



# Panorama Digital

de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas  
(**MiPymes**) de **América Latina** 2021



# ALCANCE DE RESPONSABILIDAD, AGRADECIMIENTOS Y USO DE LA INFORMACIÓN

Esta publicación es el resumen de una investigación que se enmarca en el contexto del Estudio de Madurez Digital de las MiPymes de América Latina, apoyado por la Universidad de Maastricht, Steadfast Networks y el Sistema Económico Latinoamericano y del Caribe (SELA).

Los coordinadores del estudio agradecen las contribuciones de **MARIO OVALLE** (CEO ALAPAR, Guatemala), **ENRIQUE GALDÁMEZ** (Guatemala Fintech), **HUGO NAJERA** (Head of Business Development & Digital Banking BBVA Mexico), **VÍCTOR MANUEL GALINDO** (Presidente iNNpulsa Colombia), **HÉCTOR SANDOVAL** (Director Conapyme, Chile), **MARÍA PAULINA BEDOYA** (Jefa Segmento Pyme y Empresarial BanColombia), **YUSBANIA PATINO GIL** (Analista de Transformación Digital, BanColombia), **DANI TRICARICO** (CEO Impact Latam, Argentina y Director ASELA), **SAMUEL SALAZAR** (Director de ProInnova - FUSADES, El Salvador), **JUAN LUIS CALVO** (Gerente de Clientes Masterbase, Chile), **ALEJANDRO DURÁN** (Gerente de Marketing Masterbase, España), **DARIO POBLETE** (CEO Design Thinking, Chile), **JOSE APABLAZA** (Director de Sistemas y Operaciones, STEADFAST), **KARLA SANCHEZ** (Analista de Estudios y Propuestas, SELA), **OSCAR HERNÁNDEZ** (Director de Relaciones para la Integración y Cooperación, SELA) y **CLAREMS ENDARA** (Secretario Permanente, SELA).

GIA Consultores y sus asociados, no asumen ninguna responsabilidad por las consecuencias ocasionadas por el hecho de que este documento sea referido en cualquier otra parte, que sea utilizado para cualquier otro fin, o que contenga cualquier error u omisión involuntaria debido a los datos suministrados a nuestro equipo consultor.

Esta publicación debe citarse como: G. Ibarra, S. Vullingsh y F.J. Burgos (equipo técnico), “**Panorama Digital de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (MiPymes) de América Latina 2021**”, Santiago, GIA Consultores, 2021.

Copyright © GIA Consultores SpA, agosto de 2021.  
Todos los derechos reservados

La autorización para reproducir total o parcialmente esta obra debe solicitarse a GIA Consultores al siguiente correo:  
[estudios@gia-consultores.com](mailto:estudios@gia-consultores.com) | [www.gia-consultores.com](http://www.gia-consultores.com)





# Panorama Digital

de las Micro, Pequeñas y  
Medianas Empresas

## **MiPymes** de **América Latina** 2021

GONZALO IBARRA, SIMON VULLINGHS  
Y FRANCISCO-JAVIER BURGOS

EQUIPO CONSULTOR

# RESUMEN

Las **Micro, Pequeñas y Medianas empresas (MiPymes)** son un componente fundamental del tejido empresarial en América Latina, lo que se manifiesta en su participación en el número total de empresas ([la región cuenta en la actualidad con alrededor de 12.9 millones de MiPymes](#) distribuidos entre los 17 países estudiados) o la creación de empleo (sólo las Pymes son responsable por más del 60% del empleo formal según estudios de la CEPAL). Sin embargo, este panorama contrasta con la participación de este sector en el Producto Interno Bruto (PIB) regional, el cuál alcanza sólo al 25%, situación que contrasta con la de los países de la Unión Europea, donde la participación en promedio es del 56%.

La comparación con la Unión Europea es significativa, porque en los países que forman parte de esa comunidad de Estados, las MiPymes constituyen un componente fundamental, dinámico e integrado de la estructura productiva, y las políticas implementadas para esas empresas han sido consideradas, en más de una oportunidad, una referencia para las estrategias de fomento en América Latina.

La estructura productiva heterogénea y la especialización en productos de bajo valor agregado, que caracterizan a América Latina, influyen de manera decisiva en el desempeño de estas empresas y se manifiestan en la brecha de productividad mencionada y en una muy baja participación en las exportaciones.

Estos rezagos en productividad y capacidad exportadora representan uno de los aspectos de la elevada heterogeneidad estructural de las economías de la región (CEPAL, 2010). Dicha heterogeneidad es también una de las causas de la aguda

desigualdad social latinoamericana, en la medida en que las elevadas diferencias de productividad (entre sectores y entre empresas) reflejan y refuerzan brechas en lo que se refiere a capacidades, incorporación de progreso técnico, poder de negociación, acceso a redes sociales y opciones de movilidad ocupacional ascendente a lo largo de la vida laboral.

Mientras las MiPymes no sean capaces de superar estas dificultades, los problemas de competitividad persistirán, lo que producirá círculos viciosos de bajo crecimiento económico, pobreza y reducido cambio estructural.

Para abordar estos aspectos, las MiPymes deben tener un rol fundamental en una estrategia destinada a alcanzar un desarrollo con igualdad, además de contar con políticas e instituciones que estén a la altura de ese reto de importancia fundamental para el futuro de la región.

Nuestro estudio no pretende ser exhaustivo, pero sí dar cuenta de los aspectos estratégicos claves para mejorar el desempeño digital de las MiPymes. Nuestro alcance y metodología se enfocó en analizar cómo la Transformación Digital está impactando a las MiPymes de cada país, a través de un [Índice de Madurez Digital por País \(IMDxP\)](#) y un [Índice de Madurez Digital Organizacional \(IMDxO\)](#).

Esperamos que esta información sea relevante, tanto para las autoridades de cada país, como a nivel de las empresas participantes. Adicionalmente, ponemos a disposición [las 175 iniciativas que hemos mapeado y que quedan a disposición de la comunidad de emprendedores](#) MiPymes de América Latina.

# ÍNDICE



ALCANCE DE RESPONSABILIDAD, AGRADECIMIENTOS Y USO DE LA INFORMACIÓN .....	2
RESUMEN .....	4
ÍNDICE .....	5
PRÓLOGO .....	7
PREFACIO .....	10
ANTECEDENTES.....	12
• CUÁNTAS MIPYMES HAY EN AMÉRICA LATINA .....	14
• IMPACTO DEL COVID-19 A LAS MIPYMES DE AMERICA LATINA.....	15
• COSTO DE INICIAR UN NEGOCIO EN LATINOAMERICA.....	16
• INNOVACIÓN Y TECNOLOGÍA EN LAS MIPYMES DE LATINOAMERICA.....	19
METODOLOGÍA.....	23
• METODOLOGÍA CUANTITATIVA.....	23
• METODOLOGÍA CUALITATIVA.....	27
ARGENTINA .....	29
• MARCO DIGITAL NACIONAL .....	29
• MAPA DE INICIATIVAS Y RECURSOS DIGITALES.....	30
BOLIVIA.....	31
• MARCO DIGITAL NACIONAL .....	31
• MAPA DE INICIATIVAS Y RECURSOS DIGITALES.....	32
CHILE .....	33
• MARCO DIGITAL NACIONAL .....	33
• MAPA DE INICIATIVAS Y RECURSOS DIGITALES.....	34
COLOMBIA.....	35
• MARCO DIGITAL NACIONAL .....	35
• MAPA DE INICIATIVAS Y RECURSOS DIGITALES.....	36
COSTA RICA.....	37
• MARCO DIGITAL NACIONAL .....	37
• MAPA DE INICIATIVAS Y RECURSOS DIGITALES.....	38
ECUADOR.....	39
• MARCO DIGITAL NACIONAL .....	39
• MAPA DE INICIATIVAS Y RECURSOS DIGITALES.....	40
EL SALVADOR.....	41
• MARCO DIGITAL NACIONAL .....	41
• MAPA DE INICIATIVAS Y RECURSOS DIGITALES.....	42
GUATEMALA.....	43
• MARCO DIGITAL NACIONAL .....	43
• MAPA DE INICIATIVAS Y RECURSOS DIGITALES.....	44

