partir de las herramientas que brindan las plataformas.

En la tercera etapa, *Vincúlate*, las pymes pueden explorar las alianzas estratégicas de ProChile con actores clave del comercio electrónico internacional (*marketplaces*, *couriers*, aceleradoras, servicios de certificación, etc.). Cada alianza brinda acceso a diferentes herramientas que pueden contribuir al desarrollo y consolidación de exportaciones vía comercio electrónico. Por ejemplo, Alibaba ofrece capacitación y un programa de membresía personalizado para vender en la plataforma de la compañía, mientras que FedEx, DHL y UPS otorgan descuentos para los envíos internacionales.

La cuarta fase, *Aterrizate*, permite a las empresas conocer ciertas características de los principales *marketplaces* internacionales con el objetivo de que puedan identificar el más adecuado para cada una de ellas. ProChile también ofrece programas de *softlanding* con capacitación y acompañamiento para la inserción internacional mediante estas plataformas.

Por último, en *Acelérate* se ofrecen programas de aceleración para que las pymes potencien sus exportaciones a través de comercio electrónico. Esta fase constituye el producto estrella de E-Exporta y consiste en la provisión durante un año de un servicio de acompañamiento individualizado por parte de una aceleradora especializada en la internacionalización vía el comercio electrónico en alguna plataforma, la cual puede ser de uso general (ej. Amazon) o de algún nicho específico (ej. Etsy). La consultora realiza

un diagnóstico de la madurez de la pyme, acompaña en el proceso de *landing* en la plataforma, se ocupa del traslado del producto al almacén del *marketplace*, crea la cuenta, etc.

Durante la implementación, ProChile lleva a cabo un cuidadoso proceso de selección en dos niveles. Por un lado, se realiza un concurso público para elegir de acuerdo con ciertos criterios de idoneidad a la aceleradora que prestará los servicios de consultoría. Por otro lado, se invita a las pymes a inscribirse y se selecciona a las beneficiarias a través de entrevistas realizadas por tres áreas de ProChile (*e-commerce*, las representaciones en las distintas regiones del país y la oficina en el mercado de destino), por lo cual la coordinación institucional es clave. Son aceptadas aquellas empresas con mayor potencial de aprovechamiento de los beneficios, lo cual contribuye a optimizar los recursos.

El esquema está diseñado con el objetivo específico de amplificar el impacto y la escala y se basa en la coordinación institucional. El área del comercio electrónico de ProChile testea distintos programas, plataformas y evalúa diferentes mercados. Con las métricas resultantes, recurre a las oficinas regionales para que incluyan al programa en su menú de opciones de apoyo para las pymes. Esto tiene especial relevancia por dos motivos, ya que permite escalar a partir de los recursos financieros de dichas oficinas y mejora la llegada a los potenciales beneficiarios ya que cada dependencia tiene un vínculo más cercano y un mayor conocimiento de las empresas de cada región. Durante los últimos tres años, 180 pymes pasaron por el programa.

Es importante mencionar que existe un proceso de monitoreo y evaluación constante. Para ello, se realizan encuestas a las pymes acerca de su nivel de satisfacción con los servicios provistos por la aceleradora, la cual confecciona informes periódicos con métricas precisas sobre el progreso de las empresas beneficiarias. Asimismo, se llevan a cabo reuniones de seguimiento para analizar avances y hacer correcciones en fase temprana en caso de que sea necesario. En efecto, ya se han implementado diversas mejoras de acuerdo con las experiencias previas. Por ejemplo, la decisión de contratar empresas especializadas en aceleración fue tomada luego de que el programa Chile B2B no alcanzara los objetivos esperados. Este cambio permitió obtener mejores resultados con un costo inferior.

La experiencia de los últimos tres años muestra que las pymes registran importantes progresos durante el período de acompañamiento de la aceleradora, pero muchas no logran desarrollar las capacidades para continuar por sus propios medios. Por ese motivo, a partir de 2023 el programa incorporará *coaching* previo a la aceleración, con el fin de preparar a los beneficiarios para atravesar mejor el proceso de transición.

E-Exporta forma parte de la Estrategia Transformación Digital ProChile 3.0, la cual abarca iniciativas tanto al interior de la institución (ej. adopción de herramientas digitales para la mejora de la gestión) como en los servicios que brinda a las empresas chilenas. Además del programa mencionado, esto incluye eventos virtuales, automatización de la herramienta de inteligencia de mercado, un centro digital de conocimiento, un catálogo digital de la oferta exportable local, la realización de campañas de marketing digital B2B y B2C, etc. (ProChile, 2022).

4. E-commerce Cross-Border - Uruguay⁴

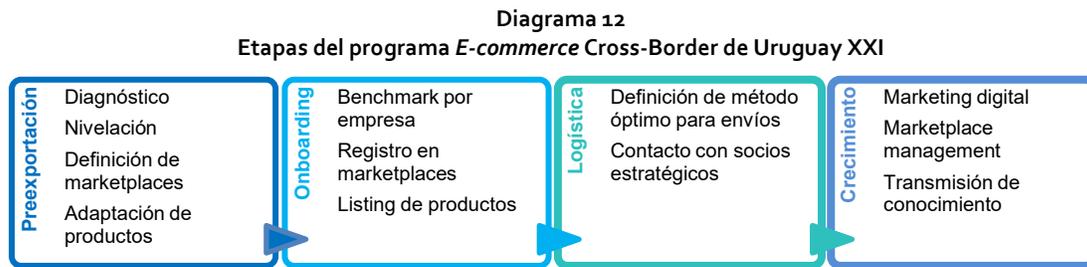
Este programa de Uruguay XXI fue diseñado con el objetivo crear capacidades para vender a Estados Unidos, Canadá y México a través de Amazon, eBay o Walmart. Más específicamente, busca profesionalizar a las pymes para exportar vía el comercio electrónico, desarrollar capacidades comerciales para facilitar la conversión en plataformas globales, diseñar estrategias de marketing digital para dichos *marketplaces*, adoptar procesos logísticos y de distribución específicos para cada producto y canal digital, consolidar el acceso a nuevos mercados, etc. Se trata de un programa de

⁴ Fuente: Uruguay XXI.

alcance acotado en términos de la cantidad de beneficiarios, pero de alto impacto para cada uno de ellos. Por sus características, resulta en cierta medida comparable a la fase “Aterrízate” de E-Exporta.

A diferencia de otros programas, no se basa en un autodiagnóstico por parte de las pymes, sino que las empresas interesadas pueden acceder a un *webinar* informativo del programa y luego aplicar. La evaluación de las postulantes es llevada a cabo por Uruguay XXI y una consultora internacional, y las que resultan seleccionadas reciben durante 10 meses asesoramiento y seguimiento personalizado por parte de la consultora a un precio subsidiado.

El programa se organiza en cuatro etapas (véase el diagrama 12). En la primera, pre-exportación, la consultora diagnostica y nivela a las pymes seleccionadas para que alcancen la base necesaria para exportar, se definen los *marketplaces* donde vender y se adaptan los productos al destino seleccionado (etiquetado, envases y embalajes, etc.).



Fuente: Elaboración propia en base a Uruguay XXI.

En la segunda etapa, *onboarding*, se define un *benchmark* para cada empresa, con el fin de analizar la competencia, las tendencias del mercado, el perfil del consumidor, etc. Las pymes también se registran como vendedoras en los *marketplaces* y crean los listados de sus productos, considerando el tipo de información que priorizan los algoritmos de cada plataforma. La tercera etapa corresponde a la logística e incluye la definición del método óptimo para los envíos internacionales y el contacto con los socios de logística transfronteriza e importación en cada destino.

Por último, la fase de crecimiento inicia cuando los productos ya se encuentran activos y disponibles para la venta en las plataformas. La consultora provee asesoramiento sobre marketing digital y gestión del *marketplace*, incluyendo campañas publicitarias, estrategia de precios, promociones, gestión de reseñas, fidelización, servicio al cliente, etc. Un componente clave de esta instancia es la transferencia de conocimiento para que las pymes puedan continuar exportando vía comercio electrónico una vez finalizado el programa.

Como se mencionó anteriormente, E-commerce Cross-Border es un programa de alcance acotado en cantidad de beneficiarios. Si bien esto dificulta la escalabilidad, el acompañamiento personalizado en cuestiones concretas incrementa las probabilidades de que las pymes logren desarrollar su canal de venta online en el exterior. Más allá de esto, Uruguay XXI también cuenta con un directorio abierto de empresas que proveen servicios relevantes para comercio electrónico transfronterizo como *marketplaces* generales y sectoriales, proveedores de logística, pasarelas de pago, etc.

5. Otras iniciativas en América Latina y el Caribe

Existen otros programas en la región que buscan facilitar las exportaciones de las pymes a través del comercio electrónico. A continuación, se mencionan algunos que resultan de interés por ciertos aspectos operativos y otras características relevantes.

Desde el punto de vista del diseño de soluciones a medida, cabe mencionar el programa E-commerce by PROCOMER de Costa Rica. Allí, las pymes realizan un autodiagnóstico a partir del cual

se les ofrece asesoramiento personalizado sobre estructura de costos, identificación de la plataforma más adecuada y las características y requisitos correspondientes, investigación de mercado en línea (monitoreo de ventas, detección de palabras clave, tendencias, *reviews*, *listings*, análisis de la competencia, etc.), logística para envíos a bodegas en mercados de destino, seguimiento de envíos y gestión de inventario, campañas de marketing digital, etc. A su vez, PROCOMER pone a disposición de las empresas el Costa Rica Trade Center, un servicio que incluye almacenamiento, promoción comercial, campañas digitales, eventos de networking y asesoramiento, entre otros aspectos, para la venta online en el mercado de Estados Unidos.

Como se mencionó en el capítulo II, es importante que las personas responsables del diseño, ejecución y evaluación de los programas se encuentren debidamente calificados para tal fin. Mientras algunos programas como los de Chile y Uruguay optan por contratar a consultoras especializadas para delegar ciertas tareas -especialmente en la fase de implementación-, otros contemplan también la formación del personal que estará a cargo del programa.

En ese sentido, puede destacarse Exportación a Centroamérica, una iniciativa desarrollada por el Ministerio de Comercio e Industrias (MICI) de Panamá en alianza con el Centro para la Promoción de la Micro y Pequeña Empresa en Centroamérica (CENPROMYPE) con el fin de fortalecer las capacidades de las pymes para vender en dicha región a través de comercio electrónico. En este programa, el E-Commerce Institute capacita tanto a las empresas beneficiarias como a los funcionarios del MICI que luego son responsables de brindar acompañamiento personalizado a las pymes para formular sus estrategias de comercio electrónico a través de mentorías grupales e individuales⁵.

Existen también otros programas similares como Colombia a un Clic o el Programa de Comercio Electrónico de Perú, que ofrecen diferentes actividades de capacitación, consultoría, convenios con operadores logísticos, etc. Asimismo, algunos países de la región han desarrollado plataformas donde las pymes pueden difundir y/o comercializar sus productos en mercados internacionales. Por ejemplo, en Perú Marketplace, las empresas pueden implementar una tienda virtual, recibir asesoramiento gratuito para administrarla y promover sus productos a través de campañas de marketing digital. Otros ejemplos son Comercia MX (México), B2B Marketplace (Colombia), entre otros. Tal como se señaló arriba, Chile contaba con una herramienta de esta naturaleza (Chile B2B), pero como los resultados obtenidos no fueron satisfactorios se optó por discontinuarla y reemplazarla por E-Exporta.

D. Estrategias integrales de transformación digital

1. Introducción y aspectos operativos

Varios países han implementado estrategias amplias con el objetivo de impulsar la transformación digital de la economía en general. La mayoría de estos programas incluye diversos tipos de herramientas para promover la transformación digital de las pymes, en general con un alcance amplio en materia sectorial.

Dado que se trata de iniciativas muy ambiciosas, los aspectos operativos resultan más complejos que en los programas acotados. Por ejemplo, el diagnóstico requiere el análisis de más temas y se necesita consenso entre mayor cantidad y variedad de actores para definir los objetivos, los instrumentos para alcanzarlos y los responsables, así como para ejecutar los programas y evaluar su cumplimiento. En este sentido, la coordinación institucional adquiere una relevancia muy superior a la de esquemas más limitados. Adicionalmente, la diversidad de los posibles beneficiarios complica el diseño y puesta en práctica de soluciones a medida de los distintos tipos de clientes.

⁵ Fuente: DGCE.

Cuadro 8
Estrategias integrales de transformación digital: principales aspectos operativos

Programa	Digital New Deal	Digitising European Industry
País/región	República de Corea	Unión Europea
Institución	Varias	Varias
Diseño	Objetivo	Reducir brechas entre sectores, tipos de empresas y trabajadores de distintos segmentos a través de la difusión de tecnologías digitales y generar empleo.
	Segmento objetivo	Fortalecer la competitividad digital de la UE y asegurar que todas las empresas puedan aprovechar la innovación digital.
	Organización	Amplio, incluye pymes
Principales instrumentos	4 pilares con actividades específicas que incluyen pymes	Amplio, incluye pymes
	Herramientas estandarizadas	5 pilares con actividades específicas que incluyen pymes
	Soluciones a medida	Sí
	Sensibilización	Sí
	Capacitación	Sí
	Financiamiento	Sí (vouchers)
	Consultoría/ asistencia técnica personalizada	Sí (en ciertos temas)
	Impacto potencial sobre cada beneficiario	Medio
Implementación	Escalabilidad	Medio
	Coordinación interinstitucional	Alta
	Compromiso recursos técnicos, humanos y financieros	Alta
	Alianzas	N/A
	Monitoreo durante ejecución	Sí
Evaluación	Evaluación	Sí

Fuente: Elaboración propia.

Notas: N/D: no disponible. N/A: No aplica.

En esta sección se examina brevemente la experiencia del *Digital New Deal* de la República de Corea y de la estrategia *Digitising European Industry* (DEI) de la UE desde el punto de vista de la transformación digital de las pymes y los principales aspectos operativos desde esta óptica se sintetizan en el o. En ALC existen algunas experiencias de programas integrales como el Plan TIC 2018-2022 de Colombia, el Plan de Desarrollo Digital Argentina 4.0 y la Estrategia de Transformación Digital hacia la Costa Rica del Bicentenario 4.0 2018-2022. En las próximas secciones se hace foco en algunas herramientas específicas de estos programas.

2. Digital New Deal - República de Corea⁶

El Digital New Deal es un programa integral de transformación digital de la economía coreana que surge en respuesta a un diagnóstico de ralentización del crecimiento de la productividad y la existencia de brechas entre sectores, tipos de empresas y trabajadores de distintos segmentos. Su objetivo es abordar estas problemáticas a través de la difusión de tecnologías digitales como IA, big data y 5G en industrias clave y crear más de 900.000 nuevos empleos entre 2020 y 2025, para lo cual cuenta con un presupuesto de USD 81,6 mil millones (78% financiado con recursos públicos).

Si bien es una iniciativa que va mucho más allá de la transformación digital de las pymes y se basa en ciertas precondiciones que no están presentes en gran parte de ALC (cobertura y calidad de la

⁶ Fuentes: Government of the Republic of Korea.

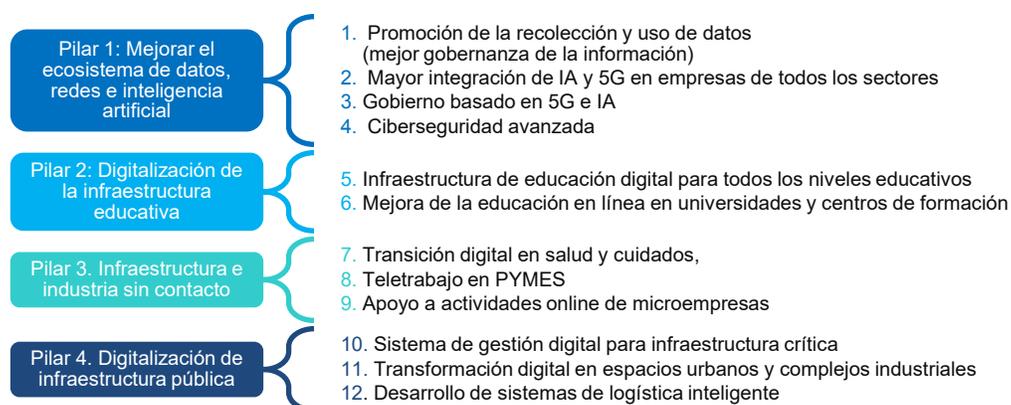
infraestructura, elevada participación online y madurez institucional), resulta de interés examinarlo pues varios de sus objetivos abordan directa o indirectamente las problemáticas de las empresas de menor tamaño (véase el diagrama 13).

Los instrumentos diseñados para favorecer la transformación digital de las pymes se orientan a facilitar el acceso e implementación de tecnologías a firmas que no cuentan con las capacidades empresariales o financieras para hacerlo por sus propios medios, a través de la provisión de infraestructura y servicios de consultoría personalizada.

En varios de los objetivos se contempla un sistema de *vouchers* que pueden ser utilizados por las pymes para obtener soluciones de IA, servicios inteligentes y trabajo remoto; consultoría en diversos temas como seguridad informática; entre otras. Esta herramienta resulta útil porque favorece tanto la escalabilidad como la provisión de soluciones a medida con herramientas ya disponibles en el mercado.

En lo que concierne a la logística del comercio electrónico, el programa también prevé el desarrollo de centros compartidos de distribución inteligentes para pymes, un sistema de certificación en dichos centros y una plataforma *blockchain* integrada en los puertos para el monitoreo en tiempo real de los embarques. Con el fin de brindar apoyo a los negocios en línea de las microempresas, se procura incrementar la competitividad facilitando el acceso a canales de comercio electrónico y brindando acceso a instalaciones inteligentes. El programa incluye la creación de un espacio para la oferta de estas empresas tanto en exhibiciones virtuales como físicas, apoyo para integrar tecnología 5G e inteligencia artificial (IA) que permitan desarrollar tiendas y talleres inteligentes, entre otros aspectos relevantes.

Diagrama 13
Digital New Deal: pilares y objetivos



Fuente: Elaboración propia en base a MSIT (Corea).

3. Digitising European Industry (DEI) - Unión Europea⁷

En 2016, la Comisión Europea lanzó la iniciativa DEI, con la finalidad de fortalecer la competitividad digital de UE y asegurar que todas las empresas estén en condiciones de aprovechar plenamente la innovación digital. DEI se enmarca en la estrategia europea para crear un mercado único digital y es consistente con los objetivos de las políticas europeas en materia industrial, ambiental y de desarrollo de pymes.

La iniciativa fue sido formulada a partir de un diagnóstico de las fortalezas de la UE en diversas tecnologías clave para la economía digital, el relevamiento de las estrategias existentes a nivel nacional y

⁷ Fuentes: European Commission (2017), European Commission y DG CNECT.

la identificación de una serie de retos como las brechas de madurez digital entre diferentes sectores, países, regiones, empresas de distinto tamaño y segmentos de la población. Así, pues, se busca reducir dichas brechas y aprovechar mejor las oportunidades a partir de cinco pilares:

- i) **Plataforma europea de iniciativas nacionales sobre transformación digital:** Tiene el objetivo de alinear las estrategias nacionales de transformación digital de los países miembros, complementarlas y alcanzar la masa crítica de inversiones necesarias. Esto, al igual que la consistencia con otras políticas europeas, pone en evidencia la relevancia que tiene la coordinación institucional tanto a nivel comunitario como entre la Comisión Europea y los países miembros.
- ii) **Alianzas y plataformas industriales:** Desarrollo de capacidades a partir del apoyo a alianzas público-privadas que desarrollen tecnologías digitales clave y las incorporen a las plataformas de nueva generación como fábricas y granjas inteligentes, vehículos autónomos, etc.
- iii) **Preparación de los europeos para el futuro digital:** Iniciativas para mejorar la calificación de los trabajadores y adecuar los sistemas educativos con el fin de contar con los recursos humanos necesarios para la economía digital.
- iv) **Marco regulatorio para la era digital:** Clarificación o adopción de regulación europea para asegurar el adecuado funcionamiento del mercado único digital.
- v) **Hubs de innovación digital (DIH, por sus siglas en inglés):** Estos espacios de innovación son el componente más relevante desde el punto de vista de la transformación digital de las pymes y se examinan en detalle en la sección F.

E. Programas específicos de transformación digital para pymes

1. Introducción y aspectos operativos

En ALC existen numerosos programas específicos de transformación digital para pymes. En esta sección se analizan algunas características comunes y se ilustran casos que resultan de especial interés de acuerdo con los criterios definidos en el capítulo II.

Los programas de transformación digital de pymes de la región habitualmente funcionan en el ámbito de instituciones públicas vinculadas al fomento de la producción y la innovación y tienen como objetivo incrementar la productividad y la competitividad de las empresas de menor envergadura a partir de la adopción de distintas tecnologías. En algunos casos apuntan a las pymes en general y en otras el segmento objetivo es un grupo determinado (ej. pymes manufactureras).

Si bien existe cierta demanda de apoyo en la transformación digital de manera espontánea, con frecuencia se identifica la necesidad de incluir acciones específicas para sensibilizar al segmento objetivo sobre la importancia y conveniencia de embarcarse en procesos de transformación digital.

Es usual que la participación de las empresas comience por la realización de un autodiagnóstico para conocer el grado de madurez digital. Si bien algunos países utilizan sus propios mecanismos de testeo, el más difundido en la región es Chequeo Digital (véase el recuadro 1), el cual ha sido implementado en 17 países de la región con apoyo del BID.