HONDURAS.....	<b>45</b>
• MARCO DIGITAL NACIONAL .....	45
• MAPA DE INICIATIVAS Y RECURSOS DIGITALES.....	46
MÉXICO.....	<b>47</b>
• MARCO DIGITAL NACIONAL .....	47
• MAPA DE INICIATIVAS Y RECURSOS DIGITALES.....	48
NICARAGUA .....	<b>49</b>
• MARCO DIGITAL NACIONAL .....	49
• MAPA DE INICIATIVAS Y RECURSOS DIGITALES.....	50
PANAMÁ .....	<b>51</b>
• MARCO DIGITAL NACIONAL .....	51
• MAPA DE INICIATIVAS Y RECURSOS DIGITALES.....	52
PARAGUAY.....	<b>53</b>
• MARCO DIGITAL NACIONAL .....	53
• MAPA DE INICIATIVAS Y RECURSOS DIGITALES.....	54
PERÚ .....	<b>55</b>
• MARCO DIGITAL NACIONAL .....	55
• MAPA DE INICIATIVAS Y RECURSOS DIGITALES.....	56
REP. DOMINICANA.....	<b>57</b>
• MARCO DIGITAL NACIONAL .....	57
• MAPA DE INICIATIVAS Y RECURSOS DIGITALES.....	58
URUGUAY.....	<b>59</b>
• MARCO DIGITAL NACIONAL .....	59
• MAPA DE INICIATIVAS Y RECURSOS DIGITALES.....	60
VENEZUELA .....	<b>61</b>
• MARCO DIGITAL NACIONAL .....	61
• MAPA DE INICIATIVAS Y RECURSOS DIGITALES.....	62
MADUREZ DIGITAL DE LAS MIPYMES .....	<b>64</b>
• BRECHAS EN CAPACIDAD DIGITAL .....	65
• BRECHAS EN IMPACTO DIGITAL.....	65
ENTREVISTAS CON EXPERTOS .....	<b>71</b>
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	<b>74</b>
• RECOMENDACIONES.....	75
ANEXO 1: ÍNDICE DE MADUREZ DIGITAL (IMDx) .....	<b>78</b>
ANEXO 2: MAPA DE RECURSOS MIPYMES POR PAIS .....	<b>79</b>

# PRÓLOGO

Las micro, pequeñas y medianas empresas representan un ecosistema de vital importancia para el desarrollo de América Latina y el Caribe. Siendo responsables de generar 67% del empleo a nivel regional, de acuerdo con las cifras publicadas por la CEPAL, una mejora o desmejora de estas conlleva a un significativo impacto social para nuestras economías.

La pandemia por Covid-19 trajo consigo la paralización de alrededor del 50% de las actividades económicas en el año 2020, lo cual se vio reflejado en los cierres parciales o totales de industrias, cadenas de suministros, viajes, turismo, entre otros. La emergencia sanitaria colocó en evidencia la vulnerabilidad de las MiPymes, aunado a la fragilidad de las cadenas de valor, la falta de proveedores alternativos, la dependencia provocada por una mayor concentración del mercado y la falta de herramientas digitales para modernizar y agilizar procesos.

En este contexto, el [Sistema Económico Latinoamericano y del Caribe \(SELA\)](#) busca la promoción de iniciativas que faciliten la generación y fortalecimiento de políticas públicas dirigidas a elevar la productividad, el empleo y la conformación de estructuras económicas que favorezcan el crecimiento y el desarrollo de las empresas.

Una de las áreas primordiales para el desarrollo de este importante sector es la transformación digital. La inclusión de tecnologías en el proceso productivo genera un impacto positivo en las empresas, mejorando la productividad y competitividad de estas en escenarios internacionales. Durante la pandemia, el proceso de digitalización de las MiPymes se ha acelerado en todo el mundo, surgiendo diversos métodos de comercialización de bienes y servicios. Sin embargo, en Latinoamérica y el Caribe existen rezagos importantes en los niveles de digitalización de las empresas.

El Foro, “Una Hoja de Ruta para la recuperación de las MiPymes de la región en la postpandemia”, realizado por el SELA, sirvió de plataforma para identificar los principales retos de las empresas. Aspectos como la formalidad, el acceso al financiamiento y la transformación digital resultan medulares. En el caso de este último, los bajos niveles de conectividad en comparación con otras regiones y la falta de conocimientos en materia digital hace que el proceso de digitalización de las empresas sea más engorroso por lo que es necesario el desarrollo de actividades de capacitación en esta materia.

La iniciativa llevada a cabo por **GIA Consultores** representa una oportunidad para determinar las fortalezas y debilidades en lo que a materia digital de las empresas se refiere. El **Panorama Digital de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas MiPymes de América Latina 2021**, es una herramienta que facilitará la formulación de diagnósticos y estrategias que dinamicen la transformación digital de las empresas.

Sin duda, la pandemia resaltó la necesidad de acelerar este proceso, por lo que las políticas públicas deberían estar enfocadas hacia el aumento de las capacidades digitales, en términos

de conocimiento y habilidades, facilitar el acceso a recursos estratégicos y promover un ambiente de negocios favorable a las operaciones digitales de las empresas.

América Latina y el Caribe vive momentos complejos y las MiPymes representan un sector clave de las economías que ameritan una atención especial. En este sentido, para el SELA, la cooperación y sinergia interinstitucional representan un pilar fundamental para la materialización de acciones que favorezcan la recuperación y desarrollo de este ecosistema empresarial. La Secretaría Permanente se complace en apoyar la realización de esta iniciativa que permitirá la formulación de estrategias y políticas públicas que den respuesta a las necesidades de nuestra región.



**CLAREMS ENDARA**

Embajador, Secretario Permanente

SISTEMA ECONÓMICO LATINOAMERICANO Y DEL CARIBE

# INTRODUCCIÓN

# PREFACIO

Hoy, las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (MiPymes) se estiman en casi **12,9 millones de y constituyen alrededor del 99% del total de las empresas con inicio formal de actividades**, es decir, están registradas ante las autoridades fiscales y afectas a pagar impuestos. Es más, sólo a nivel de Pymes se **genera más del 67% del empleo formal**, haciendo que su existencia y sostenibilidad sea crítica para el desarrollo económico-social de nuestros países. Sin embargo, **sólo contribuyen a una cuarta parte del Producto Interior Bruto (PIB) de la región**, hecho que refleja la baja productividad que representa este sector. Por ejemplo, en contraste con **las grandes empresas, estas gozan de niveles de productividad hasta 33 veces más que las microempresas, y hasta 6 veces más respecto a las pequeñas y medianas**. Si hacemos la comparación con los países de la **OCDE estas cifras oscilan entre 1.3 y 2.4 veces** ([CEPAL, 2021](#)).

Por desgracia, esta baja productividad se ha traducido en el hecho de que las MiPymes hayan **sido las más afectadas por la pandemia del COVID-19**. Se estima que en 2020 podrían haber cerrado alrededor del 20.7% de las microempresas, el 7.1% de las pequeñas, el 2.8% de las medianas, y tan solo el 0.6% de las grandes ([CEPAL, 2020](#)). Es más, también se estima que **durante la próxima década la región crezca a un ritmo más lento que la anterior**, debido a la baja de precios de las *commodities*, lo que supone un desafío aún mayor para aquellas empresas menos productivas.

Por lo mismo, una adaptación rápida de las tecnologías digitales y el desarrollo de una cultura ágil e innovadora al interior de las MiPymes es urgente. Según un estudio de [MCKINSEY \(2017\)](#), si las empresas no adoptan innovaciones digitales, el crecimiento de sus ingresos se reduce hasta la mitad y los beneficios se reducen un tercio antes del crecimiento de intereses e impuestos. En otras palabras, **para un país como México, la digitalización de su base productiva y económica puede agregar \$65 mil millones de dólares a su PIB**.

Pero esta transformación digital requerirá la ayuda de grandes políticas públicas que se ajusten a la situación de cada país y sector. Según el Centro de Estudios de Telecomunicaciones de América Latina ([CET.LA, 2018](#)) **para llegar a los niveles de digitalización de la OCDE al 2025, se requerirían \$160 mil millones de dólares de inversión más de los ya previstos (un 60% más)**. Solo así se podrán diseñar las políticas necesarias que realmente sirvan de palancas

de apoyo para la adopción de servicios digitales, y que sirvan de motivación para que las empresas se encaminen hacia esta transformación digital.

Si algo bueno nos ha dejado la pandemia del COVID-19 en las actividades empresariales, es que **más del 59% de las empresas han acelerado su transformación digital**. Pero ¿cuál es el estado de este proceso de transformación organizacional en las MiPymes de la región? Y, ¿cómo han contribuido, o deberían contribuir, las instituciones públicas y privadas de América Latina?

**GIA Consultores, Steadfast Networks y la Universidad de Maastricht con el patrocinio de SELA – Sistema Económico Latinoamericano y del Caribe**, se han unido en el [Primer Estudio Cuantitativo y Cualitativo de Madurez Digital para Micro, Pequeñas y Medianas Empresas de América Latina](#), con el fin de responder estas y otras preguntas, identificando el estado actual de la Transformación Digital de las MiPymes, y explorando cómo nuestras instituciones deberían estar impulsando este fenómeno dentro de un sector estratégico y clave para el desarrollo económico de nuestros países.

## ANTECEDENTES

Durante los últimos 5 años, se han desarrollado varios estudios que investigan la transformación digital de las empresas en el mundo y particularmente, América Latina. Todos estos encuentran resultados significativos y relevantes para conocer el nivel de madurez digital de nuestras organizaciones. Es más, todos ellos utilizan metodologías similares para construir sus índices de digitalización, englobando todos los aspectos de las organizaciones en las que estas pueden obtener valor adicional de la matriz digital, incluyendo así aspectos que van desde las competencias digitales, cultura y liderazgo, hasta la capacidad de adaptación al mercado, experiencia de usuario y ambiente. A continuación, nombramos brevemente los resultados de algunos de los estudios recientes más destacados en este campo a nivel regional:

- El cuarto informe anual de [DELOITTE \(2018\)](#), “*Coming of Digitally*”, que engloba a empresas grandes de todo el mundo y analiza -de entre otros, la evolución de la empresa digital, presentando así que **el 44% de las empresas se encuentra en estado de Desarrollo**.
- El índice de valorización de la economía digital, elaborado por [ACCENTURE \(2018\)](#), presenta una interesante perspectiva sobre el nivel de desarrollo de los impulsores de valor digital en las organizaciones latinoamericanas. Se demuestran que Chile, seguido de Brasil y México, sacan mayor valor de su digitalización, aunque estos están muy por detrás de USA.
- El estudio del [BOSTON CONSULTING GROUP \(2020\)](#) concluye que el **85% de las empresas** latinoamericanas invertirá más en transformación digital tras la pandemia, dato basado en un estudio realizado a más de 3500 empresas de todo el mundo, incluyendo a 250 empresas globales de América Latina.

Por otro lado, también hay varios estudios que analizan el panorama digital de América Latina y cómo sus instituciones públicas y privadas están fomentando el proceso de transformación digital. Entre ellos destacan:

- El estudio de [Heredia Zurita \(2019\)](#), donde se identifican las políticas relacionadas al desarrollo de las TIC en 9 países de la región con el fin de identificar aquellas iniciativas que promueven estrategias dirigidas a apoyar la transformación digital de las MiPyme.
- El estudio [Entorno MiPyme](#), de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), elaborado en 2020, el cual analiza los programas, políticas y regulaciones que apoyan la supervivencia de las MiPymes durante la crisis de la pandemia, además de generar propuestas efectivas de apoyo en sus respectivos países.
- El estudio de [SEGIB \(2020\)](#) que identifica las principales tendencias iberoamericanas de iniciativas públicas que promuevan la transformación digital y la Industria 4.0, e indaga en las políticas de fomento de la transformación digital de las Pymes.

Los resultados presentados en estos estudios, y en otros que no se han mencionado, son de gran valor para conocer el nivel de madurez digital de las empresas Latinoamericanas y las acciones que se están tomando para fomentar la transformación digital. Sin embargo, la mayoría de los estudios incluyen a grandes organizaciones, las cuales suelen ser quienes marcan las tendencias dentro del mercado y son las que mayoritariamente están más avanzadas en el proceso de digitalización, debido a una mayor disponibilidad de recursos financieros y humanos. Además, **la gran aceleración digital provocada por la pandemia ha hecho que muchos de estos resultados queden obsoletos**, y en el mismo estudio del Boston Consulting Group, se encuentra que el 83% de las organizaciones planea acelerar su transformación digital, hecho que exacerba la necesidad de actualizar los índices de madurez digital. Por otro lado, respecto al segundo, no hay estudios que incorporen la totalidad de iniciativas, programas, políticas y soluciones, de carácter público y privado, a nivel local, nacional y regional, que vayan dirigidas específicamente al apoyo de las MiPymes y su transformación digital.

En la situación actual en la que nos encontramos, donde la mayoría de la población y sus organizaciones ya han asimilado completamente que las consecuencias y nuevas tendencias que la pandemia ha traído consigo, han venido para quedarse, por lo que es necesario más que nunca actualizar estos datos para encontrar el estado de madurez digital real de las MiPymes latinoamericanas, y cómo sus instituciones las están ayudando a afrontar los mayores desafíos que se les presenta en adoptar una transformación digital resiliente.

## CUÁNTAS MIPYMES HAY EN AMÉRICA LATINA

Poder conocer exactamente el número de MiPymes existentes hoy en día en América Latina es casi imposible, especialmente por la asincronicidad y calidad dispar de información disponible para cada país.

De acuerdo con las diversas fuentes de información consideradas para cada país, estimamos que hoy **existen alrededor de 12,9 millones de MiPymes al 2021 distribuidas en 17 países** de las cuáles el 92,1% son Micro, 6,3% Pequeñas y otro 1,6% corresponden a Medianas Empresas.

MIPYMES EN LATINOAMERICA AL 2021				
PAIS	MICRO	PEQUEÑA	MEDIANAS	TOTAL
ARGENTINA	514,976	72,702	15,146	602,824
BOLIVIA	305,250	16,500	8,250	330,000
CHILE	758,376	203,312	28,844	990,532
COLOMBIA	1,497,373	87,132	20,976	1,605,481
COSTA RICA	367,911	14,873	7,436	390,220
ECUADOR	802,696	63,814	13,693	880,203
EL SALVADOR	193,084	11,661	5,830	210,575
GUATEMALA	435,043	29,931	14,965	479,939
HONDURAS	20,289	84,685	42,343	147,317
MEXICO	4,057,719	94,513	18,523	4,170,755
NICARAGUA	183,406	7,492	3,746	194,644
PANAMA	43,695	5,656	2,828	52,179
PARAGUAY	193,478	10,458	13,314	217,250
PERU	2,283,105	81,777	2,853	2,367,735
REP. DOMINICANA	65,324	12,638	6,319	84,281
URUGUAY	129,188	18,544	4,178	151,910
VENEZUELA	13,413	725	363	14,501
	<b>11,864,326</b>	<b>816,413</b>	<b>209,607</b>	<b>12,890,346</b>

TABLA 1: ESTIMACIONES DE LAS MIPYMES (AL 2021) SEGÚN TAMAÑO MICRO, PEQUEÑA Y MEDIANA | FUENTE: GIA CONSULTORES Y SISTEMA ECONÓMICO LATINOAMERICANO Y DEL CARIBE (SELA)

## IMPACTO DEL COVID-19 A LAS MIPYMES DE AMERICA LATINA

La CEPAL estima que a finales de 2020 [podrían haber cerrado 2,7 millones de empresas, equivalentes al 19% de todas las firmas de la región](#). En el caso de las microempresas este porcentaje podría llegar al 21%. En términos de empleo, esto generaría la destrucción de más de 8,5 millones de puestos de trabajo: 8,1% del total del empleo formal en el sector empresarial y más de un 20% de los puestos de trabajo generados por las microempresas (ver Gráfico 1).