En función de los resultados del autodiagnóstico, las pymes reciben recomendaciones sobre los servicios que se encuentran disponibles según su grado de madurez digital. Debe mencionarse que las herramientas ofrecidas varían significativamente de un país a otro y van desde capacitaciones estandarizadas bajo el formato de videotutoriales para hasta financiamiento y consultoría personalizada. Asimismo, varía el alcance de los beneficiarios y el posible impacto sobre cada uno de ellos.

A continuación, se presentan algunos de los programas más relevantes que utilizan este tipo de autodiagnósticos. Se analizan los casos de Chile, Uruguay, Brasil y Perú (sintetizados en el cuadro 9) y se mencionan otras iniciativas similares en la región.

Cuadro 9
Programas específicos de transformación digital de pymes: principales aspectos operativos

Programa	Digitaliza tu Pyme/FAST	Modo Digital	Brasil Mais	Ruta Digital Productiva	
País/región	Chile	Uruguay	Brasil	Perú	
Institución	MEFT - CORFO - SERCOTEC	ANDE	ME/ANDI/SENAI/SEBRAE	PRODUCE	
Diseño	Objetivo	Ayudar a las pymes a entender los beneficios de la digitalización, capacitarse en el uso de tecnologías e implementarlas.	Mejorar el conocimiento, uso y desarrollo de soluciones digitales.	Desarrollar capacidades digitales y gerenciales en las pymes.	Promover la digitalización de pymes.
	Segmento objetivo	Pymes	Pymes	Pymes de industria, comercio y servicios	Pymes
Organización	3 etapas (sensibilización, aprendizaje, adopción) con actividades específicas.	4 niveles de madurez, 2 categorías de instrumentos (individuales y colectivos).	3 fases (productividad, transformación digital, smart factory) con actividades específicas con variantes entre SEBRAE y SENAI.	4 niveles de madurez, distintas áreas temáticas.	
Principales instrumentos	Diagnóstico	Autodiagnóstico (Chequeo Digital)	Autodiagnóstico (Chequeo Digital)	Autodiagnóstico (Chequeo Digital)	Autodiagnóstico
	Herramientas estandarizadas	Sí	Sí	Sí	Sí
	Soluciones a medida	Sí	Sí	Sí	No
	Sensibilización	Sí	Sí	N/A	No
	Capacitación	Sí	Sí	Sí	Sí
	Financiamiento	Sí (becas, subsidios para adquisición de tecnología)	Sí (para capacitación, consultoría, compra de tecnología)	Sí (servicios gratuitos o subsidiados)	No
	Consultoría/asistencia técnica personalizada	Sí	Sí	Sí	No
Impacto potencial sobre cada beneficiario	Alto	Alto	Alto	Bajo	
Escalabilidad	Media	Media	Media	Alta	
Implementación	Coordinación interinstitucional	Sí	N/A	Sí	No
	Compromiso recursos técnicos, humanos y financieros	Alto	Alto	Alto	Bajo
	Alianzas	Sí (público-privadas)	BID	N/A	Sí (público-privadas)
Evaluación	Monitoreo durante ejecución	Seguimiento de empresas y servicios ofrecidos, identificación de oportunidades de mejora e implementación.	N/A	Seguimiento de empresas y servicios.	Encuesta a beneficiarios, identificación de oportunidades de mejora e implementación.
	Evaluación	Sí	N/A	Sí (indicadores de productividad)	Sí

Fuente: Elaboración propia.

Notas: N/D: no disponible. N/A: No aplica.

Recuadro 2 Chequeo Digital

Chequeo Digital es una herramienta diseñada por País Digital con el BID, con el fin de evaluar de manera rápida y sencilla el grado de madurez digital de las pymes y proveer herramientas acordes a sus necesidades específicas. Este instrumento se creó en 2019 por solicitud de Chile (para ser incorporado en el programa Digitaliza tu Pyme) y luego se extendió con ajustes y mejoras al resto de la región por las crecientes demandas de impulso a la transformación digital durante la pandemia. El soporte por parte del BID incluye la transferencia de conocimiento a los funcionarios responsables lo cual, sumado a que se trata de una herramienta probada y relativamente estandarizada, simplifica tanto el diseño como la ejecución de los programas.

Chequeo Digital incluye un test en línea en el cual las pymes responden diversas preguntas sobre diversas dimensiones de su negocio, como tecnología y habilidades digitales, cultura y liderazgo, personas y organización, comunicaciones, datos y analítica, procesos y estrategia y transformación digital. Luego de realizar el autodiagnóstico, las pymes reciben un reporte sobre su situación y recomendaciones de los servicios disponibles para avanzar en el proceso de transformación digital, de acuerdo al nivel de madurez identificado.

Si bien cada país cuenta con sus propios servicios, en general funciona como una ventanilla única personalizada, ya que permite mostrar en un solo lugar a cada empresa todos los instrumentos disponibles que resultan adecuados para sus necesidades de transformación digital.

Dado que se guarda el resultado del autodiagnóstico inicial y se puede volver a realizar luego de acceder a los servicios, Chequeo Digital permite a las pymes verificar su progreso y, a la vez, facilita a las entidades responsables del programa la medición del impacto de las herramientas ofrecidas.

La herramienta fue diseñada para escalar, tanto en términos del número de pymes alcanzadas como en la cantidad de países que la utilizan. Para los niveles más básicos de transformación digital, se desarrollaron instrumentos masivos de sensibilización y capacitación, en gran medida a través de alianzas con proveedores clave. Considerando que existe un trade-off entre masividad e impacto, se busca incrementar el monto, impacto y orientación a la innovación de los instrumentos ofrecidos a las empresas a medida que aumenta su madurez digital (ej. vouchers, asistencia técnica).

En la actualidad el programa se utiliza en 17 países de ALC, tanto en el marco de programas públicos nacionales y subnacionales como privados, y se está trabajando en la puesta en marcha en Haití y el Caribe. A fines de 2022 ya se habían realizado más de 30.000 chequeos en las dos versiones del programa que se encontraban vigentes. Una vez que en todos los países se haya adoptado la versión más reciente, el BID pondrá a disposición del público una plataforma de datos abiertos para poder analizar el impacto de las distintas herramientas.

Estado de transferencia de la región



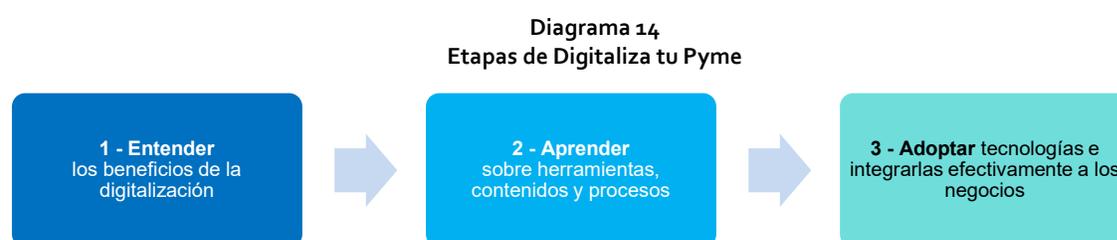
Fuente: BID.

Fuente: BID.

2. Digitaliza tu Pyme/Futuro y Adopción Social de la Tecnología (FAST) - Chile⁸

Digitaliza tu Pyme es un programa del Ministerio de Economía, Fomento y Turismo (MEFT), junto con la Corporación de Fomento (CORFO) y el Servicio de Cooperación Técnica (SERCOTEC)⁹, en alianza con instituciones públicas y privadas que promueven la digitalización. Fue diseñado con el objetivo de insertar a las empresas de menor tamaño en la cuarta revolución industrial a través de la coordinación, monitoreo y escalamiento de iniciativas públicas de digitalización, mediante el uso de ciencia de datos e inteligencia artificial (Subsecretaría de Economía, 2022).

Digitaliza tu PYME comprende tres etapas: la primera busca que las empresas puedan entender los beneficios de la digitalización para los negocios, la segunda se focaliza en aprender lo necesario para la transformación digital, y la tercera brinda apoyo para adoptar las soluciones tecnológicas e integrarlas de modo efectivo en los procesos productivos (véase el diagrama 14).



Fuente: Elaboración propia en base a Mulder (2022).

Digitaliza tu Pyme se basa en dos pilares: el ya mencionado Chequeo Digital y la Agenda Digital Pyme, una plataforma donde las empresas pueden buscar distintos tipos de actividades según sus necesidades y madurez digital. La oferta de servicios incluye charlas, talleres, conversatorios, asesorías, eventos, entre otros, vinculados a temas relevantes para la transformación digital y la exportación. Las capacitaciones se enmarcan en los programas pymes en Línea de CORFO y la Ruta Digital de SERCOTEC y son priorizadas según los resultados del Chequeo Digital. Las instituciones involucradas otorgan becas para diversas actividades de formación.

Adicionalmente, las pymes que alcanzan el nivel máximo de capacitación de la Ruta Digital de SERCOTEC tienen la posibilidad de aplicar a "Kit Digital", un subsidio destinado a la adquisición de software y/o hardware necesario para la transformación digital.

Digitaliza tu Pyme fue implementado en 2019 y desde entonces se han realizado ajustes orientados a incrementar la eficiencia del programa, a partir de los resultados obtenidos previamente y la interacción con actores clave. Por ejemplo, el Chequeo Digital fue revisado y actualizado según la experiencia del BID en Uruguay, a la vez que se conectó esta herramienta con instrumentos de otras agencias gubernamentales para que sea utilizado a nivel nacional.

Estas mejoras, sumadas al impulso a la transformación digital proporcionado por la pandemia, permitieron que los beneficios otorgados (capacitaciones, financiamiento, eventos, etc.) pasaran de menos de 20.000 en 2019 a casi 230.000 en 2020. Se estima que anualmente hubo más de 30.000 empresas beneficiarias durante el último bienio, aunque existen algunas limitaciones para medir la cantidad de firmas que se capacitaron a través de las distintas herramientas. De todas maneras, más

⁸ Fuentes: MEFT, CORFO, SERCOTEC, ProChile, Subsecretaría de Economía, MEFT (2022) y Mulder (2022).

⁹ SERCOTEC es una corporación de derecho privado, dependiente del Ministerio de Economía, Fomento y Turismo.

de 70% de las pymes registran un mayor nivel de madurez digital en chequeos posteriores a la realización del primer autodiagnóstico (Subsecretaría de Economía, 2020; 2022).

En 2022 se creó la iniciativa Futuro y Adopción Social de la Tecnología (FAST) (MEFT, 2022), que integra las distintas herramientas y agrega nuevos instrumentos y servicios. Por ejemplo, se incorporaron actividades de digitalización en terreno con el fin de relevar las necesidades específicas de transformación digital de las pymes en las distintas regiones. Sobresalen los espacios de intercambio entre empresas, para que aquellas con menor madurez digital puedan aprender de las que cuentan con mayor experiencia. Esto se realiza en distintos ámbitos, incluyendo los Centros de Negocios de SERCOTEC donde se capacita a los funcionarios para que brinden asesoramiento personalizado a las pymes sobre los instrumentos más adecuados para su situación específica.

A pesar de que se registraron progresos significativos, las evaluaciones preliminares indican que la transformación digital de las pymes ha sido parcial y se ha concentrado en las funciones externas del negocio, en tanto que se identifican áreas con avances escasos y existen limitaciones para adoptar algunas tecnologías emergentes. Por tanto, se ha buscado adecuar la oferta de capacitación para responder a esas necesidades, considerando también la oferta privada que puede brindar este tipo de soluciones y se instrumentaron incentivos para formación en áreas prioritarias como ciberseguridad. Para favorecer la adopción de tecnologías emergentes, se prevé crear un sandbox regulatorio orientado a la aplicación de IA en sectores clave como salud, fintech, transporte y logística. Los tres últimos ofrecen un gran potencial de contribuir positivamente al comercio internacional.

También se creó un registro nacional de pymes que unifica los trámites que las empresas deben realizar con distintas entidades gubernamentales. Por un lado, esto simplifica las gestiones para las firmas y por otro, mejora la coordinación entre servicios públicos y permite al Estado obtener mejor información para optimizar las políticas públicas. En este sentido, se prevé que el Observatorio de Datos Económicos recolecte, almacene, analice y visualice datos de las pymes a través de herramientas de IA.

3. Modo Digital - Uruguay

Modo Digital es un programa implementado por la Agencia Nacional de Desarrollo (ANDE) con financiamiento del BID, con el fin de aumentar las ventas, mejorar los modelos de negocios, incrementar la productividad y fortalecer la calidad de los servicios de las pymes mediante la incorporación de tecnologías digitales.

El programa fue diseñado para atender dos objetivos. Desde el lado de la demanda, se busca mejorar el conocimiento y uso de soluciones digitales por parte de las pymes, por lo cual juega un rol clave la sensibilización. Si bien esta fue concebida como un producto en sí mismo en la fase de diseño, durante la implementación se hizo evidente que se requerían esfuerzos mayores a los previstos inicialmente para acercar a las empresas al programa. Por lo tanto, se optó por trabajar en conjunto con una agencia de comunicación y desarrollar acciones específicas para distintos perfiles de actores de acuerdo con su posición frente a la tecnología y madurez digital, poniendo énfasis en la dimensión territorial y con perspectiva de género.

Desde el lado de la oferta, Modo Digital se orienta a mejorar los servicios que reciben las pymes promoviendo el desarrollo de soluciones digitales enfocadas en las firmas de menor tamaño, los servicios de acompañamiento para la transformación digital y la formación de recursos dentro de las empresas.

Tal como sucede en otros programas que también cuentan con el apoyo del BID, las empresas realizan el Chequeo Digital. La herramienta de autodiagnóstico fue adaptada para el caso uruguayo y se incluyeron 44 preguntas en base a seis dimensiones: tecnología y habilidades digitales, comunicaciones y canales de venta, organización y personas, estrategia y transformación digital, datos y analítica y procesos.

El test permite clasificar a las empresas en cuatro niveles de madurez digital, en función de lo cual pueden aplicar a financiamiento para distintos servicios. Debe mencionarse que se trata de herramientas acotadas a una menor proporción de beneficiarios, pero con un impacto individual potencialmente mayor que en varios programas similares en la región.

Dichas herramientas pueden dividirse en dos categorías, según la manera en que el beneficiario puede acceder a ellas. El primer grupo corresponde a cinco tipos de instrumentos que se encuentran disponibles para las empresas a nivel individual:

- i) **Kit Digital:** Tiene como objetivo primordial ayudar a las pymes a identificar entre las soluciones existentes en el mercado las herramientas tecnológicas que resultan más adecuadas para mejorar sus canales de venta, la gestión, el trabajo y/o sus procesos y acompañarlas en la implementación. Para ello, se brinda consultoría personalizada y se otorga financiamiento para acceder a ellas. Este es el instrumento más masivo de Modo Digital y se espera que sea utilizado por más de 2.000 empresas.

Adicionalmente, se brinda la posibilidad de que las empresas que desarrollan soluciones puedan ofrecerlas a los beneficiarios del programa.

- ii) **Líderes digitales:** Busca formar a los recursos humanos de las pymes a través del financiamiento de 90% del costo de un curso orientado al fortalecimiento de capacidades para la transformación digital, el cual incluye asistencia técnica customizada. El objetivo es que las pymes comiencen a formar personal con conocimientos específicos en esta materia y puedan utilizar otros instrumentos apropiados. Se espera formar a 1.200 personas durante la duración del programa.
- iii) **Vouchers para financiar el proceso de transformación digital mediante aportes no reembolsables (ANR).** A partir de la segunda fase de madurez, las empresas pueden contratar a un facilitador para diseñar un plan de transformación digital a medida para la empresa, en tanto que las pymes en etapas más avanzadas pueden obtener recursos para la implementación del plan transformación digital a través de la inclusión y uso de tecnologías digitales en distintas áreas de la compañía.

Por otro lado, una característica novedosa de Modo Digital es la existencia de herramientas a las que las empresas pueden acceder de manera asociativa. Esto favorece la escalabilidad del programa y la generación de sinergias vinculadas con el intercambio entre distintas pymes.

- iv) **ProDigital:** Promueve la transformación digital de pymes a través de un trabajo grupal. Se destina a instituciones (asociaciones empresariales, incubadoras, aceleradoras, fundaciones, agencias de desarrollo, etc.) que identifiquen y reúnan a firmas con necesidades comunes en materia de transformación digital. El programa otorga ANR para financiar hasta 80% del desarrollo y adopción de tecnología digital de un grupo de por lo menos 10 empresas que deberán permanecer durante todo el proceso.
- v) **Soluciones Colectivas Digitales:** Esta herramienta está disponible para grupos de pymes que buscan aumentar su competitividad o productividad mediante una solución digital a problemas u oportunidades comunes. En la primera etapa, se brinda apoyo a un sector, cadena o localidad para analizar sus necesidades y formular el proyecto de adopción de tecnología digital. La propuesta resultante puede presentarse aplicar a una segunda etapa en la cual se cofinancian proyectos de desarrollo e implementación para la digitalización de procesos y negocios colectivos de empresas.

Más allá de Modo Digital, ANDE otorga crédito preferencial (plazos más extensos, tipo de interés más bajo y período de plazo prolongado) para la adquisición de software, hardware y asistencia técnica. Esto puede ser utilizado para cubrir la parte del financiamiento que debe ser afrontada por las pymes.

El programa tiene un presupuesto de USD 15 millones, dos tercios de los cuales se destinan a acompañamiento a las pymes, 20% corresponde a formación, servicios de apoyo y fortalecimiento de las soluciones digitales y los recursos restantes se utilizan para el fortalecimiento institucional de ANDE en aspectos tales como mejora de los sistemas y capacitación de los recursos humanos para que puedan acompañar mejor a las empresas en su proceso de transformación digital. Para esto último, también se diseñó el programa no como un compartimiento estanco dentro de ANDE, sino articulado con todas las áreas de la entidad. Esto no solo contribuye a desarrollar capacidades que quedan en la institución más allá de la duración del programa, sino que también favorece la consistencia de las herramientas ofrecidas.

Durante los cuatro años de duración del programa, se busca sensibilizar a más de 15.000 empresas, que un tercio de ellas realice el chequeo en la plataforma y que aproximadamente 3.500 pymes utilicen alguno de los instrumentos disponibles. Si bien el programa es relativamente reciente y algunas etapas aún están en fase de implementación, los resultados obtenidos hasta el momento son satisfactorios. Las claves para ello han sido el énfasis en la comunicación para acercar a las empresas al programa, el acompañamiento personalizado a las pymes, el trabajo con aliados, la visión integral del proceso de transformación digital y la consistencia con otras herramientas y el proceso de fortalecimiento institucional de ANDE mediante el ajuste de los sistemas, la selección cuidadosa y capacitación de los consultores que acompañan a las pymes y el entrenamiento de los recursos humanos de la agencia.

4. Brasil Mais¹⁰

Es un programa diseñado para desarrollar capacidades digitales y gerenciales en las pymes brasileñas. Es coordinado por la Secretaría Especial de Productividad y Competitividad del Ministerio de Economía, con el apoyo de la Agencia Brasileña de Desarrollo Industrial (ABDI), el Servicio Nacional de Aprendizaje Industrial (SENAI) y el Servicio Brasileño de Apoyo a las Micro y Pequeñas Empresas (SEBRAE). SENAI es responsable de la asistencia a empresas manufactureras, mientras que SEBRAE acompaña a firmas de industria, comercio y servicios.

Luego de pasar por el Chequeo Digital, la pyme recibe un informe sobre el estado de madurez digital, se le ofrecen recomendaciones customizadas y puede acceder a material formativo. No obstante, el mayor aporte Brasil Mais es la provisión de mentoría y acompañamiento personalizado a las pymes en las distintas etapas del programa de manera gratuita o a precio subsidiado. En la primera fase se brinda asistencia para aumentar la productividad mediante la optimización de procesos gerenciales y productivos o la capacitación de personal. En la segunda, la consultoría se orienta a la transformación digital propiamente dicha a través de la implementación de diversas metodologías y herramientas, mientras la tercera, denominada "smart factory", procura insertar a las empresas en la economía 4.0 mediante la aplicación de tecnologías avanzadas.

Se estima que desde noviembre de 2020 se brindó asistencia a más de 90.000 empresas y que las mejoras de productividad de las firmas participantes asciende a 24% en el caso de SEBRAE y 40% en el de SENAI.

Además del programa Brasil Mais, SEBRAE y SENAI ofrecen otras herramientas para la transformación digital de las pymes, incluyendo financiamiento de consultorías de innovación, capacitaciones virtuales, mentorías a cargo de especialistas, entre otras.

¹⁰ Fuentes: Ministerio de Economía, SEBRAE y SENAI.

5. Ruta Digital Productiva - Perú¹¹

Es una herramienta implementada por el Ministerio de Producción (PRODUCE) en 2021 el marco del programa Tu Empresa, con el objetivo de promover la digitalización de las pymes.

Al igual que otras iniciativas de la región, comienza con un autodiagnóstico para evaluar el grado de madurez digital de la empresa. Inicialmente, se preveía poner utilizar el Chequeo Digital desarrollado por el BID e incluso se trabajó en la transferencia para implementarlo. No obstante, luego se optó por utilizar un test más breve para incrementar la cantidad de participantes y focalizarlo en temas operativos, por considerar que se adaptaba mejor tanto a las empresas peruanas como al objetivo de la Ruta, que no es la transformación digital sino la digitalización.

La madurez en materia de digitalización se divide en cuatro niveles y en función de ello se ofrecen a las pymes capacitaciones específicas en diferentes áreas (comercio electrónico, medios de pago, procesos, marketing digital, etc.), así como financiamiento y otros tipos de apoyo mediante iniciativas públicas y privadas para fortalecer distintas capacidades. La mayoría de las empresas que se registran pertenecen a los dos niveles de menor madurez.