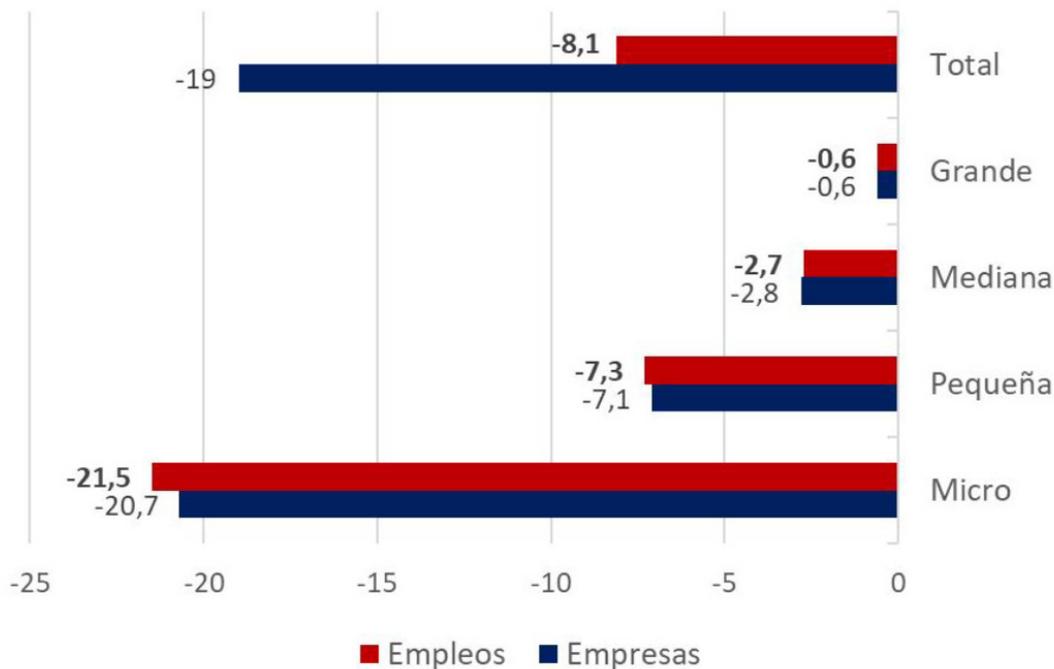


GRAFICO 1: PORCENTAJE DE EMPRESAS QUE PODRÍAN CERRAR Y DE EMPLEOS PERDIDOS, POR TAMAÑO DE EMPRESA | FUENTE: CEPAL, 2021

Por otro lado, según el último informe de la OECD ([SME and Entrepreneurship Outlook 2021](#)), entre un 55% y 70% de las Pymes de países miembros que lograron mantenerse abiertas experimentaron caídas considerables en sus ventas debido a las restricciones establecidas por las autoridades, tanto en movilidad como apertura de negocios (2/3 de estas experimentaron caídas mayores al 40%).

Es notable ver cómo casi el 60% de las Pymes de Chile, Colombia y México, han liderado la adopción digital entre los países miembros de la OECD.

El impacto de la pandemia en las economías más vulnerables de la región está comenzando a dejar una huella dramática en el cierre de empresas, así al menos lo evidencian las [últimas encuestas del Banco Mundial](#) y, por tanto, iniciativas de apoyo a las MiPymes, se hacen urgente su implementación para evitar una crisis económica y social que perdure por largo tiempo ([un buen ejemplo del tipo de iniciativas demandas, es la que está implementando BCIE en los países de Centro América](#)).

## COSTO DE INICIAR UN NEGOCIO EN LATINOAMERICA

Sin duda, uno de los aspectos más sintomático que permite anticipar los avances de la digitalización de las MiPymes, son las barreras burocráticas que incentivan la formalización del sector y, por tanto, reducir el alto costo promedio que significa comenzar un negocio -**el valor promedio para formalizar un negocio en América Latina es de U\$D 652 dólares**. Adicionalmente, la mayoría de las legislaciones locales requieren que una empresa tenga un requisito de capital mínimo enterado, a través de un banco o institución financiera local.

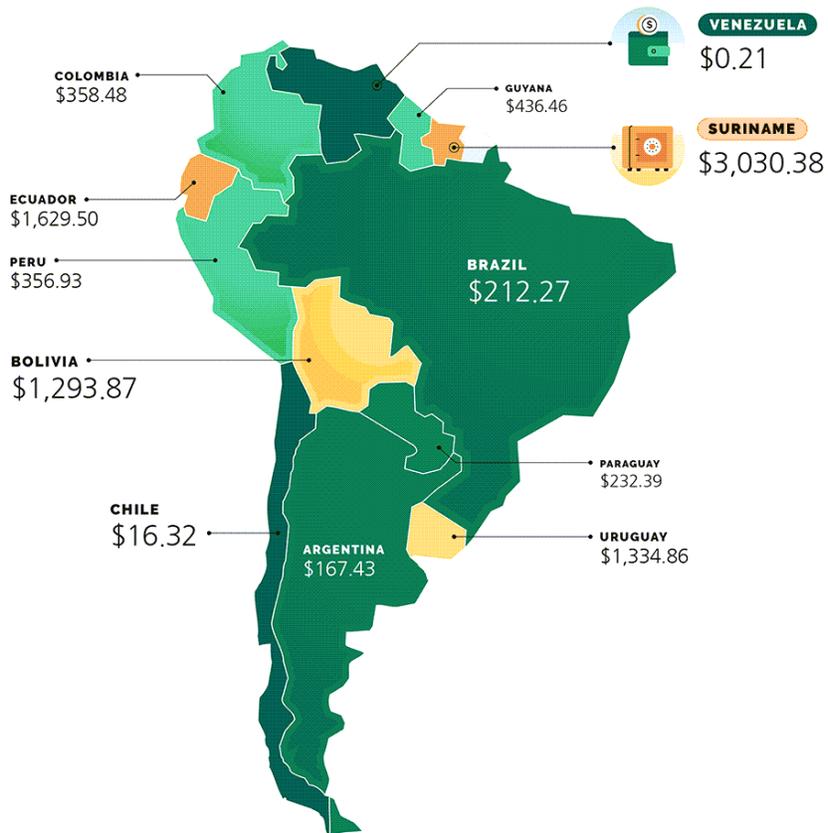
Un caso excepcional es el de Chile, país que durante el año 2013 lanzó una iniciativa del tipo “ventanilla única” a través de la cual, se buscaba formalizar a más de 370 mil emprendedores; dicha iniciativa fue actualizada el 2016 ([Escritorio Empresa](#)) y a la fecha ha incorporado más de 15 trámites electrónicos para operar a través del Estado.

**En Chile, el costo de iniciar una empresa es de alrededor de los U\$D 16 dólares, lo que ha significado una importante palanca e impulso para el desarrollo de las MiPymes en ese país.**

Pero estos procesos burocráticos, no sólo son costosos, sino que requieren mucho tiempo, porque aún los trámites se deben realizar de manera presencial y a veces requiere que emprendedores de áreas apartadas de las zonas urbanas o de la capital, deban pasar varios días realizando trámites o consiguiendo permisos en distintas instituciones del Estado.

[“Doing Business” \(Banco Mundial, 2020\)](#) mantiene cifras sobre el costo y procedimientos necesarios para iniciar una empresa de responsabilidad limitada de tamaño pequeño a mediano en todos los países. Dichas cifras fueron convertidas por [Business Financing UK](#) a dólares estadounidenses para poder identificar el costo y factibilidad de iniciar un negocio en América Latina, siendo esto representado en los Gráficos 2 y 3.

# El costo de crear una Empresa o MiPyme en Sud-America



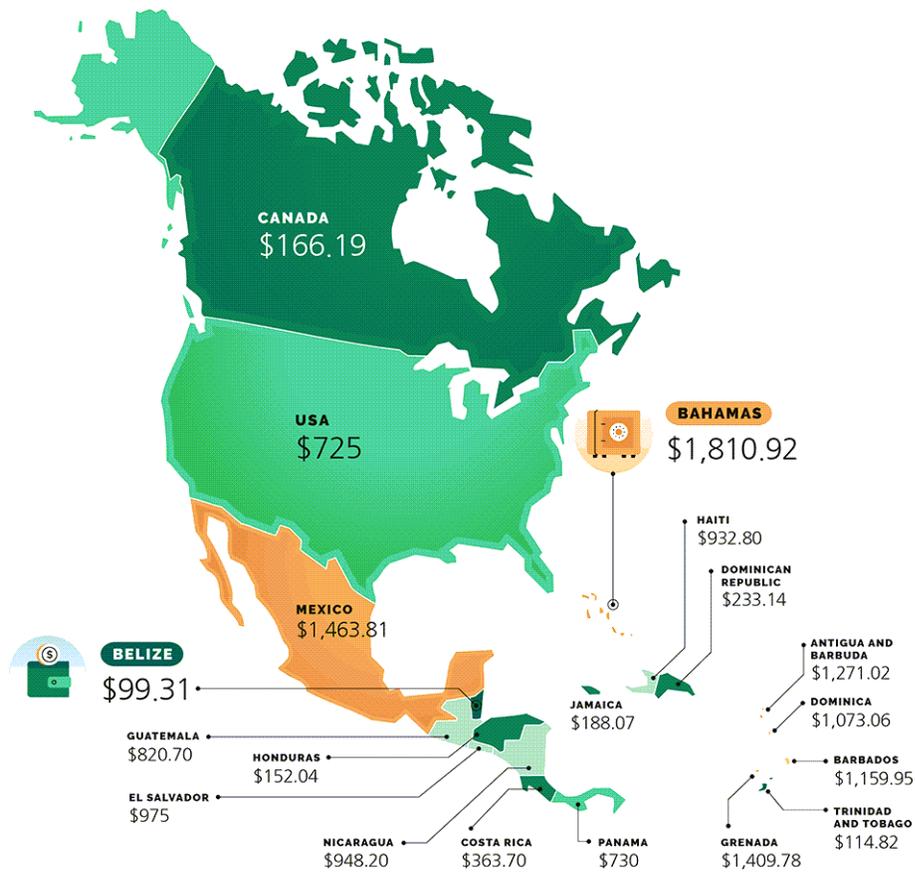
SOURCE:  
Doing Business 2020 report by The World Bank

This image is licensed under the Creative Commons Attribution-Share Alike 4.0 International License - www.creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0



GRÁFICO 2: COSTO DE CREAR UNA EMPRESA EN SUDAMÉRICA | FUENTE: BUSINESS FINANCING UK CON DATOS DEL BANCO MUNDIAL, 2020

# El costo de crear una Empresa o MiPyme en Norte América, Centro América y el Caribe



SOURCE: Doing Business 2020 report by The World Bank

This image is licensed under the Creative Commons Attribution-Share Alike 4.0 International License - www.creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0



GRÁFICO 3: COSTO DE CREAR UNA EMPRESA EN NORTEAMÉRICA, CENTRO AMÉRICA Y EL CARIBE | FUENTE: BUSINESS FINANCING UK CON DATOS DEL BANCO MUNDIAL, 2020

## INNOVACIÓN Y TECNOLOGÍA EN LAS MIPYMES DE LATINOAMERICA

América Latina, en la última década ha tenido un incremento notable en inversión de infraestructura tecnológica (confirmar tendencias para cada país en [Digital Development Dashboard de ITU](#)) sin embargo muchas MiPymes no aprovechan los beneficios que la digitalización puede traer a sus negocios, principalmente por falta de capacidad (recursos humanos especializados limitados) o simplemente por “analfabetismo digital” de sus líderes, lo que se traduce en baja productividad y problemas de competitividad en contextos **VUCA**<sup>1</sup>.

Tal como se ha mencionado, las inversiones en innovación y tecnología pueden aumentar la productividad de una empresa y generar rendimientos positivos en sus utilidades; sin embargo, no son una práctica comúnmente observada en las pequeñas y medianas empresas latinoamericanas. **El porcentaje de empresas pequeñas que no invierten en investigación y desarrollo va del 68% al 100%, y del 43% al 96% en el caso de las medianas, dependiendo del país. Lo anterior puede explicarse por las múltiples barreras en el entorno de negocios ya mencionadas, entre ellas la falta de acceso al crédito o la necesidad de invertir en otro tipo de cuestiones prioritarias, como medidas de seguridad privada para la protección de sus activos.**

La innovación puede ser incorporada en el **proceso productivo**, en el **modelo de negocios** o en la introducción de un **nuevo producto o servicio**. Es así como la [Encuesta de Empresas del Banco Mundial](#), pregunta a las empresas si han introducido algún producto o servicio nuevo en los últimos tres años o si han incorporado o mejorado algún proceso. Esto último incluye, métodos en la manufactura de productos o las actividades llevadas a cabo para ofrecer sus servicios.

En promedio, el 71% de las empresas pequeñas no introdujeron ningún proceso de innovación y el 58% no introdujo productos o nuevos servicios. Los porcentajes para las empresas medianas son 61% y 47%, respectivamente.

<sup>1</sup> **VUCA** es un acrónimo inglés acuñado en la década de los 90' para representar ciertas condiciones del entorno de una organización: **VOLATILITY** (Volatilidad), **UNCERTAINTY** (Incertidumbre), **COMPLEXITY** (Complejidad) & **AMBIGUITY** (Ambigüedad)

País	Empresas pequeñas		Empresa medianas	
	% que no introdujo innovación de proceso	% que no introdujo nuevo producto/servicio	% que no introdujo innovación de proceso	% que introdujo nuevo producto/servicio
Argentina	69.5	53.1	61.1	46.1
Barbados	76	52	69	36.7
Belice	95.7	67.2	92.3	65.4
Bolivia	67.9	42.8	50.9	35.2
Chile	53.9	59.3	36.2	29.1
Colombia	54.7	40.3	40.6	32.9
Costa Rica	71.3	43.3	55.3	43.1
República Dominicana	86	64.7	88.6	55.2
Ecuador	40.6	30.7	46.8	20.8
El Salvador	85.5	66.7	77.1	54.2
Guatemala	66.8	49.8	57.9	43.8
Guyana, R. C.	78.5	78.5	57.7	75.2
Honduras	78.1	59.9	59	51.7
Jamaica	89.2	84.1	78.2	64.5
México	55.2	74.9	54.3	56.8
Nicaragua	71.5	53.6	58.6	34.6
Panamá	92.4	90.7	86.5	86
Paraguay	75.7	52.8	72.9	41.4
Perú	61.7	44.5	44.6	38.4
Surinam	81.4	74.8	69.9	60
Trinidad y Tobago	85.8	66.4	84	54.2
Uruguay	36.7	27.9	30.7	31.5
Venezuela, R. B.	68.8	75.4	52.4	60

TABLA 2: PORCENTAJE DE EMPRESAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS QUE NO INTRODUCIERON UN PROCESO DE INNOVACIÓN O UN NUEVO PRODUCTO/SERVICIO | FUENTE: ENTORNO MIPYME - MEDIDAS DE APOYO A LA MICRO, PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE FRENTE A LA CRISIS DE LA COVID-19; ILO - 2020

Tener herramientas tecnológicas deficientes también puede ser un impedimento para potenciar el desarrollo de las empresas. En particular, no tener correo electrónico o un sitio web para estar en contacto con clientes y proveedores puede frenar considerablemente el potencial de mercado de una empresa y limitar su expansión.

[The Network Readiness Index \(2020\)](#) estima que el 44% de las empresas pequeñas de la región no cuentan con un sitio web propio. Por otro lado, y según la encuesta del Banco Mundial (ver Tabla 2 - considera países de toda América Latina y el Caribe) estima que el 53% de las empresas pequeñas de la región no cuentan con un sitio web propio, siendo un 32% para las medianas empresas; por otro lado, un 20% de las empresas pequeñas no cuenta con correo electrónico, mientras que esto ocurre para el 5% de las empresas medianas.