Desde la puesta en marcha, se han registrado en la plataforma aproximadamente 18.000 firmas y algo menos de la mitad ha realizado el autodiagnóstico. De todas formas, PRODUCE estima que al menos 12.000 pymes realizaron algún tipo de capacitación a través de herramientas como talleres sobre distintas temáticas, participación en sesiones en vivo o consulta a otro tipo de material (blog, pílora, nota informativa, etc.).

Si bien los relevamientos de la institución indican que 87% de los participantes está satisfecho con los resultados, se está trabajando para mejorar el programa tanto a nivel cuantitativo como cualitativo. Por un lado, la cantidad de empresas que utiliza la plataforma es muy baja con comparación con el número de mipymes del país, por lo cual están procurando fortalecer las herramientas de comunicación y sensibilización para ampliar el número de beneficiarios.

Por otro lado, se busca identificar mejor las necesidades de las pymes para desarrollar contenidos más adecuados. Para ello, se intenta sacar mayor provecho de la información que surge del autodiagnóstico, así como ampliar la muestra de compañías entrevistadas, la cual aún es muy pequeña. Asimismo, se están realizando esfuerzos por mejorar la experiencia del usuario.

6. Otras iniciativas en América Latina y el Caribe

Tal como se señaló con anterioridad, muchos países de la región cuentan con herramientas de autodiagnóstico a partir de las cuales se ofrecen a las pymes distintos servicios ligados a la transformación digital.

Por ejemplo, la Secretaría de Economía de México desarrolló en alianza con Microsoft el programa Pymes Digitales para apoyar a emprendedores y pymes en el proceso de transformación digital. Comprende seis etapas: diagnóstico de madurez digital, identificación de las soluciones tecnológicas más adecuadas para cada empresa, financiamiento a través de alianzas con entidades financieras privadas, capacitación, emprendedurismo digital mediante consultoría, mentoría y soluciones tecnológicas y teletrabajo. Asimismo, en la plataforma mipymes MX, pymes y emprendedores pueden autodiagnosticarse y recibir recomendaciones sobre actividades (ej. cursos, webinars, etc.) para fortalecer habilidades digitales, financieras y/o empresariales. Algunas de dichas actividades se vinculan directamente a la internacionalización (ej. cursos para exportar a través del

¹¹ Fuente: PRODUCE.

comercio electrónico), al desarrollo de ventas en línea (ej. capacitaciones, información sobre plataformas y sistemas de pago) y a la transformación digital empresarial.

En el marco del Plan de Desarrollo Productivo Argentina 4.0, se puso en marcha la plataforma INDTEch. Es una iniciativa público-privada orientada a la transformación digital de las pymes manufactureras a través del uso de tecnología de fabricación nacional. Allí, las empresas pueden acceder a herramientas de autodiagnóstico, experimentar soluciones de transformación digital relacionadas con internet de las cosas (IoT), validar nuevos productos y testarlos, recibir asistencia, mentorías y financiamiento, etc. Se prevé que más de 5.500 pymes realicen el autodiagnóstico y reciban formación. Se incluyen convenios con entidades empresariales y firmas para el desarrollo de soluciones digitales y la implementación de planes de adopción. A su vez, mediante del Programa Piloto para la Transformación Digital del Sector Productivo Argentino se espera brindar asistencia técnica y financiera a 200 pymes en un período de 4 años para diagnósticos o autodiagnósticos, preparación e implementación de planes de acción de transformación digital, ciberseguridad, formación de unidades de innovación y participación en proyectos internacionales.

F. Espacios de innovación

1. Introducción y aspectos operativos

El amplio alcance de algunos programas dificulta escalar y proveer soluciones a medida simultáneamente. No obstante, el diseño en muchos casos contempla la creación de espacios comunes que permiten resolver las limitaciones de escala relacionadas con la adopción de ciertas tecnologías y, a la vez, facilitar el desarrollo de soluciones customizadas.

En dichos espacios, las pymes pueden conocer nuevas tecnologías, identificar las que resultan más apropiadas, experimentar con ellas, desarrollar distintos tipos de capacidades tecnológicas y organizacionales, recibir asistencia técnica y vincularse con otros actores y aprender de ellos, entre otros aspectos relevantes.

Existen experiencias de interés tanto a nivel regional como extrarregional. En esta sección se hace hincapié en los *hubs* de innovación digital (DIH, por sus siglas en inglés) de la UE y se ilustra la implementación en el caso alemán a través de la iniciativa Mittelstand Digital de Alemania. Asimismo, se comentan las más relevantes implementadas en ALC.

2. Digital Innovation Hubs (DIH) – Unión Europea¹²

Los DIH son instalaciones de apoyo para que las empresas incrementen su competitividad mejorando sus bienes y servicios, así como sus procesos y modelos de negocios a partir de una visión holística de la transformación digital.

Estos *hubs* buscan contribuir al desarrollo de capacidades relevantes para sus clientes, lo cual implica comprender las necesidades específicas de pymes de diferentes industrias y con distinto grado de madurez digital para ofrecer soluciones customizadas y escalables. En el marco de los DIH, las pymes pueden experimentar nuevas tecnologías y capacitarse en su uso, obtener asesoramiento en materia financiera, técnica, legal y de inteligencia de mercados para potenciar sus negocios y conectarse con potenciales inversores.

Los DIH se orientan a generar ecosistemas innovadores y se basan en la cooperación de múltiples actores a nivel europeo, nacional y subnacional como centros de investigación, universidades, asociaciones empresariales, cámaras de comercio, incubadoras y aceleradoras, agencias de desarrollo y gobiernos. La interacción entre estos actores tiene lugar en diversos niveles: en cada DIH, entre los

¹² Fuentes: European Commission (2017), European Commission y DG CNECT.

distintos hubs que conforman la red europea y en el Grupo de Trabajo (GT) N°1 de la DEI. Allí se define el grado de responsabilidad que tiene cada uno de estos actores en las diferentes iniciativas. La mitad del financiamiento de los DIH proviene de la Comisión Europea, en tanto que los fondos restantes son provistos por los países miembros.

Los DIH proveen una amplia gama de servicios y cada uno utiliza su propio enfoque y categorización de actividades, tal como ilustra la Plataforma de Especialización Inteligente. No obstante, es posible identificar tres grandes categorías:

- i) Innovación: Actividades orientadas a identificar oportunidades de digitalización y desarrollar y validar soluciones innovadoras basadas en nuevas tecnologías. Incluyen concientización sobre oportunidades y beneficios de transformación digital; evaluación de madurez digital y necesidades específicas de las pymes; exploración de soluciones personalizadas y análisis de posible impacto de la transformación digital sobre productos/servicios, procesos y negocios; acceso a *especialistas*, plataformas e infraestructura para que la pyme pueda experimentar con diferentes soluciones tecnológicas, aprender a utilizarlas y adaptarlas a sus necesidades; e investigación colaborativa.
- ii) Desarrollo de negocios focalizado en ayudar a las empresas a aplicar las soluciones, evaluar su impacto en los negocios y gestionar los cambios. El apoyo se orienta a definir la visión y diseñar la estrategia para alcanzarla; *matchmaking* entre las necesidades de las pymes y los proveedores especializados; coaching y mentoreo; y apoyo para acceder a financiamiento regional, nacionales y europeo.
- iii) Creación de capacidades: Capacitación y desarrollo de habilidades técnicas, financieras, gerenciales y de negocios.

El GT N°1 ha estipulado una serie de criterios para definir la sostenibilidad (y el consiguiente éxito) del ecosistema que se desarrolla en torno al DIH:

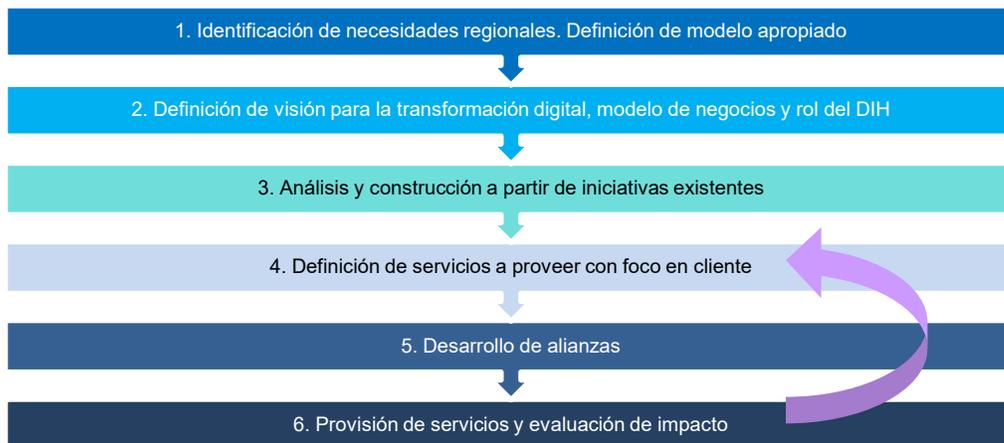
- Existe un portfolio de servicios diversificado y focalizado en las necesidades específicas de las pymes de la región.
- Hay presencia física visible y se trabaja en conjunto con otros actores clave.
- Las pymes de la región de influencia buscan apoyo en el DIH.
- El ecosistema atrae a otras empresas innovadoras.
- Existe capacidad de desarrollar y retener talento en el ecosistema.
- El DIH provee y/o demanda servicios a *hubs* de otras regiones.
- El DIH es autosuficiente en términos financieros a partir de financiamiento público-privado.

La evaluación de los resultados de cada DIH se lleva a cabo a partir de indicadores predefinidos: cantidad de empresas y entidades que utilizan los servicios, inversiones adicionales que se generan y cantidad de colaboraciones con otros DIH y actores relevantes fuera del área subnacional. A su vez, el desempeño de toda la red se evalúa en términos de la cantidad de entidades públicas y privadas que utilizan anualmente los servicios de los DIH.

El modelo de DIH fue concebido para ser escalable a nivel europeo. Por un lado, hasta 2023 se buscó tanto un incremento de la cantidad de DIH existentes como de las empresas e instituciones públicas atendidas por cada uno de ellos. Por otro lado, para el período 2024-2028 se mantiene el número de DIH en 200, pero se busca una aceleración en la cantidad de entidades usuarias, pasando de 40 a 200.

Para favorecer la escalabilidad, el GT N°1 desarrolló una guía para que cualquier autoridad nacional o regional o intermediario de innovación (ej. DIH existente) pueda establecer un DIH o ampliar una iniciativa ya vigente (véase el diagrama 15). Se trata de un proceso iterativo que busca crear un ecosistema de innovación digital sostenible en seis pasos: i) identificar las necesidades y características regionales y definir el modelo más adecuado para esas particularidades; ii) desarrollar una visión para la transformación digital en la región, el modelo de negocios más viable y el rol que el DIH jugará en ese proceso; iii) tomar como base para el DIH las iniciativas que ya se encuentran disponibles en la región, lo cual contribuye a evitar duplicación de esfuerzos y a construir el ecosistema regional; iv) definir los servicios más adecuados para ser provistos por el DIH a partir de la interacción con las pymes (esquema con foco en el cliente); v) construir lazos con otros DIH para desarrollar complementariedades e intercambiar buenas prácticas; y vi) proveer servicios “sobre el terreno” y evaluar el impacto. Sobre la base de las conclusiones, se reformulan los servicios de acuerdo con lo previsto en el paso 4.

Diagrama 15
Guía para la implementación de un DIH regional



Fuente: Elaboración propia en base a European Commission (2017).

Recuadro 3
Mittelstand-Digital – Alemania

En Alemania existen diversas iniciativas que contribuyen a la transformación digital de las pymes. Se destaca el programa Mittelstand-Digital del Ministerio de Economía y Ambiente, que provee orientación a las pymes para abordar la transformación digital, sensibiliza sobre la importancia de la temática y brinda apoyo financiero para la implementación de proyectos. El programa se basa en tres pilares: digital now (financiamiento de inversiones en tecnología y habilidades digitales, aplicable a empresas, redes y cadenas de valor), ciberseguridad para pymes y centros de competencia.

Los centros de competencia forman parte de la red alemana y europea de DIH. Allí las pymes pueden acceder a una amplia oferta de servicios incluyendo la provisión de información, eventos de presentación de iniciativas vinculadas a transformación digital, apoyo a la transformación digital de las pymes, fomento a la interacción entre empresas, documentación de mejores prácticas, entre otros. En contraste con otras iniciativas similares, en los centros de competencia no se provee consultoría. Esta decisión se basa en que el programa busca explícitamente ser neutral en cuanto al uso de tecnología.

La coordinación institucional es clave para estos centros, pues se basan en alianzas entre entidades públicas, universidades, cámaras de comercio, organizaciones industriales y otros actores para brindar conocimiento académico y construir redes.

Si bien existen dificultades para medir el impacto, el resultado es considerado exitoso porque ya se ha alcanzado a más de 10.000 empresas, muchas de las cuales vuelven a utilizar los servicios y están llevando adelante proyectos de transformación digital. Un primer factor clave para el éxito ha sido la implementación descentralizada. La presencia de centros en todo el territorio favorece el acercamiento a los centros por parte de las pymes, ya que en general no están dispuestas a recorrer grandes distancias para acceder a los servicios.

Segundo, el programa se construyó a partir de redes preexistentes (ej. cámaras de comercio). Esto permite optimizar resultados pues aprovecha vínculos ya establecidos, mejora la llegada a las empresas, minimiza tiempos de implementación y reduce costos.

Tercero, la neutralidad tecnológica de los servicios se ha basado en el financiamiento completo de los servicios ofrecidos por los centros de competencia.

Por último, se brinda flexibilidad a los propios centros para que puedan innovar y responder de manera ágil y adecuar las soluciones a las necesidades específicas de las empresas. No obstante, deben evaluar y proponer mejoras, para lo cual se requieren recursos humanos calificados.

Fuente: Elaboración propia.

3. Centros de innovación en América Latina y el Caribe

Varios países de ALC cuentan con espacios de servicios de innovación compartidos, ya sea como iniciativas aisladas o bien como parte de estrategias amplias de transformación digital.

En Colombia, los Centros de Transformación Digital Empresarial (CTDE) son un componente del Plan TIC 2018-2022 y juegan un rol clave a la hora de ofrecer herramientas acordes a las particularidades de cada empresa. Estos centros fueron diseñados con el objetivo de brindar soporte a las pymes en su proceso de apropiación de tecnologías y se basan en la cooperación institucional entre el sector público³³, asociaciones empresariales y universidades.

En los CTDE se brinda asistencia técnica y asesoramiento a través de herramientas de sensibilización, diagnóstico de madurez digital, diseño e implementación la ruta de transformación digital acorde al grado de madurez, contemplando tanto la adopción de soluciones tecnológicas como el desarrollo de capacidades organizacionales. El plan preveía beneficiar a 12.500 empresas a lo largo de cuatro años e incrementar el número de CTDE de 18 a 32.

En México existen Centros de Innovación Industrial (CII), enmarcados en el Programa para el Desarrollo de la Industria del Software y la Innovación (PROSOFT). Se trata de espacios semipúblicos de colaboración para mejorar la productividad a través del uso y adopción de tecnologías de la información y capacitaciones en temas relacionados con la Industria 4.0, IOT, realidad aumentada, uso de sensores, ciberseguridad, manufactura aditiva, simulación, predicción y herramientas de IA, entre otros.

Desde 2016, se crearon 41 CII en diversos puntos del país. Algunos de ellos se orientan a una industria específica, en tanto que otros brindan soluciones para diversos sectores. Las encuestas realizadas a empresas usuarias del PROSOFT dan cuenta de resultados positivos en términos de satisfacción, adopción de tecnologías e innovación.

El Plan de Desarrollo Productivo Argentina 4.0 incluye diversas medidas para promover la adopción de tecnologías 4.0 en distintos sectores, con foco en la industria manufacturera. Parte de un diagnóstico que identifica, entre otros aspectos, el rezago de productividad respecto de países

³³ Ministerio de Tecnologías de la Información y las Telecomunicaciones (MINTIC), el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo (MINCIT) e iNNpulsa Colombia.

desarrollados, la baja adopción de tecnologías 4.0 y las limitaciones de escala de la industria local (Ministerio de Desarrollo Productivo, 2021).

En ese contexto, se otorgan beneficios para fortalecimiento de capacidades tecnológicas en parques industriales, creación o mejora de tres centros tecnológicos y conformación de 15 unidades de transformación digital (UTD) para brindar asistencia técnica a 450 pymes. Las UTD son espacios financiados por el sector público y gestionados por distintas instituciones (centros tecnológicos, universidades, cámaras, empresas), que cuentan con equipos técnicos para brindar capacitación y asistencia técnica sobre transformación digital a pymes. Los servicios prestados por las UTD incluyen talleres de sensibilización, seminarios especializados en tecnologías 4.0, asesoramiento y elaboración de planes personalizados de transformación digital para pymes.

Las UTD se encuentran dispersas en distintos puntos del país y las pymes pueden acceder a cualquiera de ellas. La descentralización favorece la llegada a las empresas y la adecuación de las necesidades a los beneficiarios, aunque dificulta el monitoreo y evaluación. Dado que el Plan de Desarrollo Productivo Argentina 4.0 es relativamente reciente, aún no hay resultados relevantes que permitan verificar el cumplimiento de las metas establecidas.

En cuanto al financiamiento, se deben ofrecer mayores ayudas financieras para las pymes. Actualmente el esfuerzo inicial siempre corre por cuenta de las pymes y constituye una gran barrera de entrada. Las ayudas financieras suelen tomar la forma de beneficios comerciales, pero no de financiamiento específico. Existe una gran oportunidad en este campo, donde los programas privados se pueden asociar a entidades de financiamiento público o privado y así asistir a las pymes en sus primeras incursiones del comercio electrónico y, en particular, en el comercio electrónico transfronterizo.

Por último, y no menos importante, los instrumentos de consultoría/asistencia técnica personalizada deben involucrar un acompañamiento personalizado a las pymes por parte de consultores generalistas del negocio que, a su vez, sean expertos de las plataformas y poner a disposición un equipo de atención al cliente constante y continuo por un período suficientemente extenso para poder llevar a cabo el proceso de transformación digital.

Cuadro 10
Buenas prácticas para programas privados de transformación digital para la exportación de pymes

Fase	Elemento	Característica
Diseño	Diagnóstico	Diagnósticos específicos y exhaustivos que abarquen más aspectos que las soluciones del programa privado puede ofrecer (recursos humanos, capacidad de gestión, continuidad generacional, etc.).
	Objetivos	Los objetivos deben ser definidos con indicadores internos de las pymes, tanto cuantitativos y cualitativos y de la misma manera se deben definir los objetivos para la empresa que lleva adelante los programas.
	Segmento objetivo	Buena capacidad de identificación y captación de empresas pymes con necesidades de transformación digital.
	Organización	Se debe concebir la transformación digital como un proceso en etapas escalonadas e interconectadas con todas las áreas de una empresa y no solo con las áreas específicas de la oferta de los programas.
Instrumentos	Diagnóstico	Medir la adopción de las tecnologías y el desarrollo de nuevos procesos independientemente del resultado del uso de la plataforma o alcance del programa.
	Herramientas estandarizadas	Las herramientas deben ser específicas, escalables, digitales e integrables con otras tecnologías.
	Soluciones a medida	Equipos técnicos y de implementación de tecnología a media y tercerizados para las pymes.
	Sensibilización	Foco en la sensibilización integral del negocio. Y de todas las áreas de la pyme, no solamente en las áreas comerciales o de marketing.

Fase	Elemento	Característica	
Diseño	Instrumentos	Capacitación	Oferta amplia de capacitación orientadas a temas claves para el desarrollo del negocio de la pyme (ej. uso de tecnologías, adecuación de modelos de negocios, búsqueda de personal, retención de personal, desarrollo de talento, etc.).
		Financiamiento	Mayor oferta de financiamiento. El esfuerzo inicial siempre es de la pyme. Alianzas con otros actores públicos y privados.
		Consultoría/asistencia técnica personalizada	Consultores generalistas del negocio pyme y expertos de las plataformas. Equipo de atención al cliente constante y continuo por un largo período de tiempo.
	Impacto	Impacto total y significativo en todas las etapas de madurez digital de las pymes.	
	Escalabilidad	Escalabilidad alta, en todas las soluciones con mucha tecnología y equipos grandes de experiencia al usuario adaptando la oferta de soluciones constantemente.	
Implementación	Coordinación interinstitucional	Apertura de la coordinación interinstitucional con entidades públicas, organismos no gubernamentales y representantes de sectores específicos.	
	Recursos	Compromiso de los recursos de gestión, técnicos y financieros necesarios para llevar a cabo el proceso completo por períodos más largos de tiempo de dos a cinco años.	
	Alianzas	Desarrollar mayores alianzas con otras entidades complementarias. Ayuden en la continuidad, adopción y seguimiento de los programas. Co-Responsables de la Implementación.	
Evaluación	Monitoreo durante ejecución	Seguimiento interno. Frecuencia semanal, mensual y trimestral. Evolución de la pyme en el programa, adopción de sus soluciones y los cambios realizados en sus procesos.	
	Evaluación	Encuestas de satisfacción y NPS.	

Fuente: Elaboración propia.