País	Empresas pequeñas		Empresa medianas	
	% que no utiliza su propio sitio web	% que no utiliza correo electrónico	% que no utiliza su propio sitio web	% que no utiliza correo electrónico
Argentina	38.9	4.3	17	0.8
Barbados	36.7	0	26.7	0
Belize	86.5	19.8	31.4	1.4
Bolivia	58	32.3	29.5	13.7
Chile	31.8	7.5	19.3	2.4
Colombia	25.3	1.9	16.1	0.2
Costa Rica	65	21.4	30.7	0.7
República Dominicana	67.4	32.1	46.7	9.9
Ecuador	26	0	18.4	3.4
El Salvador	69.9	27	31.3	3.6
Guatemala	52.4	19.9	24.8	0.7
Guyana, R. C.	60.9	12.7	62.9	6.5
Honduras	68.2	23.6	29.7	1.6
Jamaica	64.3	33.5	67.3	16.3
México	56.9	33.1	28.5	4
Nicaragua	74.3	37.9	33.7	2.5
Panamá	65.7	35.3	55.3	31.4
Paraguay	40.7	31.4	18	4.6
Perú	46.1	6	20.1	1
Surinam	26.6	-	16.7	-
Trinidad y Tobago	73.6	23.9	57.5	5.9
Uruguay	34.2	4.3	30.5	0.7
Venezuela, R. B.	53.3	27	41.6	12.9

**TABLA 3: PORCENTAJE DE EMPRESAS QUE NO TIENEN O UTILIZAN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN | FUENTE: ENTORNO MIPYME - MEDIDAS DE APOYO A LA MICRO, PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE FRENTE A LA CRISIS DE LA COVID-19; ILO - 2020**

# METODOLOGÍA

El presente estudio incluye una indagación cuantitativa y otra, cualitativa. Pero, antes de indagar en la metodología, conviene definir formalmente qué son las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas y qué países están incluidos en la muestra del estudio.

Primero, la definición de las MiPymes es altamente heterogénea, ya que cada país o institución tiene sus propios requerimientos. Para el alcance de este estudio, tomaremos la definición del Banco Mundial, cuyos criterios de clasificación son los descritos en la Tabla 4.

	EMPLEADOS	FACTURACION
MICROEMPRESA	1 a 10	< U\$D100.000
PEQUEÑA EMPRESA	10 a 50	U\$D 100.000 < U\$D 3 millones
MEDIANA EMPRESA	50 a 300	U\$D 3 millones < U\$D 15 millones

TABLA 4: DEFINICIONES DE MIPYMES SEGÚN EL BANCO MUNDIAL

Segundo, los países incluidos en la muestra y con los que se espera extraer conclusiones son: Argentina, Bolivia, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana, Uruguay y Venezuela.

## METODOLOGÍA CUANTITATIVA

El estudio cuantitativo, cuyos resultados están presentados en la sección [Resultados Estudio Madurez Digital Organizacional](#), está basado en un [cuestionario compuesto por 62 preguntas, desarrolladas por el equipo de GIA Consultores](#) el cual tiene como propósito medir el nivel de madurez digital de las empresas participantes. Específicamente, el **Índice de Madurez Digital Organizacional (IMDxO)** el cual es obtenido mediante dos sets de indicadores:

- **CAPACIDAD DIGITAL:** Estos miden la fuerza de la base digital de la organización. Van más allá de la infraestructura o tecnología física y abarca todos los aspectos de la organización que le permiten obtener valor de la tecnología y así crear una cultura ágil e innovadora. Incluye: **Estrategia, Diseño y Experiencia del Cliente, Diseño del Ecosistema de la Organización, Gestión de Riesgos, Plataformas e Infraestructura Tecnológica, y Talento y Competencias.**
- **IMPACTO DIGITAL:** Estos miden cómo se aprovechan las tecnologías digitales para responder a la demanda de los consumidores y los cambios en el mercado a través de

mejores ofertas de productos y servicio. Incluye: **Visión, Agilidad de los Negocios, Resiliencia (Mantención) de los Ingresos, Alineación de los Valores, Gobierno Corporativo, y Liderazgo.**

El resultado que obtenga la empresa participante permitirá clasificarla como **MiPyme Transformadora, Enfocada, Competente** o **Primaria** según se describe a continuación:



### TRANSFORMADORA

En este grupo estarán aquellas MIPYMES donde el subindicador tanto para Capacidad como Impacto Digital obtienen cada uno un resultado ponderado y agregado mayor o igual a 85% en cada una de las dimensiones (sobre un máximo posible de 160 puntos).



### ENFOCADA

En este grupo estarán aquellas MIPYMES donde la subindicador de Impacto Digital obtiene un resultado ponderado y agregado mayor o igual a 85% y el de Capacidad Digital, es menor a 85%.



### COMPETENTE

En este grupo estarán aquellas MIPYMES donde la subindicador de Capacidad Digital obtiene un resultado ponderado y agregado mayor o igual a 85% y el de Impacto Digital, es menor a 85%.



### PRIMARIA

En este grupo estarán aquellas MIPYMES donde el subindicador tanto para Capacidad como Impacto Digital obtienen cada uno un resultado ponderado y agregado menor a 85% en cada una de las dimensiones.

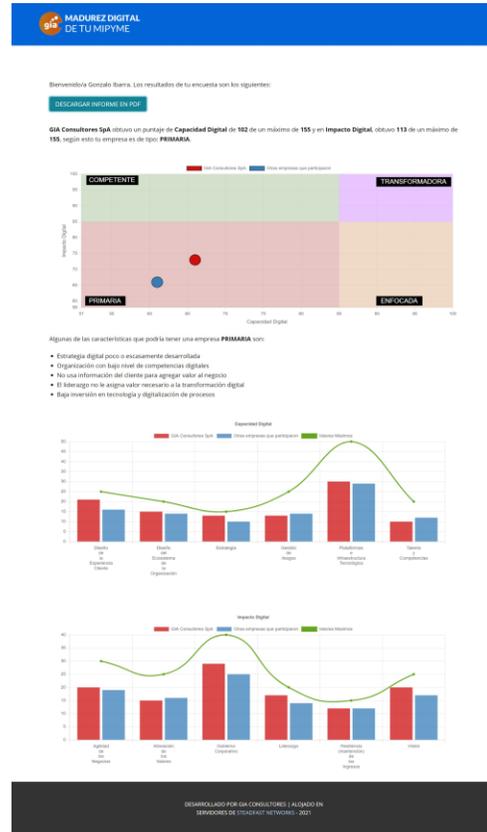


GRÁFICO 4 : REPORTE ONLINE DE LA ENCUESTA DE MADUREZ DIGITAL APLICADA A MIPYMES DE 11 PAISES | FUENTE: GIA CONSULTORES

## CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES DE CADA CATEGORIA



### TRANSFORMADORA

- Alta cultura de innovación y agilidad para adaptarse a los cambios
- Alta capacidad de desarrollo digital interna
- Clientes y Proveedores están integrados a la estrategia
- Alta inversión en tecnología, digitalización de procesos y capacitación
- Organización con liderazgo enfocado y priorizando la transformación digital



### COMPETENTE

- Alta inversión en tecnología
- Tiene baja cultura de innovación
- Organizada por "silos" (áreas funcionales) y poco integrada
- Escaso foco en el cliente
- Gestión de riesgo adecuada



### ENFOCADA

- Alta inversión en capacitación
- Baja capacidad de desarrollo digital
- Los procesos no se han optimizado e integrado
- Alto foco en el cliente
- Liderazgo enfocado en la transformación digital



### PRIMARIA

- Estrategia digital poco o escasamente desarrollada
- Organización con bajo nivel de competencias digitales
- No usa información del cliente para agregar valor al negocio
- El liderazgo no le asigna valor necesario a la transformación digital
- Baja inversión en tecnología y digitalización de procesos

TABLA 5: CARACTERÍSTICAS SEGÚN NIVEL DE MADUREZ DIGITAL | FUENTE: GIA CONSULTORES

Adicionalmente se ha elaborado un **Índice de Madurez Digital MiPymes por País (IMDxP)** el cual permitirá monitorear los habilitadores principales que impactan positiva o negativamente el desarrollo competitivo y productivo de las MiPymes. Este índice fue elaborado en base a 8 indicadores externos y uno desarrollado por GIA Consultores<sup>2</sup> que considera las iniciativas y recursos para MiPymes en cada país y disponibles con facilidad a través de internet. Los resultados se ponderaron en base a **Rango Percentil**, considerando los resultados agregados para todos los países ([ver Anexo 1](#)).

1. **% Usuarios usando Internet**, basado en el informe de [Digital Trends in the Americas región \(ITU, 2021\)](#)
2. **% Bancarización**, basado en la encuesta [Global Findex Database \(BANCO MUNDIAL, 2018\)](#)
3. **Costo Creación Empresas (USD)**, basado en el estudio [Doing Business \(BANCO MUNDIAL, 2020 adaptado por BUSINESS FINANCE\)](#).
4. **Government Efficiency Index**, basado en el portal [GovData 360 \(BANCO MUNDIAL, 2019\)](#) y ponderado por la cantidad de menciones realizadas en los planes de Transformación Digital de los países a las MIPYMES
5. **Índice Digitalización**, basado en el [Estudio “DiGiX: The Digitization Index” \(BBVA, 2017\)](#).
6. **% de Empleo Informal sobre Empleo Total**, basado en datos del Estudio [“Women and men in the informal economy” \(ILO, 2018\)](#).
7. **E-commerce (B2C) Index**, basado en el Estudio [“THE UNCTAD B2C E-COMMERCE INDEX 2020 Spotlight on Latin America and the Caribbean” \(UNCTAD, 2020\)](#).
8. **% Empresas con Website**, basado en el Estudio [“THE NETWORK READINESS INDEX 2020 - Accelerating Digital Transformation in a post-COVID Global Economy” \(PORTULANS INSTITUTE, 2020\)](#).
9. **Mapeo de Iniciativas de Apoyo MiPymes**, basado en el [estudio propio y disponible en sitio web \(GIA Consultores, 2021\)](#).

<sup>2</sup> Sobre el alcance de estos indicadores, entendemos que como consecuencia al impacto de la pandemia del COVID-19, estos podrían tener variaciones importantes (especialmente aquellos relacionados con e-commerce, bancarización e informalidad del empleo).

## METODOLOGÍA CUALITATIVA

La investigación cualitativa consiste en un levantamiento extenso de iniciativas, servicios y soluciones públicas y privadas ya existentes (recopilado de fuentes secundarias y primarias), destinados al fomento y apoyo de las MiPymes y su transformación digital.

A través de esta investigación, se espera levantar información crucial para el desarrollo de cualquier MiPyme, además de identificar aquellas áreas, sectores y países donde hay una clara falta de acción. El resultado de este es presentado en el [Anexo 2](#) y [se ha dispuesto un mapa online con todas las iniciativas identificadas por país](#).

Adicionalmente, se realizaron 10 entrevistas a directivos de instituciones financieras, redes empresariales, proveedores tecnológicos, representantes de las MiPymes y organismos del Estado que coordinan políticas y soluciones de apoyo para este sector, para así consolidar la oferta de instrumentos, productos y servicios disponibles que van en directo apoyo a la Transformación Digital de las MiPymes. En estas conversaciones, se obtuvieron visiones únicas sobre los desafíos de las MiPymes en cuanto a digitalización, al igual que sus necesidades, y nos permitió identificar aquellos vacíos institucionales que aún quedan por completar. Los resultados han sido incluidos en esta [sección](#).

Los entrevistados fueron **MARIO OVALLE** (CEO ALAPAR, Guatemala), **ENRIQUE GALDÁMEZ** (Guatemala Fintech), **HUGO NAJERA** (Head of Business Development & Digital Banking BBVA Mexico), **VÍCTOR MANUEL GALINDO** (Presidente iNNpulsia Colombia), **HÉCTOR SANDOVAL** (Director Conapyme, Chile), **MARÍA PAULINA BEDOYA** (Jefa Segmento Pyme y Empresarial BanColombia), **YUSBANIA PATINO GIL** (Analista de Transformación Digital, BanColombia), **DANI TRICARICO** (CEO Impact Latam, Argentina y Director ASELA), **SAMUEL SALAZAR** (Director de ProInnova - FUSADES, El Salvador), **JUAN LUIS CALVO** (Gerente de Clientes Masterbase, Chile) y **ALEJANDRO DURÁN** (Gerente de Marketing Masterbase, España).



**ANÁLISIS  
PANORAMA DIGITAL  
DE LAS MIPYMES**

Con un PIB superior a 400 mil millones de dólares (2019), Argentina se posiciona como la tercera potencia económica de la región. Al igual que sus vecinos, la pandemia ha agravado severamente sus indicadores sociales y económicos, haciendo que hoy el 10.5% de su población viva bajo el umbral de la pobreza. Es más, su PIB cayó un 9.9% durante el 2020, la mayor caída registrada desde el 2002 ([Banco Mundial, 2021](#)). Por otro lado, para el 2021 y según datos del [BBVA Research](#) se espera un crecimiento económico del 6%, recuperando parte de lo perdido el año anterior.

Siendo el octavo país más grande del mundo en cuanto a superficie, la nación goza de extensos territorios fértiles y ricos en materias primas, además de ser líder mundial en producción agrícola y ganadera. Por desgracia, a pesar de su potencial de desarrollo, la economía Argentina se ha visto severamente afectada por su alta volatilidad económica, marcada por una tremenda hiperinflación crónica -el mismo estudio de BBVA espera que esta se mantenga alrededor del 50% durante el 2021.

En cuanto a su estructura empresarial, las MiPymes dominan el mercado (al igual que en el resto de la región) generando alrededor del 66% del empleo formal del sector privado y representando más del 99% de las empresas -note que tan solo las microempresas representan el 83% ([Comafi, 2017](#)). Dada la complejidad de la economía Argentina, éstas se ven enfrentadas a problemas como la alta inflación, la presión tributaria, y una alta volatilidad en el tipo de cambio, hecho que severamente castiga su productividad.

## MARCO DIGITAL NACIONAL



TABLA 6: DIMENSIONES DEL ÍNDICE DE MADUREZ DIGITAL (IMDX) DE ARGENTINA | FUENTE: GIA CONSULTORES

La transformación digital forma parte de la agenda nacional Argentina desde hace varios años, por lo que **han sido muchos los programas y estrategias formuladas para facilitar la inclusión digital y el acceso a infraestructuras**. Pero al igual que este país ha pasado por episodios de alta volatilidad económica, y también de volatilidad política, razón por la cual la **mayoría de estas iniciativas se han visto interrumpidas con la llegada de nuevos gobiernos**. Las iniciativas en su mayoría fueron elaboradas conjuntamente por varios ministerios, como por ejemplo el de Economía o Ciencia y Tecnología ([SEGIB, 2020](#)).

En 2018, bajo el mandato del expresidente Mauricio Macri, se formuló el documento [Bases para la Agenda Digital de Argentina](#), un trabajo interministerial liderado por el Ministerio de Modernización, que tiene como objetivo coordinar las iniciativas y acciones de gobierno para cumplir con sus objetivos de una forma veloz y eficaz. Así, este documento tenía la visión de construir un país que consiga la **inclusión plena de sus habitantes, el aumento de la competitividad y productividad de su economía, y un Estado al servicio de sus habitantes mediante la inclusión digital**.

Siendo la Economía Digital uno de los 5 ejes estratégicos de la Agenda, el documento da cierta prioridad y valor al impacto de la digitalización en la producción de bienes y servicios. Así, se establecen líneas de acción específicas para la **transformación digital de las Pymes**, como son **asistencias técnicas, talleres de sensibilización o plataformas para facilitar la adquisición de herramientas digitales**, entre otros. Hay que consignar que el documento no proponía medidas específicas para el cumplimiento de sus objetivos, sino más bien, una proyección de país impulsado por la tecnología en vez de una Agenda Federal ([SEGIB, 2020](#)).

En 2019 el gobierno del presidente Alberto Fernández lanzó el [Plan de Desarrollo Productivo Argentina 4.0](#), entre el Ministerio de Producción y Trabajo, y el Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología. Este también tiene un gran enfoque en la digitalización de la base productiva del país (incluyendo las MiPymes), pero, al igual que la Agenda Digital, **cuenta con pocos instrumentos de seguimiento y cumplimiento** -y son pocas las medidas que se han puesto en marcha a la fecha de la realización de este estudio.