4. Fase de implementación

Los programas privados se suelen implementar en su totalidad de forma privada e interna. Esto genera que muchas veces que se dupliquen esfuerzos desde los sectores público y privado y generan mucha confusión en las pymes, dado que al desconocer la oferta o verla duplicada no sienten confianza en comenzar un proceso de transformación digital. Es por esto que resulta muy importante que los programas privados tengan una apertura desde la coordinación interinstitucional y sumen a los procesos de implementación a entidades públicas, organismos no gubernamentales y representantes de sectores específicos, donde se enfoquen todos los recursos financieros, económicos y humanos para lograr los avances en el segmento pyme donde se quiere desarrollar la transformación digital.

A su vez, la apertura interinstitucional logra que se comprometan recursos por un mayor tiempo para la ejecución de los programas. Como es sabido, los tiempos de adopción e implementación de soluciones digitales suelen ser prolongados en las pymes. Por lo tanto, la apertura con otras instituciones los convierte en "corresponsables" de la implementación de los programas privados y contribuye a que se comprometan recursos de gestión, técnicos y financieros necesarios para llevar a cabo el proceso completo por períodos más extensos (de dos a cinco años como mínimo). Para lograr esto, y tener éxito en la implementación de los programas, es necesario el desarrollo de alianzas con entidades complementarias e involucradas en todo el proceso y que colaboren en la continuidad, adopción y seguimiento de los programas

5. Fase de evaluación

Al igual que en los programas públicos es fundamental llevar a cabo un monitoreo de la evolución de las empresas y los servicios ofrecidos de manera temprana durante la ejecución del programa. Es importante que el seguimiento sea de forma interna por parte de las plataformas privadas, con frecuencia semanal, mensual y trimestral, en base a la evolución de la pyme en el programa, la adopción de sus soluciones y los cambios realizados en sus procesos.

Por último, debe realizarse una evaluación de los resultados a partir de la verificación de los objetivos iniciales según criterios preestablecidos y la medición del impacto sobre los beneficiarios en este caso las pymes. Se suelen desarrollar encuestas de satisfacción y oportunidades de mejora, y la más reconocida que es la encuesta de Net Promoter Score (NPS) que su análisis indica si el programa fue exitoso y si lo recomendaría a un par.

IV. Análisis de programas e instrumentos de apoyo privado

A. Introducción

Como se mencionó en los capítulos anteriores, la incorporación de capacidades digitales y adopción de tecnologías de las pequeñas y medianas empresas (pymes) resulta fundamental en América Latina y el Caribe (ALC). El sector público es uno de los principales interesados en la adopción de capacidades digitales, pero también existen muchas empresas privadas que tienen el mismo objetivo.

Las pymes son las principales generadoras de empleo en toda la región y también las que enfrentan mayores dificultades para adoptar nuevas tecnologías, pero a su vez son también los principales usuarios de dichas tecnologías, que son desarrolladas en su gran mayoría por firmas privadas.

Este capítulo examina siete programas de transformación digital de países latinoamericanos y de fuera de la región que resultan de interés para extraer lecciones para ALC. Los programas fueron seleccionados teniendo en consideración los criterios presentados en el capítulo II, la implementación en diferentes países, la distribución regional de las herramientas digitales, el desarrollo, conocimiento y difusión de estos en la región. También se tuvo en cuenta la facilidad con que las empresas pymes pueden acceder a la realización de dichos programas, su costo y su tiempo de implementación.

Es importante mencionar que se incluyeron algunos programas que no son originarios de ALC, pero que tienen relevancia pues dichas plataformas ya tienen la tecnología desarrollada y la experiencia necesaria para que se puedan implementar en la región, pero debido a reglamentaciones o voluntades políticas o de interés de negocio aún no se encuentran operativos en ALC.

Las iniciativas seleccionadas presentan algunos rasgos en común. El diseño de los programas privados de transformación digital de pymes se enmarcan estrategias de las compañías organizadoras para incrementar sus ventas y ampliar sus clientes en el universo pyme. En este contexto, la transformación digital impulsada tiene como objetivo promover la adopción de las tecnologías y el uso

de otros servicios desarrollados por los organizadores por parte de las pymes. En este sentido contrastan con ciertos programas públicos que procuran ser neutrales en términos tecnológicos. No obstante, estas iniciativas privadas también contribuyen a la construcción de capacidades relevantes en materia digital y de gestión. En algunos casos la participación no tiene costo, en tanto que en otros es paga.

Los instrumentos utilizados para alcanzar los objetivos incluyen actividades de apoyo, capacitación e implementación para la transformación digital de las pymes. Dado que buscan ampliar la cantidad de firmas que utilizan los servicios, estos programas han sido concebidos para escalar, lo cual en algunos casos puede dificultar la provisión de soluciones a medida.

Luego de esta introducción, el documento cuenta con cuatro secciones. La sección B destaca las mejores prácticas relacionadas con los programas privados. Las iniciativas seleccionadas se presentan en la sección C, mientras que la D se focaliza en el alcance, la escalabilidad y los resultados. Al igual que los programas públicos los programas privados son muy diversos y, por ende, muy difícil de comparar. No obstante, en la sección E se analiza el marco de transformación digital y las características más importantes a la luz de los criterios estipulados en capítulos anteriores.

B. Buenas prácticas en programas privados

Al igual que en el capítulo anterior en esta sección se explican las buenas prácticas relacionadas con los principales aspectos operativos de las iniciativas privadas, las cuales también se sintetizan en el cuadro 1.

1. Fase de diseño

Tal como se explicó en los capítulos II y III, un buen programa de transformación digital necesita de diagnóstico exhaustivo de toda la problemática y la situación actual de la pyme. Es preciso que allí se puedan identificar no solo las necesidades tecnológicas o digitales, sino también las capacidades humanas y de gestión que la pyme necesita para llevar a cabo su transformación digital. Es importante diagnosticar los diferentes escenarios posibles que le permitirán a la pyme sostener su futura y posible transformación de lo contrario un mal diagnóstico llevará pérdidas de recursos y esfuerzos por parte de los responsables de la implementación de los programas y de la pyme.

Se deben definir los objetivos con indicadores internos de las pymes, tanto cuantitativos y cualitativos. A su vez, y de la misma manera, se deben definir los indicadores para la empresa que lleva adelante los programas y los objetivos que busca alcanzar. Es importante que los objetivos de las pymes se definan cuantitativa y cualitativamente, dado que, en un programa privado, tal vez una pyme no llega el objetivo de ventas de la plataforma de comercio electrónico como Amazon o Mercado Libre, pero sí adoptó la capacidad de vender en línea, por lo tanto, para la plataforma no se habría alcanzado la meta cuantitativa, pero sí se alcanzaría un objetivo fundamental de carácter cualitativo.

La captación del segmento objetivo es muy importante y los programas privados deben tener la capacidad de segmentar y alcanzar muy específicamente a las pymes que lo necesitan. Esto es posible, dado que suelen tener departamentos de captación que saben utilizar muy bien las herramientas de marketing digital, donde mediante los usos y consumos de información en línea de los tomadores de decisión de las pymes pueden de forma muy acertada mostrarles la oferta específica y los beneficios de los programas de las plataformas privadas. Así lo trabajan E-bay, Fedex y B2Brazil, captando segmentos de empresas pequeñas y microempresas en los primeros pasos del comercio electrónico y las plataformas como Mercado Libre y Amazon, alcanzan a pymes con un nivel de madurez digital más avanzado.

La organización de los programas privados se debe desarrollar por etapas escalonadas e interrelacionadas con todas las áreas de la pyme. Una firma suele tener dificultades de crecimiento en todas sus áreas, por lo tanto, la oferta de los programas tiene que estar acompañada de soluciones que no necesariamente la plataforma pueda resolver. No obstante, es importante que de alguna otra

manera permitan desarrollar alianzas que ayuden a la pyme a capitalizar los esfuerzos. Por ejemplo, programas como los de UPS y Amazon realizan alianzas con entidades educativas para que la pyme pueda cubrir todas sus necesidades en un mismo lugar.

El diseño de los instrumentos debe estar enfocado en varios aspectos. A continuación, se detallan algunos de los más importantes:

Los instrumentos de diagnóstico deben poder medir la adopción y el desarrollo de nuevos procesos, independientemente de los resultados de uso de la plataforma o del alcance del programa por parte de la pyme.

Las herramientas estandarizadas deben ser específicas, escalables, digitales e integrables con otras tecnologías. En ese sentido, es importante que la no continuidad de uso de la herramienta digital o el programa no desarme o no detenga el proceso de transformación digital iniciado por la pyme. No debe olvidarse que en LAC existe un gran volumen de empresas en el sector informal que enfrenta grandes dificultades a la hora de comenzar su proceso de digitalización, ya que la no adaptación de las herramientas excluye su proceso de adopción de tecnología.

La oferta de soluciones a medida requiere que los programas privados cuenten con áreas tecnológicas de implementación capaces de diseñar soluciones y procesos de adopción de la tecnología customizadas, dado que el universo pyme es poco tecnificado y muy diverso. Por ejemplo, Mercado Libre pone a disposición a su equipo de programadores para integrar Mercado Pago al software de gestión de las pymes, independientemente de cuál sea.

Los instrumentos de sensibilización deben enfocarse en una sensibilización integral de la pyme, es decir, en todas sus áreas y no solamente en las áreas comerciales o de marketing. En la actualidad, muchos programas privados suelen orientar la sensibilización al uso de las herramientas y las oportunidades de negocio que están dejando de obtener, es decir que se focaliza en la oferta de los servicios y los programas y no en la demanda. Sin embargo, la pyme es un sistema mucho más complejo donde las decisiones se suelen frenar si las personas a cargo de ciertas tareas no están de acuerdo con el camino elegido, por lo cual la sensibilización debe ser integral para tener éxito en la implementación del programa.

A su vez, los instrumentos de capacitación deben estar orientados a temas claves para el desarrollo del negocio de la pyme (ej. uso de tecnologías, adecuación de modelos de negocios, búsqueda de personal, retención de personal, desarrollo de talento, etc.). Esto les permitiría poder cumplir con los objetivos de los programas, de lo contrario la oferta técnica y de capacitación parcial solo les quitará tiempo y no podrán transformar sus negocios de manera efectiva.

En cuanto al financiamiento, se deben ofrecer mayores ayudas financieras para las pymes. Actualmente el esfuerzo inicial siempre corre por cuenta de las pymes y constituye una gran barrera de entrada. Las ayudas financieras suelen tomar la forma de beneficios comerciales, pero no de financiamiento específico. Existe una gran oportunidad en este campo, donde los programas privados se pueden asociar a entidades de financiamiento público o privado y así asistir a las pymes en sus primeras incursiones del comercio electrónico y, en particular, en comercio electrónico transfronterizo.

Cuadro 11
Buenas prácticas para programas privados de transformación digital para la exportación de pymes

Fase	Elemento	Característica
Diseño	Diagnóstico	Diagnósticos específicos y exhaustivos que abarquen más aspectos que las soluciones del programa privado puede ofrecer (recursos humanos, capacidad de gestión, continuidad generacional, etc.).
	Objetivos	Los objetivos deben ser definidos con indicadores internos de las pymes, tanto cuantitativos y cualitativos y de la misma manera se deben definir los objetivos para la empresa que lleva adelante los programas.
	Segmento objetivo	Buena capacidad de identificación y captación de empresas pymes con necesidades de transformación digital.
	Organización	Se debe concebir la transformación digital como un proceso en etapas escalonadas e interconectadas con todas las áreas de una empresa y no solo con las áreas específicas de la oferta de los programas.
Instrumentos	Diagnóstico	Medir la adopción de las tecnologías y el desarrollo de nuevos procesos independientemente del resultado del uso de la plataforma o alcance del programa.
	Herramientas estandarizadas	Las herramientas deben ser específicas, escalables, digitales e integrables con otras tecnologías.
	Soluciones a medida	Equipos técnicos y de implementación de tecnología a media y tercerizados para las pymes.
	Sensibilización	Foco en la sensibilización integral del negocio. Y de todas las áreas de la pyme, no solamente en las áreas comerciales o de marketing.
	Capacitación	Oferta amplia de capacitación orientadas a temas claves para el desarrollo del negocio de la pyme (ej. uso de tecnologías, adecuación de modelos de negocios, búsqueda de personal, retención de personal, desarrollo de talento, etc.).
	Financiamiento	Mayor oferta de financiamiento. El esfuerzo inicial siempre es de la pyme. Alianzas con otros actores públicos y privados.
	Consultoría/asistencia técnica personalizada	Consultores generalistas del negocio pyme y expertos de las plataformas. Equipo de atención al cliente constante y continuo por un largo período de tiempo.
Implementación	Impacto	Impacto total y significativo en todas las etapas de madurez digital de las pymes.
	Escalabilidad	Escalabilidad alta, en todas las soluciones con mucha tecnología y equipos grandes de experiencia al usuario adaptando la oferta de soluciones constantemente.
	Coordinación interinstitucional	Apertura de la coordinación interinstitucional con entidades públicas, organismos no gubernamentales y representantes de sectores específicos.
Evaluación	Recursos	Compromiso de los recursos de gestión, técnicos y financieros necesarios para llevar a cabo el proceso completo por períodos más largos de tiempo de dos a cinco años.
	Alianzas	Desarrollar mayores alianzas con otras entidades complementarias. Ayuden en la continuidad, adopción y seguimiento de los programas. Co-Responsables de la Implementación.
Evaluación	Monitoreo durante ejecución	Seguimiento interno. Frecuencia semanal, mensual y trimestral. Evolución de la pyme en el programa, adopción de sus soluciones y los cambios realizados en sus procesos.
	Evaluación	Encuestas de satisfacción y NPS.

Fuente: Elaboración propia.

Por último, y no menos importante, los instrumentos de consultoría/asistencia técnica personalizada deben involucrar un acompañamiento personalizado a las pymes por parte de consultores generalistas del negocio que, a su vez, sean expertos de las plataformas y poner a disposición un equipo de atención al cliente constante y continuo por un período suficientemente extenso para poder llevar a cabo el proceso de transformación digital.

2. Fase de implementación

Los programas privados se suelen implementar en su totalidad de forma privada e interna. Esto genera que muchas veces que se dupliquen esfuerzos desde los sectores público y privado y generan mucha confusión en las pymes, dado que al desconocer la oferta o verla duplicada no sienten confianza en comenzar un proceso de transformación digital. Es por esto que resulta muy importante que los programas privados tengan una apertura desde la coordinación interinstitucional y sumen a los procesos de implementación a entidades públicas, organismos no gubernamentales y representantes de sectores específicos, donde se enfoquen todos los recursos financieros, económicos y humanos para lograr los avances en el segmento pyme donde se quiere desarrollar la transformación digital.

A su vez, la apertura interinstitucional logra que se comprometan recursos por un mayor tiempo para la ejecución de los programas. Como es sabido, los tiempos de adopción e implementación de soluciones digitales suelen ser prolongados en las pymes. Por lo tanto, la apertura con otras instituciones los convierte en “corresponsables” de la implementación de los programas privados y contribuye a que se comprometan recursos de gestión, técnicos y financieros necesarios para llevar a cabo el proceso completo por períodos más extensos (de dos a cinco años como mínimo). Para lograr esto, y tener éxito en la implementación de los programas, es necesario el desarrollo de alianzas con entidades complementarias e involucradas en todo el proceso y que colaboren en la continuidad, adopción y seguimiento de los programas.

3. Fase de evaluación

Al igual que en los programas públicos es fundamental llevar a cabo un monitoreo de la evolución de las empresas y los servicios ofrecidos de manera temprana durante la ejecución del programa. Es importante que el seguimiento sea de forma interna por parte de las plataformas privadas, con frecuencia semanal, mensual y trimestral, en base a la evolución de la pyme en el programa, la adopción de sus soluciones y los cambios realizados en sus procesos.

Por último, debe realizarse una evaluación de los resultados a partir de la verificación de los objetivos iniciales según criterios preestablecidos y la medición del impacto sobre los beneficiarios en este caso las pymes. Se suelen desarrollar encuestas de satisfacción y oportunidades de mejora, y la más reconocida que es la encuesta de Net Promoter Score (NPS) que su análisis indica si el programa fue exitoso y si lo recomendaría a un par.

C. Descripción de los programas seleccionados

A continuación, se describen brevemente los programas seleccionados.

1. Ebay: Mi Negocio 24/7

Ebay es un sitio destinado a la subasta y comercio electrónico de productos a través de internet. Es uno de los pioneros en este tipo de transacciones, habiendo sido fundado en 1995. Ebay, es utilizada en su mayoría por empresas pymes y trabaja con tres modalidades:

- i) Subasta: es la transacción más común en el sitio. El vendedor pone un precio de salida y una duración determinada para el anuncio y en ese período los compradores pujarán por ella. El pagador más alto se lleva el artículo, bajo las condiciones de entrega y devoluciones impuestas por el vendedor.
- ii) ¡Cómpralo ya!: el vendedor establece un precio fijo y, si el demandante está dispuesto a pagarlo, será suyo.
- iii) Anuncio clasificado: venta de artículos bajo esta forma de anuncio, en el que se exponen las características del artículo en cuestión y su precio. El vendedor puede establecer su propia política de pagos (PayPal, tarjeta de crédito, transferencia bancaria o contra reembolso en el momento de la recepción del pedido) y así se hace constar en el anuncio, junto a la descripción del mismo y la foto, si procede. A cambio de publicar su aviso, Ebay cobra una comisión al oferente en caso de venta, en proporción al precio final.

A pesar de que últimamente se ha aumentado la seguridad y la protección al comprador, cualquier transacción en Ebay es un trato en el que no interviene la empresa, por lo que el éxito de la compraventa depende de la buena fe de la otra parte. Ebay funciona como un sistema de intermediación automático, en el que los usuarios pueden calificar a la contraparte mediante un sistema de puntos positivos o negativos, dependiendo del éxito de la operación.

Ebay no realiza la gestión logística de manera directa, sino que opera en alianza con otros actores para ofrecer asesoría y en muchos casos tarifas diferenciales a sus vendedores. Estos, por su parte, eligen su propio método de envío. No obstante, si deciden aceptar devoluciones, caen bajo la Garantía de Devolución de tu Dinero de Ebay, que ofrece solución en el corto plazo y/o devolución íntegra del pago. Así buscan estandarizar la promesa de servicio aun cuando no estén a cargo de su realización final.

El programa “Mi negocio 24/7 en Ebay” ofrece los siguientes beneficios:

- Programa de desarrollo de negocios: Negocios que tengan más de 100 productos para exportar, podrán aplicar para el programa a través de este formulario y tras recibir confirmación, recibirán soporte de Ebay para todo el proceso.
- Tienda Ebay Premium o Súper Tienda sin costo: Ebay proporcionará el nivel de suscripción de tienda que mejor se adapte a las necesidades del negocio solicitante. Dicha tienda no tendrá ningún costo por los primeros 3 meses y podrán publicar entre 1.000 y 10.000 anuncios.
- Gerente personal para el desarrollo de su negocio: Los vendedores tendrán acceso a un gerente personal que trabajará de la mano para apoyarlos a exportar a través de la plataforma.
- Programa de entrenamiento: Ebay podrá a su disposición un programa especial de capacitación para conocer todas las características de la plataforma y conocer los detalles de dentro de cada uno de los pasos de venta (apertura de cuenta, carga del inventario, comunicación, etc.).
- Anuncios adicionales sin costo: Vendedores nuevos y existentes de Ebay que cuenten con una tienda, podrán anunciar 50.000 artículos adicionales de manera gratuita, con fecha determinada.

2. eCommerce Institute Latinoamérica

El eCommerce Institute es una organización sin fines de lucro de carácter regional que desarrolla y apoya la economía digital en ALC, con el fin de promover iniciativas que consoliden e impulsen el mundo de los negocios por internet. Uno de los principales objetivos es tejer una red abierta de entidades e instituciones a nivel regional para potenciar las iniciativas de cada uno de sus integrantes y del conjunto. Dicha red incluye cámaras y asociaciones nacionales de comercio electrónico de la región. Es la institución referente en organizar en distintos países actividades como E-commerce Day (difusión de programas como Cybermonday, Hotsale), E-Capacitación (10 programas de capacitación), E-Observatorio (5 programas de observatorio digital), E-Women, E-commerce Awards, entre otras.

El programa E-commerce Crossborder vincula las necesidades de una empresa o emprendimiento para abrir nuevos mercados para sus productos o servicios con los diferentes canales digitales disponibles. Proporciona una visión global con foco en crear adecuadamente una estrategia omnicanal diseñada para facilitar el desarrollo de proyectos de comercio electrónico transfronterizo con costos estructurales eficientes, integrado en procesos y sistemas. El programa prevé el otorgamiento de 100 becas anuales para las empresas que deseen participar.

A través de este programa, se busca que las pymes puedan conocer los procesos de toda la cadena de valor y los actores involucrados en cuanto al impacto de la tecnología en los modelos de negocios, que obtengan herramientas para hacer negocios transfronterizos, utilicen internet como vehículo para establecer nuevos socios comerciales y diversificar riesgos, desarrollar y gestionar un plan estratégico, entre otros aspectos relevantes.

El programa E-commerce Crossborder ofrece los siguientes beneficios:

- **Capacitación:** Curso virtual que abarca que aborda el comercio electrónico transfronterizo de manera introductoria y con foco en logística, operaciones y métodos de pago; marketing digital; plataformas y modelos de negocios; canales de comercialización.
- **Programa de mentoría y aceleración:** Se brindan mentorías junto con una metodología de coaching colaborativo para la implementación práctica de los trabajos integradores finales de cada participante del plan de capacitación que tendrán foco en expandir las exportaciones a través del comercio electrónico.
- **Realización de un trabajo final integrador:** Desarrollo de una hoja de ruta omnicanal a 24 meses definiendo las acciones y los procesos que va a soportar el canal y el equipo en sus distintas fases a través del método de casos.

3. Serviços Interativos: COMEX B2B Brasil

El programa COMEX de B2B Brasil, ofrece una solución digital de comercio exterior exclusiva para las pymes de Brasil, poniendo a disposición un equipo multidisciplinario de profesionales especializados en marketing digital y comercio exterior. Esto permite gestionar el departamento de comercio exterior de la pyme a menor costo. Tienen desarrollada tecnología aplicada al comercio exterior que les permite el acceso internacional con oficinas en Brasil, Estados Unidos y China.

El programa COMEX B2B de Brasil ofrece los siguientes beneficios:

- **Diagnóstico y análisis:** Oportunidades de la internacionalización de la empresa.
- **Planificación y estudios de mercado:** Armado de estrategias de inserción, e inteligencia competitiva internacional para la empresa. Análisis de mercado digital.
- **Apoyo comercial:** Acciones de promoción comercial y prospección de potenciales compradores en los mercados objetivo. Acceso a un centro de oportunidades comerciales generadas.
- **Capacitación:** Herramientas de negociación de todas las oportunidades generadas a través de servicios online y offline. Acceso al B2B Academy.
- **Soporte y gestión:** Armado de campañas de marketing digital, envíos a la base de compradores potenciales de B2Brazil.
- **Promoción:** Exposición en las páginas principales del portal B2B más grande de ALC.
- **Desarrollo de tecnología:** Desarrollo de una landing page exclusiva en diferentes idiomas para generar nuevas oportunidades.

4. UPS: Mujeres Exportadoras (She Trades)

United Parcel Service (UPS), empresa de logística estadounidense, ha desarrollado el Programa de Mujeres Exportadoras que apoyado en su Fundación UPS y en alianza con el International Trade Center (ITC), el cual proporciona a las emprendedoras dueñas de pymes herramientas recursos y capacitación que les ayuden a llegar a nuevos mercados internacionales. A través de esta iniciativa, UPS ofrece asesoramiento y recursos para aprender sobre regulaciones aduanales, procesos de la cadena de suministros, documentación legal y facturación, entre otros.

El programa Mujeres Exportadoras de UPS ofrece los siguientes beneficios:

- **Capacitación:** Se desarrollan seminarios web donde se enseñan las mejores prácticas de la exportación.

- Apoyo comercial: Un consultor de UPS se pone a disposición para ayudar a encontrar oportunidades de exportación y optimizar su alcance global.
- Financiamiento: UPS ofrece descuentos y ahorros desde un 40% a un 55% en los envíos internacionales.
- Soporte técnico e información: Acceso a informes, información y asociaciones exclusivas de UPS para aumentar la experiencia en exportación. Participación en capítulos de aprendizaje virtuales interactivos para conocer las regulaciones aduaneras, los procesos de la cadena de suministro, los acuerdos comerciales, las finanzas, etc.
- Asesoramiento técnico y legal de género: Pone a disposición especialistas del marco regulatorio (W20, ITAG, USMCA) para proteger las empresas propiedad de mujeres como una forma de transformar el empoderamiento en éxito económico.
- Comunidad internacional: El programa les permite pertenecer al grupo de mujeres que estén participando en el programa en distintas partes del mundo. Accediendo a eventos, herramientas e información internacional.

5. Mercado Libre: Mercado Libre y Mercado Libre Global Selling

Mercado Libre (MELI) es una empresa multinacional de origen argentino con sede en Buenos Aires dedicada al comercio electrónico en ALC. Fundada en el año 1999, cuenta con operaciones en 18 países de la región. Los usuarios pueden vender y comprar tanto productos nuevos como usados a un precio fijo o variable, además de que se ofrecen servicios privados. Mercado Libre también posee servicios complementarios como Mercado Pago (plataforma de cobro a los compradores y pagos y abonos a los vendedores), Mercado Envíos (logística), Mercado Créditos (servicios financieros) y Mercado Ads (publicidad digital).

La plataforma tiene su propio dominio en cada país¹⁴. En caso de que las pymes quieran vender en las diferentes plataformas digitales existen dos opciones: por un lado, pueden abrir una cuenta en cada uno de los destinos donde quieren tener presencia y, por otro lado, crear una cuenta en Mercado Libre Global Selling, lo cual les permite vender en México, Brasil, Chile y Colombia, gestionando las cuentas desde un mismo lugar. De todas maneras, si la empresa desea vender en otro país además de los cuatro mencionados, deberá crear una cuenta en el portal del destino correspondiente.

El o expone a grandes rasgos las diferencias de cada una de las dos opciones. Para el análisis de este capítulo se va a tener en cuenta la solución de Mercado Libre Global Selling, dado que implica menores costos administrativos y de estructura para que una pyme pueda vender internacionalmente sus productos. Esto se debe a que la creación de una cuenta en cada país donde está MELI implica tener localmente una condición fiscal, liquidación de impuestos, cuentas bancarias, etc.

Mercado Libre Global Selling suele ser utilizada por empresas de fuera de ALC y que no necesariamente hablan castellano o conocen el idioma, las costumbres y los hábitos de los consumidores latinoamericanos. No obstante, la plataforma también puede ser empleada por una empresa latinoamericana con razón social extranjera, por ejemplo, una empresa de Estados Unidos.

A su vez, la herramienta tiene la potencialidad de ser implementada para el desarrollo del comercio electrónico transfronterizo dentro de la región, dado la tecnología y la capacidad de MELI ya están disponibles. De todas maneras, existen grandes limitaciones para su uso debido a regulaciones vigentes en varios países.

¹⁴ Ej. mercadolibre.com.mx, mercadolibre.com.br, mercadolibre.com.ar, etc.

Cuadro 12
Exportar a través de Mercado Libre: cuenta por mercado vs. *Global Selling*

Característica	Cuenta por mercado	Mercado Libre Global Selling
Alcance geográfico	Hasta 15 países ^a con cuenta en cada uno de ellos.	En cuatro países (Brasil, Chile, Colombia y México) con cuenta unificada.
Quién puede vender	Cualquier empresa con código fiscal en el mercado elegido.	Cualquier empresa desde cualquier parte del mundo.
Gestión de cuenta	Cada cuenta se gestiona desde el dominio del país elegido.	Gestión unificada.
Idioma	Del país de destino.	Inglés. Cuenta con herramienta de traducción automática.
Divisa	Moneda local	Acepta compras en moneda local, pero recopila pedidos en USD.
Costo	No hay fee mensual. Se aplican cargos variables por categoría por mercado.	
Cobros	Sin monto mínimo. Plazo varía según reputación del vendedor y logística utilizada: Mercado Envíos (2 a 6 días) o a cargo del vendedor (5 a 28 días).	Cada dos semanas. Monto mínimo a transferir: USD 500 USD (si es inferior, se debe aguardar hasta alcanzar ese umbral).
Mercado Envíos	Sí	
Mercado Pago	Sí	
Mercado ADS	Sí	
Mercado Shops	Sí	No
Mercado Crédito	Sí	No

Fuente: Adaptación propia de Tena (2022).

^a Argentina, Bolivia (Estado Plurinacional de), Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, República Dominicana, Ecuador, Guatemala, Honduras, México, Perú, Paraguay, Uruguay y Venezuela (República Bolivariana de).

Con Mercado Libre Global Selling, una pyme puede administrar su negocio en cuatro países (México, Chile, Colombia y Brasil) desde una sola cuenta. Una vez registrada, la empresa puede publicar sus productos de forma gratuita, recibir pagos en dólares y comunicarse con sus clientes en otro idioma a través de una herramienta de traducción automática.

La herramienta de Mercado Libre Global Selling ofrece los siguientes beneficios:

- Desarrollo de tecnología: Se pone a disposición una plataforma multifuncional de venta global para México, Brasil, Chile y Colombia con una sola cuenta.
- Soporte técnico regulatorio: Antes de cotizar, la plataforma revisa cuáles son los productos restringidos del país de destino. A su vez, si se va a utilizar uno de los transportistas asociados a MELI, la plataforma les indica las restricciones de tamaño y peso del paquete.
- Servicio de pagos internacionales: Se encarga de cobrar las ventas realizadas de sus pedidos en dólares en una única cuenta bancaria, al mismo tiempo que acepta compras en moneda local. Este pago se reflejará cada dos semanas en la cuenta bancaria o Payoneer. El monto mínimo para transferir es de USD 500.
- Soporte financiero administrativo: La plataforma se ocupa de la conciliación en las diferentes monedas. Los clientes pueden pagar en moneda local y la empresa siempre recibirá una transferencia internacional en dólares.
- Soluciones logísticas: MELI ofrece diferentes opciones de logística para los envíos internacionales Mercado Envíos Almacenes Full y Mercado Envíos Directo a al consumidor.
 - Mercado Envíos Full: La pyme envía los productos a los centros de fulfillment de MELI. Puede almacenar su stock a granel en los almacenes y MELI se encarga de todo el proceso logístico. Con este servicio, la pyme se asegura que todos sus paquetes se manejen y procesen con estándares óptimos, con el objetivo de brindar entregas el mismo día o al día siguiente. Este servicio está disponible en México y Chile.

- Mercado Envíos directo a consumidores: La pyme envía los productos a la red de transportistas asociados a MELI. Este servicio está disponible para los cuatro países que forman parte del programa.
- Calculadora de costos de envío: La plataforma ofrece una calculadora de costos de envío para que el vendedor puede conocer anticipadamente todos los gastos que tiene por usar estas soluciones.
- Publicidad Digital: Mercado Libre Ads ayuda a que las pymes aumenten sus ventas ubicando sus productos en los primeros resultados de búsqueda. Esta solución integrada le permite al vendedor administrar sus campañas publicitarias, donde puede personalizar su presupuesto en cualquier momento y mejorar la visibilidad de sus productos en el mercado. Es una función de pago por uso, lo que significa que solo paga una vez que un usuario hace clic en los anuncios.
- Servicios de atención al cliente: La plataforma cuenta con un enfoque orientado a proveer las herramientas necesarias para atender correctamente a los posibles clientes de todos los países, por eso ofrece:
 - Traducciones entre inglés, español y portugués: La plataforma cuenta con un software de traductor integrado que le permite a la pyme manejar todos los procesos en su idioma, cubriendo las traducciones para preguntas previas y posteriores a la venta, así como la gestión de reclamos.
 - Nivel de servicio de respuesta posventa: Dependiendo del servicio de atención al cliente y el tiempo de respuesta de sus preguntas, la pyme puede crear y mantener una buena reputación de vendedor. Dicha reputación le otorga beneficios a las pymes, en costos, descuentos, etc.

Un beneficio importante que distingue el servicio Global Selling de la apertura de una cuenta de MELI en cada mercado particular es que no se hace diferencia por tipo de publicación y los productos publicados tendrán los mismos beneficios en todos los mercados: exposición máxima, duración ilimitada y cuotas sin intereses para los compradores. Es por esto que se considera una gran herramienta para la transformación digital de las pymes y su internacionalización.

6. Amazon: Amazon Despega Europa, Estados Unidos y Latinoamérica

Amazon.com, Inc. es una compañía estadounidense de comercio electrónico y servicios de computación en la nube a todos los niveles. En 2019, Amazon vendía online USD 17 millones por hora, con 225.000 vendedores con más de USD 100 mil en ventas anuales. En Estados Unidos, Amazon tiene una participación en el mercado de 45% en el comercio electrónico y posee un inventario aproximado de 12 millones de artículos en todas sus categorías y servicios. Dada la relevancia de Amazon, existen grandes incentivos para que las pymes de ALC puedan vender a través de esta plataforma. Tal como se mencionó en el capítulo III, varios gobiernos de la región han realizado alianzas para promover las exportaciones de las pymes a través de este marketplace.

Al igual que en la mayoría de las tiendas online, el modelo de negocio consiste en adquirir productos de un proveedor, almacenarlos y luego enviarlos a los clientes cuando son comprados. En Amazon aplica lo mismo, pero se suelen distinguir tres formas distintas de vender según cuál sea el grado de diferenciación que tengan los productos.

- i) Private Label (marca privada, marca blanca): la marca privada, como su nombre lo indica, consiste en crear y vender un producto totalmente nuevo. El objetivo es que la empresa venda algo distinto al resto y se destaque a través de la diferenciación. En contraste con otros modelos de negocio, la marca privada requiere una inversión mayor porque será

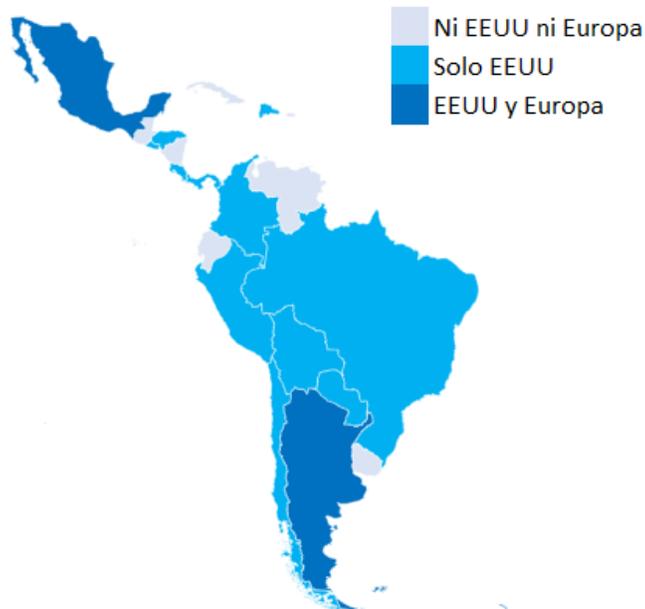
menester contar con proveedores específicos que confeccionen el producto bajo ciertos parámetros. A su vez, también será necesaria una mayor logística, pues además de buscar proveedores se deben gestionar muestras, revisiones, envíos, códigos de barra, empaquetado, seguros, entre otros asuntos.

La ventaja principal será una mayor diferenciación y control de la calidad, lo cual puede implicar mayores ventas y mejores reseñas. En general, los márgenes de rentabilidad son superiores respecto a otros modelos de negocio en Amazon. Además, otra de las grandes ventajas de vender este tipo de productos es poder registrar una marca, lo cual conlleva una serie de beneficios en Amazon, como la posibilidad de incluir videos y descripciones con imágenes en las páginas de producto (listings). A esto se suma la obtención de la Buy Box y la protección frente a otros vendedores cuando se venden los mismos productos.

- ii) Retail Arbitrage/Online Arbitrage: para aquellas empresas se encuentran en el mismo país donde Amazon opera, un atractivo modelo de negocio es el Retail Arbitrage, que consiste en ir presencialmente a tiendas en busca de ofertas para luego revender en Amazon a un precio más alto. Este modelo de negocios no está disponible en ALC, aunque sí está disponible la variante Online Arbitrage. En este último caso, será necesario además que contar con una empresa que se encargue de recibir los productos y hacer los envíos a los clientes. A diferencia de la marca privada, el grado de involucramiento con el negocio es mucho menor, representando menor riesgo y rentabilidad.
- iii) Wholesale/Reseller: este modelo de negocio es similar a un programa de afiliados. Consiste en que la empresa que vende trabaje con proveedores de un determinado producto y negocie un precio más bajo para revenderlo en Amazon. En otras palabras, se trata de ofrecerse como distribuidor a cambio de un descuento en la adquisición del producto para conseguir un margen de rentabilidad deseado. Podría darse el caso de conseguir exclusividad en la venta, y con ello obtener ventajas importantes en Amazon. Pese a lo anterior, las desventajas siguen siendo importantes en consideración a que no se tiene control sobre la propuesta de valor del producto, a la vez que se corre el riesgo de que otros también lo vendan en la plataforma.

Amazon desarrolla en Europa un programa para ayudar a las pymes a vender en ese mercado, pero solo pueden hacerlo empresas de países habilitados para vender en Amazon. Tal como se observa en el o, solo pueden comercializar sus productos allí las empresas tres países de ALC (Argentina, Chile y México), aunque varios países de la región están habilitados a vender a través de Amazon Estados Unidos (EEUU).

Mapa 1
Países de América Latina y el Caribe habilitados para vender en Amazon Estados Unidos y/o Amazon Europa



Fuente: <https://sell.amazon.es/venta-global/guia>.

Nota: Los límites y los nombres que figuran en este mapa no implican su apoyo o aceptación oficial por las Naciones Unidas.

El Programa Despega de Amazon es un programa educativo gratuito para aquellas empresas que desean comenzar un nuevo negocio online o acelerar uno existente. Este programa va más allá de vender en Amazon y cubre una serie de temas clave destinados a pymes con poca o nula experiencia vendiendo por internet y que quieran afianzar y expandir su presencia online. Está enfocado en emprendedores que quieren crear su propio negocio de comercio electrónico. Trabajan con empresas que vendan productos físicos tanto a consumidores (B2C) como a empresas (B2B). El programa Amazon Despega es desarrollado por Amazon en colaboración con varias entidades de España ICEX, CEPYME, AECOC, SEUR, AVASK, Payoneer, Padeco e IE University y ofrece los siguientes beneficios:

- Formación online: cursos diseñados juntamente con la IE University para empresas con distintos niveles de experiencia en el comercio digital. Estos cursos están disponibles bajo demanda con 6-8 horas de contenidos e incluyen dos rutas de formación dependiendo el nivel de experiencia. Dichas formaciones contemplan estrategia de venta digital, marketing digital, estrategia omnicanal, construcción y venta online en Amazon y exportación con Amazon.
- Seminarios con expertos: webinars con especialistas de Amazon y su red de colaboradores para aprender a empezar a vender productos online y expandir el negocio.
- Beneficios comerciales: una vez que la empresa completa los capítulos de formación, puede acceder a recibir a herramientas gratuitas o con descuento de Amazon y su red de colaboradores.
- Asesorías personalizadas: el programa pone a disposición gestores de cuentas que ofrecen consejos y apoyo personalizado a las empresas para acelerar su desarrollo en el mundo digital.
- Red de colaboradores que se pone a disposición de las necesidades de la pyme.

Cualquier empresa puede acceder a este programa y, al igual que en el programa Mercado Libre Global Seller, la pyme puede abrir una empresa en EEUU y utilizarla para vender en más países.

7. FEDEX: Programa FedEx Pymes

FedEx Express es subsidiaria de FedEx Corp la compañía de transporte exprés más grande del mundo y provee todo tipo de servicios de envíos para importación, exportación o nacionales, expresos o menos urgentes, paquetes pequeños o pesados, por volumen, por única vez o envíos ocasionales y tiene servicios especiales para volúmenes medianos y grandes. FedEx ofrece una gran variedad opciones de envío y de herramientas en línea para que las pymes, puedan desarrollar el comercio electrónico de manera más ágil y eficiente, a continuación, se mencionan las más relevantes:

- Soporte administrativo: acceso online a toda la facturación, libreta de direcciones (creación de contactos nuevos, edición de direcciones para remitentes, destinatarios u ambos). Con el servicio de FedEx Billing Online se pueden administrar las facturas y detalles de envío en línea, descargarlas o recibirlas por correo electrónico.
- Servicios de integración web: se pueden integrar los sistemas comerciales de la pyme, la tienda web minorista o el sistema de administración de pedidos con FedEx Web Services. Esto permite conectar los sistemas de la pyme a FedEx para crear etiquetas de envío, facilitar devoluciones, rastrear envíos, obtener presupuestos y generar informes.
- Sistemas de gestión: si la empresa es un remitente de volumen alto, puede utilizar FedEx Ship Manager Server, un sistema completo de hardware y software proporciona una conexión a FedEx y puede integrarse fácilmente con varias ubicaciones en los centros de datos de su empresa, muelles de carga u otros sistemas comerciales.
- Herramientas de asistencia para aduana: FedEx pone a disposición una plataforma web, donde la pyme puede encontrar, completar y enviar sus documentos de aduana en línea de forma correcta cada vez.
- Herramientas de seguimiento de envíos: la pyme puede conocer el estado de su envío desde el origen hasta el destino en tiempo real a través de distintas herramientas de rastreo.
- Centro de comercio electrónico: incluye información sobre las distintas plataformas de comercio electrónico, gestión de envíos, financiamiento, etc. Asimismo, brinda apoyo a las pymes para desarrollar una estrategia de embalaje, gestión de inventarios, envío y devolución, fidelización de clientes, etc.

El programa FedEx para pymes tiene el objetivo de contribuir a la internacionalización de las firmas de menor tamaño y ofrece los siguientes beneficios:

- Diagnóstico y análisis: diagnóstico para evaluar el grado de madurez exportadora.
- Asistencia comercial: pone a disposición expertos para asistir a las pymes en el diseño de un plan estratégico de exportación.
- Financiamiento: pequeños montos de ayuda a empresas premiadas.
- Soluciones logísticas: descuento de hasta un 50% en envíos internacionales con una vigencia de 12 meses.
- Soporte técnico e información: pone a disposición expertos para el desarrollo de un perfil de mercado con la viabilidad de los productos que la pyme quiere ofrecer.
- Consultoría: pone a disposición horas de consultoría para asistir de forma personalizada a la pyme.

D. Alcance, escalabilidad y resultados

En esta sección se examina cómo los parámetros de análisis definidos en el diseño de herramientas de transformación digital examinados en el capítulo II se interrelacionan con cada uno de los programas y herramientas privadas y sus propuestas.

Luego, se analiza en detalle el aporte que dichos programas y herramientas privadas le pueden brindar a las pymes, teniendo en cuenta las capacidades digitales que las empresas pueden desarrollar y que capacidades tecnológicas pueden adoptar.

A su vez, se examina el alcance que los programas privados tienen, haciendo referencia a quienes están dirigidos. Por último, se analiza la escalabilidad que han tenido dichos programas a lo largo de los años.

1. Alcance de los instrumentos privados

El cuadro 13 detalla el alcance de los instrumentos privados orientados a la transformación digital de las PYME según la aplicación de la metodología descrita en el capítulo II y la misma aplicada en los programas e instrumentos del capítulo III. El objetivo es poder clasificar y comparar los programas privados en base a su mejor efectividad y propuesta de herramientas y soluciones para las pymes.

Según estos criterios, UPS “Mujeres Exportadoras” es uno de los programas más completos, dado que es el que más herramientas brinda y, a su vez, el más involucrado está con interrelaciones público y privadas. También se destaca el programa de FEDEX “Pymes”, con gran variedad de instrumentos y con beneficios económicos para aquellas empresas seleccionadas. Es importante destacar que ambos pertenecen a compañías de logística, por lo cual resaltan la relevancia de esta temática en el proceso de transformación digital de las pymes para el comercio electrónico transfronterizo. Ambos programas se destacan por el soporte personalizado a las empresas y su atención y resolución diversa de problemáticas.

En un segundo bloque de programas se encuentran posicionados los programas de las plataformas digitales, donde primero se ubican Amazon con “Despega” y Servicios Interactivos con “B2B Brasil” ambos con el mismo puntaje, ofreciéndoles a las pymes una oferta muy amplia de soluciones de comercio electrónico transfronterizo orientado en la incorporación de plataformas tecnológicas de comercio electrónico, la promoción online, la atención de clientes en línea y herramientas de pago y soporte operativo. Luego, se encuentra el programa de otra plataforma de comercio electrónico (Global Seller de MELI), que ofrece a las pymes soluciones tecnológicas y operativas, como manejo de stock, depósitos, medios de pago e incluso traducción en línea en varios idiomas.

En cuarto lugar, se encuentra E-Bay con “Tu negocio 24/7”, que ofrece un amplio abanico de soluciones digitales, pero no contempla ciertos aspectos operativos como logística y acompañamiento personalizado. Esto último suele ser un problema característico de las soluciones ofrecidas por las grandes plataformas de comercio electrónico, ya que las pymes pueden requerir un seguimiento más cercano al que estas empresas brindan. En este sentido, los programas ofrecidos por dichas plataformas carecen de la flexibilidad que se necesita para ganar escalabilidad.

En el quinto lugar, se encuentra el programa del E-commerce Institute “E-commerce Crossborder”, que se enfoca principalmente en la capacitación y adopción de conocimientos, cuenta con algún acompañamiento personalizado, pero solo a fines de la adopción de conocimientos en un trabajo práctico y no a la implementación real operativa del negocio.

Cuadro 13
Alcance de los programas privados

País	Institución	Programa	Participantes		Foco del programa				Instrumentos				Aspectos prácticos, técnicos y operativos				Total	
			Sector privado	Academia	Desarrollo exportaciones	Transformación digital	Sensibilización	Capacitación digital	Capacitación modelo de negocios	Capacitación exportadora	Financiamiento	Consideración heterogeneidades	Acompañamiento personalizado	Compromiso recursos técnicos, humanos y financieros	Escalabilidad	Evaluación		Oportunidades de mejora
LAC	Ebay	Mi Negocio 24/7	2	0	2	1	0	2	1	1	0	2	2	1	2	0	0	16
LAC	Ecommerce Institute	Cross Border	2	1	2	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	2	0	13
LAC	Serviços Interativos	B2B Brazil	2	0	2	1	1	2	2	0	0	2	2	2	2	0	0	18
LAC	UPS	Mujeres Exportadoras	2	0	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	25
LAC	Mercado Libre	MELI Global Seller	2	0	2	1	1	1	0	1	0	2	1	2	2	1	1	17
LAC	Amazon	DESPEGA	2	0	2	1	0	2	0	1	1	2	2	2	2	2	0	19
LAC	FEDEX	Pymes	2	0	2	2	1	2	1	2	1	2	2	2	1	1	0	21

Fuente: Elaboración propia.

Notas: N/D: información no disponible. Participantes: 0: no participan, 1: rol limitado: 2: participa activamente del diseño y ejecución del programa. Foco del programa: 0: no considera la dimensión, 1: se aborda de manera tangencial, 2: prioridad del programa. Instrumentos: Sensibilización: 0: no incluido, 1: actividades de concientización de carácter general, 2: actividades de sensibilización para cada empresa. Capacitación: 0: tema no contemplado, 1: herramienta limitada, 2: herramienta innovadora y profunda. Financiamiento: 0: no incluido, 1: instrumentos limitados a pocas empresas o usos, 2: mayor cobertura en términos de beneficiarios y/o aplicación. Consideración de heterogeneidades: 0: se ofrecen las mismas herramientas a todas las empresas, 1: autodiagnóstico y recursos estandarizados para cada nivel de madurez, 2: herramientas específicas para cada empresa. Acompañamiento personalizado: 0: no incluido, 1: herramientas personalizadas limitadas, 2: acompañamiento individual para cada compañía. Aspectos técnicos, prácticos y operativos: Compromiso de los recursos financieros, institucionales, técnicos y humanos necesarios para la ejecución del programa: 0: bajo, 1: medio, 3: alto. Escalabilidad: 0: baja, 1: media, 2: alta. Evaluación: 0: no hay evaluación ni monitoreo, 1: monitoreo y evaluación según cantidad de beneficiarios, 2: monitoreo y evaluación según impacto. Identificación de oportunidades de mejora: 0: no se identifican; 1: se identifican, 2: se identifican oportunidades y se implementan mejoras.

En el cuadro 14 se detalla el aporte que cada programa privado le puede ofrecer a las pymes de la región con su correcta adopción haciendo referencia a las capacidades digitales que la empresa debe desarrollar en todos sus procesos del negocio (ya sea modificando o creando nuevos procesos operativos o formando al personal en ciertas habilidades) y en base a la tecnología (capacidades tecnológicas) que el programa le puede ofrecer.

Cuadro 14
Aporte potencial de los programas a las pymes

Institución	Programa	Capacidades digitales	Capacidades tecnológicas
Ebay	Mi Negocio 24/7	Venta Online – Marketing Digital- Generación de Contenido- Publicidad Online	Plataforma de E-commerce- Medios de Pago – Logística Internacional Seguimiento de Envíos
Ecommerce Institute	Crossborder Ecommerce	Plan de negocio, Marketing Digital, Venta Online	N/A

Institución	Programa	Capacidades digitales	Capacidades tecnológicas
Serviços Interativos	COMEX B2B Brazil	Venta Online Publicidad Online	Plataforma Digital Sitio Web Personalizado Traducción Digital
UPS	She Trades con ITC	Modelo de Negocio Asesoramiento Técnico Legal Marketing Digital Comunidad Internacional	Plataforma Documental Seguimiento de Envíos
MELI	Meli Global Selling	Venta Online. Publicidad Digital Manejo de Stocks	Plataforma de E-commerce Medios de Pagos Traducción Digital Logística internacional Administración Internacional Mensajería Online Seguimiento de Envíos
Amazon	Amazon Despega	Venta Online. Publicidad Digital Manejo de Stocks Comunidad Internacional	Plataforma de E-commerce Medios de Pagos Traducción Digital Logística internacional Administración Internacional Mensajería Online Seguimiento de Envíos E-learning
FEDEX	Programa para pequeñas y medianas empresas	Modelo de Negocio Asesoramiento Técnico Legal Marketing Digital Comunidad Internacional	Plataforma Documental Seguimiento de Envíos E-learning

Fuente: Elaboración propia.

Por un lado, se observa que el aporte de los programas privados con respecto al desarrollo de capacidades digitales en pymes está asociado en su mayoría al cambio de mentalidad en los modelos de negocio, a la transformación de los procesos de venta orientados al canal en línea y al desarrollo de capacidades para invertir correctamente en publicidad digital e implementar acciones de marketing digital.

La posible contribución de los programas con respecto a la incorporación de tecnología en los negocios de las pymes no sea asociada en ningún caso a la adquisición de hardware sino exclusivamente a la adopción de software como servicio (SaaS, por sus siglas en inglés). Es decir, la pyme no compra ni mantiene tecnología, sino que paga por su uso, la alquila. La gran mayoría de las capacidades tecnológicas de los programas seleccionados están asociadas a, plataformas de comercio electrónico, medios de pagos, seguimiento de envíos y digitalización de documentación operativa de comercio exterior.

En líneas generales, las capacidades digitales y tecnológicas de estos programas cubren los eslabones necesarios para el desarrollo de negocios de una pyme interesada en realizar comercio electrónico transfronterizo.

2. Escalabilidad y resultados

En el cuadro 15 se muestran los resultados de escalabilidad y de impacto de los programas privados seleccionados en este capítulo. Para ello, se identificó a quiénes están dirigidos, la cantidad de empresas que participaron en alguna medida en dichos programas y en que países de la región ALC se llevaron a cabo. Estos programas son dinámicos y suelen cambiar con el paso del tiempo y también se van implementando en distintos países.

Cuadro 15
Escalabilidad y resultados de los programas privados

Institución	Programa	Target	Cantidad (empresas)	Países
Ebay	Mi Negocio 24/7	Pymes	1 000	10 (ARG, BRA, CHL, COL, DOM, MEX, PER, PRI, SLV, URY)
Ecommerce Institute	Crossborder Ecommerce.	Mipymes y Mipymes Mujeres	N/D	9 (ARG, CHL, COL, ECU, GTM, MEX, PER, PRY, URY)
Serviços Interativos	COMEX B2B Brazil	Pymes	20 000	4 (BRA, CHL, COL, MEX)
UPS	She Trades con ITC	Mipymes y pymes Mujeres	17 000	14 (ARG, BRA, CHL, COL, CRI, DOM, GTM, HND, JAM, MEX, PAN, PER, PRI, SLV)
MELI	Mercado Libre Global Selling	Mipymes y pymes, GRAN EMPRESAS	2 000 000	18 (ARG, BOL, BRA, CHL, COL, CRI, DOM, ECU, GTM, HND, MEX, PAN, PER, PRY, URY, VEN)
Amazon	Amazon Despega	Mipymes y pymes, GRAN EMPRESAS	13 000	1 (ESP)
FEDEX	Programa para pequeñas y medianas empresas	Mipymes y Pymes	700	7 (ARG, BRA, CHL, COL, DOM, GTM, MEX)

Fuente: Elaboración propia.

En base al análisis del target y la escalabilidad, Ebay afirma tener la gran responsabilidad de capacitar a las pymes, sin importar su ubicación, para que puedan aprovechar la red global de 159 millones de compradores en 190 mercados alrededor del mundo que tiene la plataforma. Actualmente el 62% de las transacciones de Ebay son transfronterizas.

En el año 2020 “Mi negocio 24/7 en Ebay” se lanzó en Argentina, México, Brasil, Perú, República Dominicana, Colombia, El Salvador, Puerto Rico, Uruguay y Chile, apuntando a que las pymes puedan abrir una tienda sin costo y accedan a beneficios únicos para comenzar a exportar sus productos a diferentes partes del mundo. Uno de los factores que impulsó a Ebay a desarrollar dicho programa fueron los desafíos que enfrentaron los negocios a raíz de la pandemia de Covid-19.

Para tomar una referencia del alcance del programa, en México el 100% de las pymes que venden a través de Ebay exportan y en promedio llegan a más de 20 mercados cada una, lo cual ofrece grandes oportunidades de crecimiento a las empresas que puedan aprovecharlo. El programa tiene un objetivo de 100 pymes por país con una inversión de USD 250.000 en cada mercado. En 2022, Ebay ha profundizado este programa a través de un esquema especial para el sector de autopartes y accesorios de automóviles.

Por otro lado, el programa de Aceleración y Capacitación en Cross-border eCommerce del eCommerce Institute está muy enfocado en emprendedores que quieren incorporarse al canal online, profesionalizar esta vía y exportar a través de comercio electrónico. El E-commerce Institute logra la escalabilidad y difusión de dicho programa gracias a iniciativas cruzadas que la misma institución desarrolla en varios países (ej. Cybermonday, Hotsale).

En enero de 2022, el programa B2b Brazil anunció la expansión de su plataforma en otros países de la región a través del lanzamiento de B2Mexico, B2Chile y B2Colombia. Aprovechando la tecnología y la base de datos de B2Brazil, esto permite escalar brindando acceso a más clientes y vínculos con más compañías. Los servicios se enfocan en promover transacciones entre pymes, conectando a compradores y vendedores, y luego brindando soluciones digitales para el comercio, como envíos y pagos en línea.

Los marketplaces B2B se presentan en 4 idiomas: inglés, portugués, español y chino, y todo el contenido, ofertas de venta / solicitudes de compra y los mensajes se traducen a los cuatro idiomas para facilitar las promociones, las comunicaciones y las negociaciones entre las empresas registradas. Tener marketplaces localizados facilita la participación online de las pymes accediendo a un servicio “local”,

con atención y soporte a las empresas ubicadas en los nuevos mercados en español. Al mismo tiempo, independientemente de la plataforma en la que esté registrada una empresa, se distribuirá en todos los mercados en otros países y en todos los idiomas. Y los pagos de los servicios en línea se cobrarán en monedas locales.

A su vez B2Brazil, en 2022 firmó un acuerdo de asociación con Bexs Banco, un banco brasileño especializado en servicios de pago digital y cambio de divisas. El acuerdo tiene como objetivo ofrecer soluciones de cambio de divisas a las más de 150 mil empresas importadoras y exportadoras registradas en la plataforma B2Brazil.

UPS comenzó su programa de Mujeres Exportadoras en 2018 y en la actualidad abarca a 14 países de ALC. La institución afirma que desde el lanzamiento han logrado entrenar con conocimiento práctico a más de 17.000 mujeres emprendedoras y también ha dado recomendaciones a los gobiernos sobre políticas para ayudar a las mujeres a exportar.

Otro de los programas seleccionados es el de FEDEX, que al igual que UPS es una gran empresa de logística y paquetería. FEDEX lanzó el programa por primera vez EEUU en el año 2012, y luego del éxito se extendió a nivel internacional a partir de 2015 y continúa expandiéndose en ALC. En los últimos años se ha desarrollado en México, Brasil, Chile, Colombia, Argentina, República Dominicana y Guatemala. En la implementación de sus programas, FEDEX busca la interrelación con organismos gubernamentales locales, para la promoción y difusión.

Por último, y no menos importante, se analiza la escalabilidad de los programas de las plataformas más grandes de comercio electrónico del mundo y de la región, como son MELI y Amazon. El programa de Mercado Libre Global Seller ofrece muchas oportunidades de escalabilidad para las empresas en la región por su gran penetración y todo el combo tecnológico que se pone a disposición de las empresas pymes. Actualmente el programa tiene alcance en 18 países y cuenta con un mercado potencial de 65 millones de compradores y 12 millones de vendedores, que están siendo capacitados constantemente. El ecosistema de MELI es la plataforma ideal para internacionalizar productos en la región, dado que los consumidores están muy acostumbrados a su uso: hoy la plataforma cuenta con 540 visitas de usuarios y 29 ventas por segundo. A su vez, sus herramientas y soluciones tecnológicas son pioneras en la región y esto le permite desarrollar soluciones muy accesibles y fáciles de implementar para las PYMES.

Su contraparte de origen estadounidense, Amazon, es aún más grande que MELI y con mayor alcance internacional. La iniciativa Amazon Despega España se lanzó inicialmente en 2020 en colaboración con IE University, ICEX España Exportación e Inversiones, CEPYME y AECOC para impulsar el crecimiento y la digitalización de las pymes españolas tras la pandemia. Durante el primer año, participaron 13.000 pymes y emprendedores de toda España con el objetivo de reforzar su presencia online o iniciarse en la venta por internet. El objetivo de Amazon Despega es apoyar a los emprendedores y pymes españolas a desarrollar las competencias necesarias para vender globalmente, sentar los cimientos para tener éxito durante años y cumplir su compromiso de formar a 50.000 pymes y emprendedores para vender online en España antes de que acabe el año 2025.

E. Análisis del marco de transformación digital en programas privados

En base al marco descrito en el capítulo II en el punto C sobre las etapas de un programa de transformación digital —diseño, implementación y evaluación— se destacan las siguientes características, las cuales se sintetizan en el cuadro 16.

En el diseño de los programas privados, se observa una independencia absoluta de los intereses de las empresas organizadoras. El diseño de los mismos está orientado al desarrollo comercial de sus plataformas. En dichos programas no hay interrelación con entidades públicas para maximizar los

esfuerzos en conjunto. En muchas ocasiones son replicables de igual manera en todos los países donde la plataforma tecnológica quiere desarrollarse, como el caso de Amazon, MercadoLibre, UPS y FedEx y no teniendo en cuenta diseños especializados de implementación en base al desarrollo o adopción de cada país, estos programas a veces se manejan regionalmente.

Cuadro 16
Características de los programas privados de transformación digital para la exportación

Fase	Elemento	Característica
Diseño	Diagnóstico	Diagnósticos específicos y exhaustivos solamente asociados a las soluciones que el programa privado puede ofrecer.
	Objetivos	Son internos y asociados al objetivo del negocio.
	Segmento objetivo	Buena capacidad de identificación y captación de empresas pymes con necesidades de transformación digital.
Instrumentos	Organización	Se concibe a la transformación digital de forma parcial solo en las áreas específicas que las empresas que lideran los programas tienen interés en desarrollar.
	Diagnóstico	Herramienta diseñada para medir la adopción de las tecnologías que ofrecen los programas.
	Herramientas estandarizadas	Herramientas muy específicas, escalables, digitales y excluyentes con otras.
	Soluciones a medida	No suelen existir soluciones a medida.
	Sensibilización	La sensibilización está orientada al uso de las herramientas y las oportunidades de negocio que están dejando de obtener. No hay una sensibilidad integral. La sensibilización es por el lado de la oferta del servicio o programa y no por la necesidad de la demanda pyme.
	Capacitación	Herramientas de capacitación orientadas a temas clave para el objetivo del programa (ej. uso de tecnologías, adecuación de modelos de negocios, etc.).
	Financiamiento	Se suelen orientar en beneficios comerciales, pero no en financiamiento específicamente. Descuentos y beneficios.
	Consultoría/asistencia técnica personalizada	Provisión de acompañamiento personalizado a las pymes por parte de especialistas de las plataformas y con los equipos de atención al cliente.
	Impacto	Medio sobre los beneficiarios. Es baja la proporción que logra el éxito completo.
	Escalabilidad	Alta al tener todas las soluciones con mucha tecnología y equipos grandes de experiencia al usuario adaptando las soluciones constantemente.
Implementación	Coordinación interinstitucional	Suelen coordinar todo de forma privada e interna. En algunos casos existen colaboraciones públicas o institucionales, pero para difusión.
	Recursos	Compromiso de los recursos técnicos, humanos y financieros necesarios para llevar a cabo el proceso.
	Alianzas	Escasas alianzas con otros actores.
Evaluación	Monitoreo durante ejecución	Seguimiento interno llevado a cabo por las plataformas privadas, semanal y mensual, en base a la evolución de la pyme en el programa y la adopción de sus soluciones
	Evaluación	Encuestas de satisfacción y NPS.

Fuente: Elaboración propia.

Por otra parte, en la etapa de implementación de los programas se logra mucho alcance debido a la fuerte penetración de dichas plataformas en el comercio electrónico en cada país. Otro factor importante que hace a la buena implementación de los programas privados son las grandes estructuras de los departamentos de atención al cliente que tienen, lo que hace que aquellas mipymes que participan de los programas estén siempre asistidas y acompañadas.

La etapa de implementación de dichos programas tiene la particularidad de depender de la gestión comercial o de marketing de las empresas que los ofrecen. Por tanto, la continuidad de los programas depende de si son o no exitosos en términos comerciales y del negocio. Esto significa que, si el programa fue exitoso en su alcance, en la adopción de tecnología o en el registro de potenciales nuevos clientes, pero la unidad de negocios no logró los beneficios esperados en términos económicos, el programa no tiene continuidad. De esta misma manera la duración de los programas se define en base a estrategias internas de las gerencias comerciales o de marketing de cada plataforma. Es decir, si el responsable de

nuevos negocios para pymes no lo considera una buena herramienta o el gerente cambia y viene uno nuevo, los programas se suspenden. Esto se ve reflejado en los programas de Ebay, y FedEx.

Analizando la última etapa dentro el marco de la transformación digital de los programas privados se encuentra la evaluación. Resulta un poco complejo detallar los esquemas de evaluación de los programas, dado que cada uno toma criterios diferentes y relacionados con los resultados internos de las empresas. Lo que sí se puede comentar es que dichos programas reciben una evaluación de forma anual, dado que es el período comercial de las empresas, y en base a dichos análisis el programa tiene su continuidad.

Por otro lado, se observa que mientras los programas están activos, se va monitoreando constantemente la evolución y el crecimiento. En la mayoría de los casos, hay personal específico realizando el monitoreo del programa y a su vez hay equipos de atención al cliente analizando la evolución de cada empresa. Dicho monitoreo se realiza de una manera automatizada y personalizada con seguimientos semanales a través del envío de e-mails, chats y chatbots. El contacto telefónico con un asesor llega recién cuando una empresa solicita una asistencia más personalizada y dicho asesor, cuenta con toda la información de la evolución de la empresa con el programa. Esto se puede observar en Amazon, Mercadolibre y UPS, B2Brazil. Las oportunidades de mejora son procesos internos de las plataformas y pocas veces existe una participación activa de las empresas pymes de los mismos. No obstante, en algunos casos se incluye a los beneficiarios a través de una encuesta de satisfacción o NPS (Net Promoter Score), donde se indaga sobre cómo fue la experiencia. Ejemplos de ello son el E-commerce Institute, Amazon y UPS.

En el siguiente cuadro se detallan las distintas etapas dentro del marco de transformación digital de los programas privados comentados en los párrafos anteriores.

Cuadro 17
Escalabilidad y resultados de los programas privados

Programa		Mi Negocio 24/7	Cross Border	B2B Brazil	Mujeres Exportadoras	MELI Global Seller	DESPEGA	PYMES
País/región		ALC	ALC	ALC	ALC	ALC	ALC	ALC
Institución		Ebay	Ecommerce Institute	Serviços Interativos	UPS	MercadoLibre	Amazon	FEDEX
Diseño	Objetivo	Favorecer la internacionalización de las PYMES mediante desarrollo de capacidades digitales y de gestión	Facilitar a las PYMES la exportación a través de marketplaces internacionales	Facilitar a las PYMES la exportación a través de marketplaces internacionales	Favorecer la internacionalización de las PYMES mediante desarrollo de capacidades digitales y de gestión	Facilitar a las PYMES la exportación a través de su propio marketplaces e incorporación de herramientas de pago y logísticas de E-commerce	Facilitar a las PYMES la exportación a través de su propio marketplaces e incorporación de herramientas de pago y logísticas de E-commerce	Favorecer la internacionalización de las PYMES mediante desarrollo de capacidades digitales y de gestión
	Segmento objetivo	PYMES con cierto nivel de madurez.	Empresas de bienes, servicios y productos exportadoras o con potencial exportador	Empresas de bienes, servicios y productos exportadoras o con potencial exportador	Empresas de bienes, servicios y productos exportadoras o con potencial exportador	PYMES con cierto nivel de madurez.	PYMES con cierto nivel de madurez.	Empresas de bienes, servicios y productos exportadoras o con potencial exportador
	Organización	2 niveles (entrenamiento y adopción)	3 etapas (capacitación, mentoría/ aceleración y ejecución)	4 etapas (diagnóstico, estudio de mercado, capacitación y adopción)	4 etapas (capacitación, adopción y asesoramiento técnico, comunidad)	2 niveles (entrenamiento y adopción)	5 niveles (capacitación, entrenamiento, asesorías técnicas y adopción)	4 etapas (diagnóstico, estudio de mercado, capacitación y adopción)
Principales instrumentos	Diagnóstico	NA	Autodiagnóstico	Autodiagnóstico	NA	NA	NA	Autodiagnóstico
	Herramientas estandarizadas	Todas las de la Plataforma	Ninguna	Todas las de la Plataforma	Algunas de Gestión propias de UPS	Todas las de la Plataforma	Todas las de la Plataforma	Algunas de Gestión propias de FEDEX
	Soluciones a medida	No	Sí	No	No	No	No	No
	Sensibilización	Baja	Baja	Baja	Media	Baja	Baja	Media

Programa		Mi Negocio 24/7	Cross Border	B2B Brazil	Mujeres Exportadoras	MELI Global Seller	DESPEGA	PYMES		
País/región		ALC	ALC	ALC	ALC	ALC	ALC	ALC		
Institución		Ebay	Ecommerce Institute	Serviços Interativos	UPS	MercadoLibre	Amazon	FEDEX		
Diseño	Principales instrumentos	Capacitación	Digital, modelo de negocios, Marketing y Comercio Exterior	Digital, modelo de negocios, Marketing y Comercio Exterior	Digital, modelo de negocios, Marketing y Comercio Exterior	Comercio Exterior y Logística	Digital, modelo de negocios, Marketing y Comercio Exterior, Medios de Pagos	Digital, modelo de negocios, Marketing y Comercio Exterior, Medios de Pagos	Comercio Exterior y Logística	
		Financiamiento	No	No	No	Si	No	No	Si	
		Consultoría/ asistencia técnica personalizada	Sí dada por atención al cliente	Personalizada	Sí dada por atención al cliente	Sí dada por atención al cliente	Sí dada por atención al cliente	Sí dada por atención al cliente	Sí dada por atención al cliente	Sí dada por atención al cliente
		Impacto potencial sobre cada beneficiario	Medio	Bajo	Medio	Medio	Alto	Alto	Medio	
		Escalabilidad	Alta	Baja	Media	Media	Alta	Alta	Media	
		Coordinación interinstitucional	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	
Implementación	Compromiso recursos técnicos, humanos y financieros	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo		
	Alianzas	N/A	N/A	N/A	W20, ITAG, USMCA	N/A	ICEX, CEPYME, AECOC, SEUR, AVASK, Payoneer, Padeco e IE University	Cámaras de Comercio Electrónico		
	Monitoreo durante ejecución	Seguimiento de resultados internos de la plataforma.	N/A	Seguimiento de resultados internos de la plataforma.	Seguimiento de resultados internos de la plataforma.	Seguimiento de resultados internos de la plataforma.	Seguimiento de resultados internos de la plataforma.	Seguimiento de resultados internos de la plataforma.		
Evaluación	Evaluación	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D		

Fuente: Elaboración propia.

V. Conclusiones y oportunidades de mejora

De acuerdo con el marco presentado en los dos primeros capítulos, este trabajo presenta las principales conclusiones acerca de los programas de transformación digital de las pequeñas y medianas empresas (pymes) examinados en los capítulos III y IV a partir de los criterios definidos en el capítulo II, así como las oportunidades de mejora en América Latina y el Caribe (ALC) teniendo en cuenta las mejores prácticas identificadas. La sección A se focaliza en los hallazgos relativos a los esquemas públicos y la B en los privados, en tanto que la sección C presenta las recomendaciones más importantes.

A. Programas públicos

Los programas analizados son muy diversos en términos de objetivos, alcance e instrumentos. Sin embargo, es posible identificar algunos rasgos que se observan con cierta frecuencia:

- **¿Transformación digital y/o exportación?** Por un lado, los planes liderados por agencias vinculadas a producción y/o tecnología tienden a promover la transformación digital de las pymes como una vía para incrementar la productividad y/o la competitividad. Aunque esto puede impactar positivamente sobre el desempeño exportador de las empresas, la mejora de la inserción internacional pocas veces aparece como un objetivo explícito de los programas. Por otro lado, los programas implementados por las agencias de promoción de exportaciones naturalmente tienen la finalidad de incrementar las ventas al exterior, aunque las acciones en materia de transformación digital suelen limitarse al desarrollo del comercio electrónico transfronterizo, en general a partir de plataformas internacionales (ej. sensibilizando sobre las características y uso, brindando apoyo para optimizarlas ventas en cada una, etc.). En algunos casos, existe apoyo para desarrollar una tienda propia y/o capacitación sobre otros temas como pagos electrónicos. Varios países han implementado también plataformas propias (transaccionales y no transaccionales) para difundir la oferta en el exterior. No obstante, varias experiencias muestran que suelen ser instrumentos muy costosos y con impacto limitado.
- **Vinculación público-privado.** En este ámbito también se observan diferencias entre los distintos programas. En algunos casos no se identificó participación del sector privado y/o la academia, mientras que en otros se involucra a estos actores en distintas fases del

programa. Dicha participación toma diversas formas. Por ejemplo, se realizan consultas durante el diagnóstico y diseño de los instrumentos a las empresas que necesitan soluciones tecnológicas y organizacionales y/o a aquellas que pueden proveerlas. Asimismo, muchas herramientas involucran a actores privados en la ejecución del programa. En algunos casos, esto se limita a entidades empresariales, aceleradoras, compañías, institutos de investigación locales, etc. que pueden contribuir a la transformación digital y/o internacionalización de las empresas, mientras que en otros se incluyen también alianzas estratégicas con aliados internacionales (ej. marketplaces, agencias de marketing digital, couriers, empresas de software, etc.). La participación de actores globales es clave para acceder a redes de comercialización internacional ya consolidadas, así como a las tecnologías más avanzadas.

- **Sostenibilidad institucional y temporal.** Las metas de los programas analizados son muy diversas, ya que en algunos casos se trata de ambiciosas estrategias de transformación digital, mientras que otros son iniciativas muy acotadas. A pesar de ello, en la mayoría de los casos se observa que los objetivos se encuentran alineados con las de las instituciones que los llevan a cabo.

Algunos programas —especialmente los de gran envergadura— involucran temáticas en las cuales tienen competencia distintas entidades de gobierno (ej. producción, capacitación, ciencia y tecnología) y tienen horizontes temporales extensos. En ese sentido, la coordinación institucional y la sostenibilidad en el tiempo son cruciales.

La descentralización de funciones que se observa en algunos programas de transformación digital ofrece la ventaja de proveer soluciones en diversos lugares del territorio y/o de que las soluciones sean brindadas por entidades públicas o privadas especializadas (ej. los centros de innovación tecnológica que existen en varios países con distintas denominaciones), pero dificulta la coordinación y monitoreo de los resultados.

Los programas que promueven el desarrollo del comercio electrónico transfronterizo son, por naturaleza, más breves que las estrategias ambiciosas de transformación digital. Sin embargo, hay algunos que brindan acompañamiento a las pymes a lo largo de un período suficientemente extenso como para desarrollar las capacidades necesarias, mientras que otros se limitan a poner a disposición herramientas sin un seguimiento posterior que permita contrastar su efectividad.

- **Se utilizan tanto herramientas estandarizadas como soluciones a medida.** En la mayor parte de los esquemas analizados, las pymes deben pasar por un proceso de autodiagnóstico para evaluar la madurez digital y/o exportadora, a partir de lo cual se definen los instrumentos más apropiados para su situación. En el caso de los programas de transformación digital, varios países utilizan el Chequeo Digital desarrollado por el BID, el cual presenta varias ventajas: evalúa varias dimensiones relevantes, permite identificar las prioridades de cada empresa y las herramientas para alcanzarlas y, en particular, guarda un registro que facilita la medición del progreso, tanto por parte de la empresa como de los ejecutores del programa.

Existe una gran variedad de instrumentos ofrecidos a las pymes en la región. Dado que el diseño de muchos programas se basa en la revisión de las experiencias internacionales y/o cuentan con el apoyo de organismos regionales o empresas multinacionales, los instrumentos utilizados presentan similitudes en toda la región. Ejemplos de ello son el ya mencionado Chequeo Digital o las alianzas de varios países con Kolau, Amazon y DHL, entre otros.

En la mayoría de los casos se incluyen herramientas estandarizadas (ej. capacitaciones virtuales), pero en muchos casos las empresas también pueden acceder a distintos tipos de soluciones a medida. Se destacan las iniciativas que proveen a las pymes acompañamiento personalizado para identificar las necesidades, implementar tecnologías, optimizar gestión, procesos, ventas, etc. durante períodos lo suficientemente extensos como para desarrollar las capacidades y poder sostenerlas por sus propios medios una vez finalizado el programa. Ejemplos de ello son los programas de exportación vía comercio electrónico de Chile y Uruguay.

En líneas generales, es posible identificar dos tipos de actores a cargo de brindar acompañamiento personalizado a las pymes: especialistas externos (empresas o consultores independientes) contratados para tal fin o funcionarios de las propias entidades públicas. Los expertos externos suelen presentar la ventaja de contar con mayor experiencia, en tanto que el desarrollo de capacidades al interior de las instituciones gubernamentales —si se realiza correctamente— puede derivar en mejoras de largo plazo en la calidad de los servicios públicos.

Lógicamente, existe un trade-off entre la capacidad de proveer seguimiento uno a uno y el alcance y escalabilidad del programa. Si bien el apoyo individual es mucho más frecuente en los programas de menor envergadura, los espacios colaborativos de innovación que existen en varios países permiten que las pymes puedan recibir un seguimiento más cercano.

En este contexto, en ciertos casos existe una brecha entre la oferta y la demanda de algunos instrumentos —particularmente el financiamiento preferencial, coaching y acompañamiento personalizado—. En muchos programas los servicios son gratuitos, pero en otros se exige una contraprestación por parte de la empresa, usualmente con la finalidad de asegurar el interés del beneficiario. No obstante, también es frecuente que la demanda potencial no se traduzca en una demanda real de participación en los programas debido a problemas de información y/o comunicación. En ese sentido, la sensibilización juega un rol clave para acercar los programas al segmento objetivo.

Diversas iniciativas cuentan con plataformas centralizadas donde encontrar la información de manera sencilla y ordenada, de modo que funcionan como ventanillas únicas de la oferta de apoyo para la transformación digital. No obstante, en otros casos las herramientas disponibles se encuentran dispersas, lo cual dificulta su llegada a los posibles beneficiarios. Es importante que tanto el diseño de los instrumentos como su comunicación sean llevadas a cabo teniendo en cuenta la experiencia del usuario.

- **Monitoreo y evaluación.** Varios programas examinados cuentan con objetivos claros cuyo cumplimiento puede ser verificado a través de criterios definidos en la fase de diseño. En algunos casos, la evaluación tiene en cuenta el impacto de las herramientas utilizadas (ej. incremento en el grado de madurez digital, mejora de la productividad, mayores exportaciones, etc.). Asimismo, varias iniciativas han identificado oportunidades de mejora a lo largo de la ejecución, las cuales derivaron en cambios para incrementar la eficiencia. La dificultad para medir el impacto ha motivado a algunos países a monitorear a partir de encuestas de satisfacción de los beneficiarios y/o por proporción de empresas que utiliza más de una herramienta.

En otros casos, sin embargo, el monitoreo se limita a cuantificar las empresas que pasaron por el programa o el número de beneficios otorgados sin considerar su impacto efectivo, mientras que en otros no se encontró información sobre criterios de evaluación y/o resultados alcanzados.

B. Programas privados

Como se mencionó en el capítulo IV, los programas y herramientas privadas, también son muy diversos y ofrecen soluciones muy diferentes. Sin embargo, es posible identificar algunos rasgos que se observan con cierta frecuencia:

- Diagnósticos iniciales. Los diagnósticos iniciales en los programas privados para las pymes son limitados. Es decir, son generales y no tienen en cuenta las distintas problemáticas de las empresas, esto lleva a que ofrezcan soluciones similares para problemas diferentes dejando parcialmente transformada o digitalizada a la pyme.
- Paquete tecnológico específico. Los programas de las soluciones privadas escalan porque tienen una oferta única de soluciones tecnológicas. Es decir, aquellos esquemas que tienen una gran escalabilidad lo logran ofreciendo un paquete de soluciones tecnológicas específicas y estandarizadas. En otras palabras, la pyme puede optar entre usar esas herramientas tecnológicas o no participar del programa, pero no hay una solución customizada. Esto puede ser bueno para la adaptación temprana de tecnología y el cambio de procesos digitales, sin embargo, puede resultar perjudicial en el mediano y largo plazo, dado que muchos de estos programas y plataformas tienen una posición dominante en el mercado y los costos de cambiar se vuelven muy altos para las pymes. En efecto, muchas empresas de pequeña envergadura enfrentan dificultades para adoptar las capacidades digitales independientemente de la tecnología.
- Interrelación pública/privada. Se observa que los programas privados tienen poca interrelación con los actores o instituciones de gobierno. En aquellos casos que tienen relación, son meras asociaciones para lograr más difusión o autoridad en los contenidos del programa, pero no están vinculados con programas u objetivos públicos de transformación digital, ni de comercio electrónico transfronterizo. De todas maneras, como se mencionó en el capítulo III, existen algunas iniciativas públicas en las cuales participan de manera coordinada varias de las empresas que ofrecen sus propios programas privados de transformación digital.

A su vez, al ser solo específicos de cada programa y solución privada, la pyme no siempre conoce otras herramientas similares disponibles en el mercado. Es por esto que se considera que en el diseño de programas orientados a la transformación digital pyme, el gobierno puede favorecer el acceso a la mayor cantidad y variedad de opciones.

- Se requieren soluciones administrativas para complementar los servicios brindados a las pymes. En el análisis de las herramientas privadas no se observan soluciones relacionadas con procesos administrativos internos de las pymes. Muchas de las herramientas que la empresa debe incorporar traen aparejados cambios y distintas formas de operar el negocio. Esto puede implicar dificultades administrativas e institucionales que no son contempladas por las iniciativas examinadas, lo cual suele ser el obstáculo principal por el cual las pymes desisten de aplicar a los programas o continuar utilizando las herramientas, una vez concluida su participación en dichos programas.
- Oportunidades en el asesoramiento de los procesos de cobranzas internacionales. No se encontraron herramientas o capacitaciones orientadas a resolver todas las problemáticas que existen en la región con respecto a las cobranzas internacionales. Se observan instrumentos asociados a los medios de pago, como pasarelas de pago, billeteras virtuales (Mercado Pago, Paypal, etc.), pero no se abordan cuestiones relativas a cómo la pyme puede obtener y gestionar el dinero.

- Atención a los beneficiarios. En la mayoría de los programas analizados se observa que la atención personalizada queda solo en la prestación del servicio que el programa ofrece y no en conocimientos generales que la empresa necesita. Por ejemplo, los programas de empresas de logística internacional resuelven la logística, pero no tratan los procesos de manejo de stock internos. Asimismo, en los programas de plataformas de comercio electrónico se brinda apoyo en el proceso de venta, pero no se trabaja sobre la rentabilidad de los productos o el mejor mix de producción o comercialización. Muchos de los programas por el alcance y la confianza que las pymes depositan en las herramientas y ponen a disposición su negocio podrían desarrollar una atención más personalizada.

C. Recomendaciones

Del análisis de los programas públicos y privados, el análisis de buenas prácticas y las entrevistas realizadas, es posible identificar una serie de lecciones y formular recomendaciones. En primer lugar, se presentan sugerencias que resultan clave para todo tipo de programas y en las tres fases (diseño, implementación y evaluación), mientras que en segundo y tercer lugar se incluyen las recomendaciones para los programas públicos y privados, respectivamente, distinguiendo la etapa en la que tienen mayor relevancia.

1. Recomendaciones generales

La transformación digital debe ser abordada de manera integral. Muchos programas públicos y privados ofrecen servicios que abordan ciertas problemáticas específicas de las pymes, pero no cuentan con una visión integral del proceso de transformación digital. Por ejemplo, en algunos casos se estimulan a las empresas a vender online (ya sea en el mercado doméstico o en el exterior) sin considerar aspectos clave como la definición de responsables de atender el canal de venta en línea, la evaluación de la capacidad productiva para responder a un aumento en la demanda, la definición del precio que contemple los costos de este canal, la adecuación de los procesos, la logística, etc. Algo similar ocurre con ciertos programas que impulsan la digitalización de determinadas actividades, pero no tienen en cuenta la transformación organizacional necesaria para su mejor aprovechamiento.

Es por ello que resulta fundamental que los programas no se focalicen solamente en procesos externos como ventas, pagos, logística, marketing, entre otros, sino también en procesos internos, stocks, costos, tableros de gestión, eficiencia, productividad. Es decir, que promuevan la transformación digital de todas las dimensiones del negocio y contemplen la mejora de la inserción internacional.

La transformación digital no es un hito, sino un proceso y muchas pymes necesitan preparación para iniciarlo. Dadas las características de muchos de los programas actuales (especialmente los privados), las pymes requieren cierta madurez digital para beneficiarse de los instrumentos disponibles. Es decir, pueden aplicar aquellas empresas que ya han tenido recursos humanos calificados y cierta experiencia en su transformación digital y/o en sus negocios de comercio electrónico, ya sea doméstico o transfronterizo. Asimismo, muchos esquemas están focalizados en empresas que ya tienen cierto volumen de negocio y/o pueden expandir rápidamente sus ventas en el corto plazo. Esto se debe a que la mayoría de los programas promueve el uso de las soluciones que ofrece la compañía que lo organiza y la rentabilidad se asocia a la cantidad de envíos, número de transacciones y/o valor de las ventas.

En ese sentido, no solo es necesario que los programas -particularmente los públicos- conciben a la transformación digital desde una visión integral, sino que deben contemplar la preparación previa de aquellas empresas que lo requieran (especialmente pymes de menor escala y dinamismo). En efecto, esto no solo puede mejorar la eficiencia de las políticas públicas, sino también funcionar como catalizador del aprovechamiento de programas privados.

Esta visión no solo implica preparar a las empresas y acompañarlas durante el proceso. También se debe trabajar en la transferencia de capacidades antes de la finalización de los programas, de manera que puedan continuar el proceso (ej. de transformación digital o de venta online en el exterior) por sus propios medios.

Las pymes necesitan recursos humanos capacitados para llevar a cabo la transformación digital. Las empresas de menor tamaño con frecuencia no solo no cuentan con el capital humano necesario para llevar el proceso de transformación digital para la exportación, sino que también enfrentan dificultades en la búsqueda y selección de dichos recursos humanos. La pyme usualmente no sabe qué tipo de competencias buscar y luego, cuando encuentra al personal con las calificaciones necesarias o invierte en su formación, enfrenta serios problemas para retener a ese talento.

Si bien muchos programas públicos y privados contribuyen a la formación de los recursos humanos de las pymes, en algunos casos existen inconvenientes. Por un lado, las formaciones privadas suelen enfocarse en el uso de las herramientas provistas por la empresa organizadora y abordan temáticas específicas (ej. pagos), sin considerar otras dimensiones del negocio, aun cuando puedan estar relacionadas (ej. finanzas, contabilidad). En ese sentido, se requiere una oferta para especialistas generalistas del negocio y no solo en áreas determinadas.

Por otro lado, muchos programas públicos cuentan con una oferta de formación muy general y de carácter introductorio. Cuando la oferta formativa es más completa y personalizada (ya sea en esquemas públicos o privados), quienes participan de la capacitación suelen ser los dueños o tomadores de decisiones, lo cual puede derivar en que le resulte incluso más difícil delegar el negocio para escalar. En ese sentido, es importante promover que, en la medida de lo posible, participen de la formación varias personas de la empresa, preferentemente pertenecientes a distintas áreas de negocio.

Se debe construir a partir de redes preexistentes y fomentar la cooperación público-privada. Los programas no deben comenzar desde cero, sino que deben apoyarse en redes preexistentes. Las instituciones gubernamentales, las grandes compañías multinacionales, las asociaciones empresariales y las entidades públicas y privadas con presencia en distintos lugares del territorio pueden ser aliados estratégicos en la identificación de las necesidades de las pymes, la sensibilización sobre la importancia de la transformación digital, la difusión de las herramientas disponibles, el acompañamiento a las pymes, etc.

Los programas privados no pueden abordar todas las temáticas y el Estado no puede ser experto en todo. A su vez, no tiene sentido que se ponga empeño en desarrollar programas para atender tareas que otros actores ya hacen de manera eficiente.

Para una correcta adopción y transformación de las pymes, lo público y lo privado deben trabajar y diseñarse en conjunto. Actualmente, las agendas de muchos programas públicos y privados no están coordinadas entre sí y la falta de coordinación con frecuencia da lugar a la duplicación de recursos y esfuerzos, lo cual resulta más confuso para la pyme. La integración de iniciativas públicas y privadas puede derivar en un uso más eficiente de los recursos y un mayor impacto positivo sobre los beneficiarios.

Es por ello que resultan muy útiles herramientas que se utilizan en varios países de la región como alianzas de entidades gubernamentales con actores privados (ej. plataformas de comercio electrónico o proveedores de ciertas tecnologías). No obstante, esto puede ser incompatible con la neutralidad tecnológica que se promueve en algunos países como Alemania.

2. Recomendaciones para los programas públicos

a) Fase de diseño

- **Los programas deben apuntar a solucionar problemas reales.** Aunque parezca llamativo, no todos los programas tienen en cuenta las necesidades concretas de las pymes en materia de transformación digital y/o internacionalización. La distancia entre

las herramientas ofrecidas y las necesidades de las pymes se explica principalmente por falta de recursos, fallas de coordinación entre agencias con distintas competencias y, en algunos casos, desconocimiento de las problemáticas de las empresas de menor tamaño.

Así, pues, se requiere un diagnóstico cuidadoso para identificar correctamente las necesidades de las pymes en materia de transformación digital, para evitar que se malgasten recursos en desarrollar instrumentos que no son los más adecuados para el público objetivo. En el proceso de diseño, ejecución y evaluación es importante considerar una muestra relevante para captar esas necesidades, brindar las soluciones más adecuadas e identificar oportunidades de mejora.

- **La transformación digital y la competitividad exportadora deben ir de la mano.** Considerando que la mayoría de las economías de ALC son pequeñas, la inclusión de la dimensión exportadora en los programas de transformación digital parece clave para que las empresas adquieran la escala necesaria para que ciertas tecnologías sean rentables y también para que tengan mayores incentivos a innovar. En ese sentido, los programas de transformación digital y/o comercio electrónico transfronterizo deben favorecer la adopción de modelos de negocios modernos que contribuyan a desarrollar la competitividad de las firmas y potenciar los esfuerzos de apoyo a la exportación.
- **La sensibilización debe ser un objetivo en sí mismo.** Si bien la pandemia hizo más evidente la importancia de la transformación digital, muchas pymes no han avanzado en este sentido o solo lo han hecho de manera limitada. En gran medida, esto se debe a falta de tiempo o recursos humanos/financieros para afrontar el proceso, desconocimiento de las herramientas disponibles, creencia de que ciertas tecnologías solo están disponibles para grandes empresas, etc. La experiencia de varios programas muestra que no basta con ofrecer ciertos instrumentos a las pymes, sino que en muchos casos es necesario ir a buscarlas para mostrarles cómo pueden beneficiarse de ellos y garantizarles que contarán con el apoyo necesario para poder participar del programa.

b) Fase de implementación

- Se requiere mayor interacción con el sector privado: Una participación más activa podría derivar en programas más eficientes y evitar duplicar esfuerzos. Con respecto a esto último, se observa que parte de las herramientas que incluyen varios programas públicos son ofrecidas también de manera adecuada por proveedores privados, por lo cual para facilitar el acceso a las herramientas por parte de las pymes puede resultar más conveniente realizar alianzas y/o recurrir a sistemas de vouchers, tal como sucede en varios programas de la región.
- Es fundamental contar con recursos humanos calificados en las entidades a cargo de los programas. La mayor parte de los programas públicos implementados en ALC incluye herramientas de capacitación para las pymes. Sin embargo, son pocos los casos que contemplan la formación de los funcionarios responsables del diseño, implementación y monitoreo de dichos programas. La disponibilidad de recursos humanos calificados resulta crucial para brindar un mejor acompañamiento a las empresas durante todo el proceso. Un complemento al que recurren muchas entidades públicas es la contratación de proveedores especializados, los cuales se encargan de proveer el apoyo a las pymes durante el programa y transferir el conocimiento para que luego puedan continuar por sus propios medios. No obstante, esto no excluye la necesidad de contar con funcionarios con las capacidades de gestionar y evaluar los programas.

- **Se necesita estar cerca de los beneficiarios.** La cercanía con las pymes a las que apunta el programa es fundamental para conocer sus necesidades y para brindar un acompañamiento personalizado. En este sentido, es importante contar con presencia en todo el territorio, especialmente para las actividades presenciales. Como se mencionó previamente, el aprovechamiento de redes preexistentes es fundamental para optimizar esto.
- **La transformación digital requiere financiamiento.** La falta de recursos financieros suele ser un obstáculo importante para poner en marcha procesos de transformación digital por parte de las pymes. Así, pues, es importante complementar el desarrollo de capacidades técnicas con facilidades para acceder al financiamiento. En la región hay experiencias de financiamiento público total o parcial, en algunos casos brindado en el marco de coordinación entre distintas entidades gubernamentales. Asimismo, se recurre a alianzas con actores privados para que brinden soluciones gratuitas o con descuento y varias iniciativas permiten que proveedores privados postulen sus servicios para las pymes. En ciertos casos, estas soluciones están sujetas a la curaduría por parte de los responsables del programa.

c) Fase de evaluación

- Es fundamental medir el impacto. Si bien existen grandes dificultades para medir el impacto de los beneficios otorgados. En el caso de los programas privados en general esto está resuelto, pero en muchos programas públicos es necesario incrementar los esfuerzos para hacerlo. Como en cualquier política pública, el análisis del impacto y la implementación de mejoras debe ser una característica indispensable de estos programas.
- Tener presente que existe un trade-off entre masividad e impacto. Mientras los programas privados suelen enfocarse en la escala, los públicos tienden a enfrentar la disyuntiva entre alcanzar a un gran número de beneficiarios o impactar de manera significativa sobre ellos.
- En efecto, las herramientas de mayor impacto son las que brindan coaching personalizado durante varios meses, con el fin de identificar las problemáticas y las soluciones tecnológicas más adecuadas, diseñar un plan de acción, implementarlo y transferir las capacidades a la empresa. No obstante, las restricciones de recursos técnicos y financieros en las entidades públicas vuelven prácticamente imposible la aplicación de estos instrumentos a gran escala.
- Es por ello que en muchos casos los gobiernos optan por programas de carácter masivo que ponen el énfasis en la cantidad de pymes alcanzadas, pero utilizan herramientas de bajo impacto (ej. capacitaciones virtuales breves). Se debe tener en cuenta que parte de esto ya está cubierto por la oferta privada para evitar superposiciones.
- De todas formas, en varios países existen programas que combinan instrumentos masivos de sensibilización y capacitación —usualmente en alianza con proveedores privados— con instrumentos de mayor costo e impacto (ej. vouchers, asistencia técnica) para las empresas que se encuentran en etapas más avanzadas. Esta última opción parece una de las más adecuadas para gran parte de la región.
- Transparencia. Como en toda política pública, la difusión de los resultados es clave para garantizar la transparencia y mejorar la gobernanza.

3. Recomendaciones para los programas privados

a) Fase de diseño

- **Los programas privados podrían ser diseñados en conjunto con el sector público.** Los programas privados se podrían diseñar de forma conjunta para aprovechar el conocimiento y llegada de las empresas en cada territorio del país. A su vez, les permite no duplicar esfuerzos económicos de gestión y aprovechar el *know how* tanto privado como público de los recursos humanos necesarios para llevarlos adelante.
- **Prolongar la duración de los programas privados.** Los programas privados podrían tener acompañamiento público y extenderse para lograr una mejor transformación digital de las pymes.
- **Definición de objetivos.** Idealmente, los objetivos de los programas privados deben ir más allá de los objetivos económicos y cuantitativos de la empresa organizadora. Estos deben tener en cuenta la evolución de los estados de madurez digital general de las pymes. Es decir, una firma puede no haber completado el programa o haber utilizado las herramientas del mismo, pero sin embargo haber adquirido conocimiento, capacitación o haber sido sensibilizada de forma positiva y esto a futuro genera una adopción digital.

b) Fase de implementación

- **Recursos humanos generalistas.** Los programas privados deben contar con profesionales altamente capacitados en la gestión integral de una pyme. Cuando simplemente se remiten a ofrecer una solución tecnológica o la implementación de un proceso digital, la pyme en la gran mayoría de las veces no lo puede implementar por dificultades en procesos paralelos o verticales de la empresa. Por lo tanto, es importante contar con especialistas bien capacitados que comprendan la realidad de los beneficiarios.
- **Complementar la atención al cliente por mentorías personalizadas estratégicas digitales.** Los programas podrían incorporar más soporte de mentorías personalizadas donde se analice la estrategia digital de la pyme. En muchas oportunidades la pyme se suscribe a un programa sin conocer en detalle lo que va a obtener o sin saber los costos adicionales que lleva lograr terminar con éxito el programa. En estos casos, una opción debería ser informar a la pyme que aún no está lista para pasar por el programa.
- **Oferta de programas para distintos niveles de madurez digital.** Sería muy efectivo que los programas acompañen con distintas ofertas o niveles de programas a los diferentes tipos de pymes y que los mismos sean dinámicos. Sería deseable también que las mentorías personalizadas ayudaran a alcanzar o a pasar de un nivel a otro con un muy buen acompañamiento por parte del programa y los especialistas.

c) Fase de evaluación

- **Herramientas de evaluación.** Sería recomendable que se desarrollen más herramientas de evaluación y que las mismas sean accesibles públicamente preservando la información que permita individualizar a las empresas. Esto permitiría conocer cómo es la evolución de la adopción de los programas en los distintos segmentos de pymes que existen.
- **Compartir resultados con el sector público.** Sería muy recomendable que los resultados de la evaluación de los programas no solo se compartan de forma interna en la empresa, sino también de manera abierta. Esto permitiría al sector público mejorar la oferta de herramientas para ayudar a las pymes a continuar con su transformación digital.

- **Plan de mejora u hoja de ruta.** Independientemente del nivel alcanzado en el programa y la evolución de la empresa en la adopción del mismo, sería muy positivo para la pyme una vez finalizado parcial o completamente, tener por parte de los programas privados una hoja de ruta con los próximos pasos que la pyme podría seguir o debería continuar haciendo en el camino de su transformación digital del comercio electrónico.

Bibliografía

- Advisory Services LLC (2017), "Hacia la transformación digital de América Latina y el Caribe: el observatorio CAF del ecosistema digital", Caracas: CAF [en línea] <http://scioteca.caf.com/handle/123456789/1059>.
- Awan, M. A. (2011), "The relationship between internet use and perceptions of barriers facing small business", *Journal of Internet Commerce*, vol.10, N° 2.
- Baier-Fuentes, H., D. Walsh, y N. Mulder (2021), "La transformación digital de las pymes exportadoras desde una perspectiva teórica y práctica". *Documento de proyecto*, Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe, (CEPAL).
- Bilkey, W., y G. Tesar (1977), "The export behavior of smaller-sized Wisconsin manufacturing firms", *J Int Bus Stud* 8 [en línea] <https://doi.org/10.1057/palgrave.jibs.8490783>.
- Bouwman, H., S. Nikou y M. Reuver (2019), "Digitalization, business models, and SMEs: How do business model innovation practices improve performance of digitalizing SMEs?", *Telecommunications Policy*, vol. 43, N° 9 [en línea] <https://doi.org/10.1016/j.telpol.2019.101828>.
- Brosseau, D., S. Ebrahim, y C. Handscomb (2019), "The journey to an agile organization. McKinsey y Company" [en línea] <https://www.mckinsey.com/capabilities/people-and-organizational-performance/our-insights/the-journey-to-an-agile-organization>.
- Cassetta, E y otros (2020), "The relationship between digital technologies and internationalisation. Evidence from Italian SMEs", *Industry and Innovation*, vol. 27, N° 4 [en línea] <https://doi.org/10.1080/13662716.2019.1696182>.
- Cavusgil, T. (1980), "On the internationalization process of firms", *European Research*, vol. 8, N° 6.
- CEPAL y CENPROMYPE (2022), "Desarrollo de capacidades estratégicas sobre políticas públicas para el fomento del comercio electrónico", Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe, (CEPAL).
- CEPAL (2021), "Informe sobre los principales indicadores de adopción de tecnologías digitales en el marco de la Agenda Digital para América Latina y el Caribe", Santiago.
- _____(2018), *Datos, algoritmos y políticas: la redefinición del mundo digital (LC/CMSI.6/4)*, Santiago, 2018.

- Comisión Europea (2021), "The digitising European industry initiative in a nutshell", Bruselas [en línea] <https://digital-strategy.ec.europa.eu/es/node/3215>.
- _____(2017), "Roundtable on digitising european industry: working group 1. Digital innovation hubs: Mainstreaming digital innovation across all sectors", Bruselas [en línea] https://ec.europa.eu/futurium/en/system/files/ged/dei_working_group1_report_june2017_o.pdf.
- Dethine, B., M. Enjolras, y D. Monticolo (2020), "Digitalization and smes' export management: impacts on resources and capabilities", *Technology Innovation Management Review*, vol. 10, N° 4 [en línea] <http://dx.doi.org/10.22215/timreview/1344>.
- DG CNECT (2021), "European digital innovation hubs in the digital europe programme", DG CNECT, Bruselas.
- Díaz de Astarloa, B. (2021), "Empoderar a América Latina y Caribe para un mejor aprovechamiento del comercio electrónico y digital frente a la pandemia de COVID-19", Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe, (CEPAL).
- Dini, M., N. Giglio, y A. Patiño (2021), "Transformación digital de las mipymes. Elementos para el diseño de políticas", Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe, (CEPAL).
- Frohmann, A., N. Mulder, y X. Olmos (2018), "Promoción de la innovación exportadora: instrumentos de apoyo a las pymes", (LC/TS.2017/166 Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Frohmann y otros (2016), Internacionalización de las pymes: innovación para exportar, Documento de Proyecto, Santiago: CEPAL.
- Gayá, R (2022), "The payment landscape of B2C e-commerce marketplaces in Latin America and the Caribbean", Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe, (CEPAL).
- Ghuri, P., R. Strange, y F. Cooke (2021), "Research on international business: The new realities", *International Business Review*, vol. 30, N° [en línea] <https://doi.org/10.1016/j.ibusrev.2021.101794>.
- Gong, C., y V. Ribiere, (2021), "Developing a unified definition of digital transformation", *Technovation*, vol. 102 [en línea] <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2020.102217>.
- Government of the Republic of Korea (2020), "The Korean new deal. National strategy for a great transformation", Seoul, Ministry of Economy and Finance.
- Gregurec, I., M. T. Furjan, y K. Tomičić-Pupek (2021), "The impact of covid-19 on sustainable business models in Smes", University Zagreb, Croacia [en línea] <https://doi.org/10.3390/su13031098>.
- Hervé, A. S. (2020), "Digitalization, entrepreneurial orientation and internationalization of micro-, small- and medium-sized enterprises", *Technology Innovation Management Review*, vol 10, N° 4 .
- Igue, C., A. Alinsato, y T. Agadjihouédé (2021), "E-commerce in Africa: issues and challenges", *Adapting to the digital trade era: challenges and opportunities*. Geneva: WTO.
- Leonidou, L. (2004), "An analysis of the barriers hindering small business export development", *Journal of Small Business Management*, vol. 42, N° 3 [en línea] <https://doi.org/10.1111/j.1540-627X.2004.00112.x>.
- Lett (2021), "Ebook e-commerce Quality Index Latam", Lett.
- McKinsey (2020), "The human touch at the center of customer-experience excellence" [en línea] <https://www.mckinsey.com/capabilities/operations/our-insights/the-human-touch-at-the-center-of-customer-experience-excellence>.
- MEFT (Ministerio de Economía, Fomento y Turismo) (2022), "Hacia una digitalización personalizada, en red y con visión de futuro", Santiago.
- Ministerio de Desarrollo Productivo (2021), "Plan de Desarrollo Productivo Argentina 4.0. CABA", Buenos Aires.
- Mulder, N. (2022), "Políticas sobre transformación digital (para la exportación) en Chile", Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe, (CEPAL).
- Nambisan, S. y otros (2017), "Digital innovation management: Reinventing innovation management research in a digital world ", *MIS Quarterly*, vol. 41 N° 1 [en línea] DOI: 10.25300/MISQ/2017/41:1.03.
- NGS Government (Australia) (2021), "Towards a customer-centric government", Mayo [en línea] <https://www.nsw.gov.au/nsw-government/projects-and-initiatives/towards-a-customer-centric-government>.

- OCDE (Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico) (2021), "The digital transformation of SMEs", Paris [en línea] <https://doi.org/10.1787/bdb9256a-en>.
- _____(2020), "Digital Government Index: 2019 result", Paris [en línea] <https://doi.org/10.1787/4de9f5bb-en>
- _____(2019), "Perfilando la transformación digital en América Latina", Paris [en línea] <https://doi.org/10.1787/4817d61b-es>.
- _____(2009), "Top barriers and drivers to Sme internationalisation", Paris [en línea] <https://www.oecd.org/cfe/smes/43357832.pdf>.
- Oviatt, B., y P. McDougall (1994), "Toward a theory of international new ventures", *Journal of International Business Studies*, N° 25. [en línea] <https://doi.org/10.1057/palgrave.jibs.8490193>.
- Patiño, A., L. Poveda, y F. Rojas (2022), "Informe sobre los principales indicadores de adopción de tecnologías", Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe, (CEPAL).
- Peralta, L. (2021), "El turismo de Centroamérica y la República Dominicana ante las tecnologías digitales: retos y oportunidades", Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe, (CEPAL).
- ProChile (2022) "Cuenta pública participativa 2022. Gestión 2021", Santiago: ProChile.
- Reuschke, D., C. Mason, y S. Syrett (2021), "Digital futures of small businesses and entrepreneurial opportunity", *Futures*, vol. 128 [en línea] <https://doi.org/10.1016/j.futures.2021.102714>.
- Salazar-Xirinach, J. M. (2021). "Digital transformation. Economic and employment reactivation in Latin America and the Caribbean post COVID-19", Washington DC: OEA.
- Statista (2021), Statista.com [en línea] <http://www.statista.com>.
- Stezano, M. C. (2020) "Desafíos por el avance de la digitalización en la producción y la sociedad", Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe, (CEPAL).
- Subsecretaría de Economía (2022) "Reporte Evaluación Ex Ante de Diseño 2022", Santiago: Subsecretaría de Economía.
- _____(2020), "Reporte proceso monitoreo y seguimiento 2020", Santiago: Subsecretaría de Economía.
- Tena, B. (2022), "Mercado libre cross-border trade: tarifas y modalidades para comenzar a vender en MELI. AMVOS" [en línea] <https://www.amvos-digital.com/mercado-libre-cross-border-trade-tarifas-modalidades-vender-meli/>.
- Wiedersheim-Paul, F. y J. Johanson (1975), "The internationalization of the firms-four swedish cases", *Journal of Management Studies*, vol. 12, N° 3 [en línea] <https://doi.org/10.1111/j.1467-6486.1975.tb00514.x>.
- Yan, H. W. (2018), "Exploration of chinese SMEs' export development: The role of managerial determinants based on an adapted innovation-related internationalization model", *Thunderbird International Business Review*, vol 60, N° 1.
- Zurita, A. H. (2019), "Políticas e instrumentos para fomentar la incorporación de tecnologías digitales en el desarrollo empresarial de las MIPYMES de América Latina", Working Paper, Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe, (CEPAL). [en línea] <https://comunidades.cepal.org/elac/sites/elac/files/2019-05/Políticas%20e%20instrumentos%20para%20la%20difusión%20de%20las%20tecnologías%20digitales.pdf>.

En este trabajo, se analizan los principales programas públicos y privados de apoyo a la transformación digital de las pequeñas y medianas empresas (pymes) en América Latina y el Caribe con miras a la exportación, poniendo el foco en los aspectos operativos que resultan claves para su éxito. Se concluye que estos programas son muy diversos en términos de objetivos, alcance e instrumentos. Para tener un mayor impacto, los programas deberían abordar la transformación digital y la internacionalización de estas empresas de manera integral —en vez de focalizarse en un proceso en particular—, desarrollarse en estrecha colaboración con el sector privado, centrarse en necesidades concretas de las empresas y contemplar actividades de sensibilización para fomentar su participación. Asimismo, los programas deberían contar con recursos humanos calificados en las entidades a cargo de su diseño, implementación y evaluación, adaptar el apoyo al nivel de madurez digital de la pyme, ofrecer mentorías personalizadas y contar con mecanismos de monitoreo y evaluación.