## MAPA DE INICIATIVAS Y RECURSOS DIGITALES

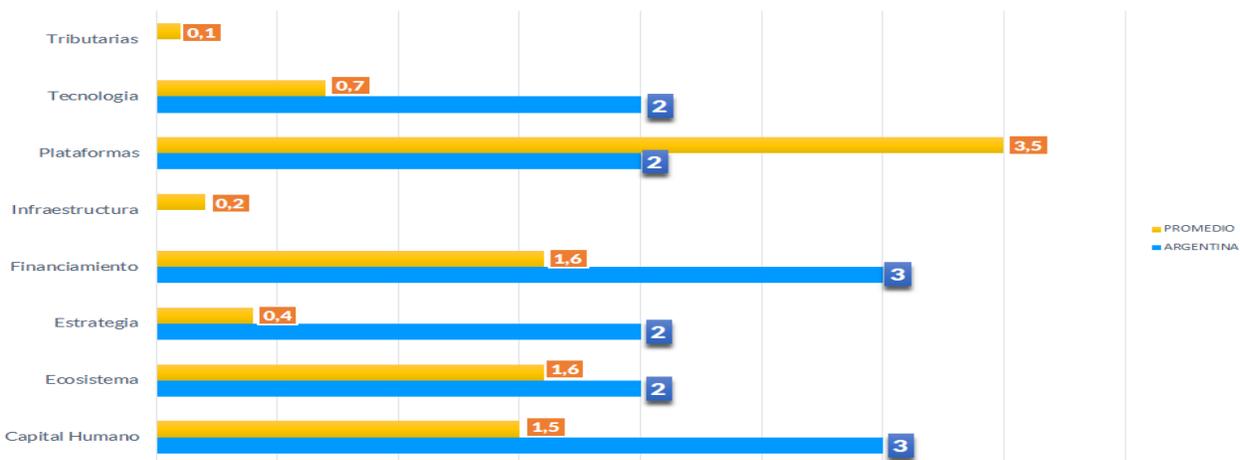


GRÁFICO 5: MAPA DE INICIATIVAS, HERRAMIENTAS Y RECURSOS DIGITALES EN ARGENTINA | FUENTE: GIA CONSULTORES

Con un PIB de algo más de 41 mil millones de dólares (2019), Bolivia se posiciona como la decimotercera economía de la región. El país que ya estaba lidiando con una severa deuda causada por el desplome del precio de las materias primas en 2014, ahora se encuentra en una profunda recesión causado por la pandemia, que ha disparado las tasas de pobreza y ha expuesto los severos problemas estructurales que padece, como el frágil sistema de salud pública, el alto grado de informalidad laboral y la ineficiencia de sus programas de seguridad social. En 2020 el PIB de Bolivia cayó un 8% y en 2021 se espera que vuelva a crecer en el orden de magnitud de un 4.7% ([Banco Mundial, 2021](#)).

Por su composición geográfica, la economía boliviana depende altamente de la extracción y exportación de recursos, en su mayoría mineros y gasíferos. Sin embargo, a pesar de la caída del precio de estas, la década pasada se le llama la década de oro para Bolivia, al crecer casi al mismo ritmo que la economía panameña. Esto fue debido, en su mayoría, a que desde 2011 la moneda boliviana ha conseguido mantener una cotización fija y estable frente al dólar, hecho que sin duda ha favorecido la inversión extranjera en el país y los términos de intercambio de su base productiva.

En cuanto a la base empresarial de la nación, las Pymes representan el 79% de todas las empresas bolivianas y generan alrededor del 40% de los empleos nacionales ([Journey Bolivia, 2020](#)). Es importante señalar también que los sectores económicos mayoritarios son la venta al por mayor o menor (representando alrededor del 35% de las empresas), seguido de construcción y manufactura ([Fundempresa, 2020](#)).

## MARCO DIGITAL NACIONAL



TABLA 7: DIMENSIONES DEL ÍNDICE DE MADUREZ DIGITAL (IMDX) DE BOLIVIA | FUENTE: GIA CONSULTORES

Bolivia presenta unos índices de adopción de los servicios TIC entre las empresas y la población, más bajos de la región. Note que el primer esfuerzo de parte del gobierno nacional de impulsar estas tecnologías se concentró en el impulso de la [Estrategia Boliviana de Tecnologías de la Información y Comunicación para el Desarrollo 2005](#), que tenía como misión generar oportunidades de uso, intercambio de información y conocimiento a través de las TIC para fomentar el desarrollo del país. Dentro de sus objetivos sectoriales, se especifica que la estrategia pretende aumentar la competitividad del sector empresarial orientándolo a la participación en el comercio global. Sin embargo, este **no sentó las bases para la elaboración de una agenda digital de país**, aparte de la formulación del “Plan Nacional de Inclusión Digital 2007-2010” que nunca pasó de ser un borrador ([L. Kratz, 2009](#)).

En 2018 se realizó el primer estudio prospectivo llamado [Estado de las Tecnologías de Información y Comunicación en Bolivia \(AGETIC, 2018\)](#) el cual evidencia una alta desigualdad en el acceso a las tecnologías digitales entre zonas urbanas y rurales, agravado por la alta concentración de la oferta de servicios de internet. Sin embargo, Bolivia presenta buenos indicadores de cobertura de su red móvil y de suscriptores de banda ancha por telefonía celular.

Hasta el 2019 Bolivia no contaba con una estrategia clara para las TIC o propuestas de políticas públicas bien estructuradas para el uso de estas. No obstante, ese año se publicó a través de la **Agencia de Gobierno Electrónico y Tecnologías de Información y Comunicación (AGETIC)** la nueva agenda digital 2025 [Bolivia Digital](#), que busca generar impacto en el sector productivo del país con la misión de definir medidas y estrategias que impulsen el proceso de digitalización, la adaptación al cambio y la gobernanza de la transición tecnológica. La agenda cuenta con cinco ejes temáticos: Madre Tierra y Tecnología, Economía Digital y del Conocimiento, Arte y Comunicación Digital, Gobierno Abierto y Tecnología para la Vida ([U-Gob, 2019](#)).

## MAPA DE INICIATIVAS Y RECURSOS DIGITALES

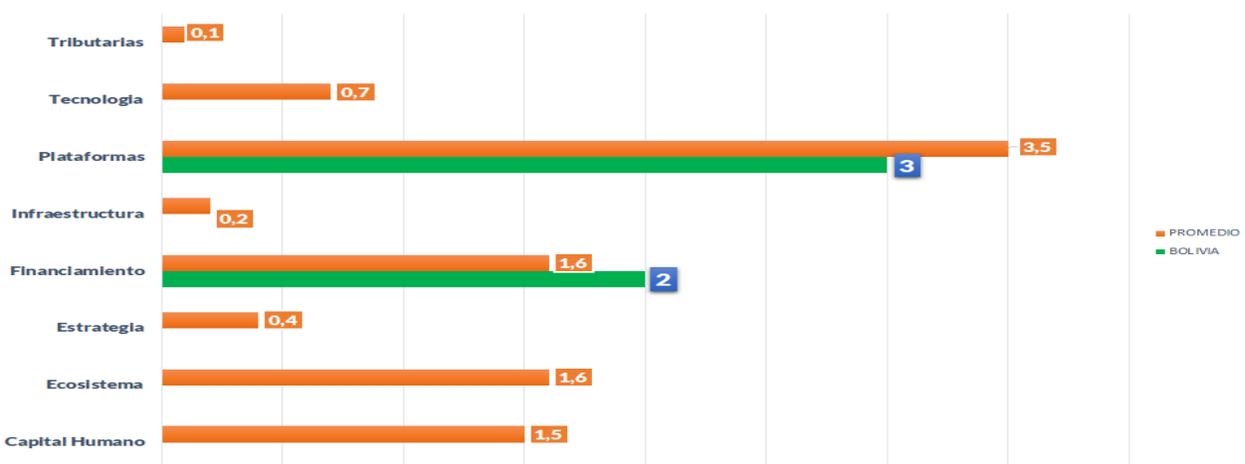


GRÁFICO 6: MAPA DE INICIATIVAS, HERRAMIENTAS Y RECURSOS DIGITALES EN BOLIVIA | FUENTE: GIA CONSULTORES

Chile es la cuarta potencia económica de la región con un PIB algo inferior a 300 mil millones de dólares (2019). Al igual que el resto de los países latinoamericanos, su economía se ha visto afectada severamente por la pandemia, con una contracción del 6% del PIB y más de 1 millón de puestos de trabajo perdidos, afectando en su mayoría a las mujeres, comerciantes y la clase media. Cabe destacar que es el primer país de la región en términos de vacunación por cápita y se espera una recuperación económica del 6.1% en 2021 ([Banco Mundial, 2021](#)).

En cuanto a su perfil económico, Chile se caracteriza por ser una economía exportadora, donde destaca el sector minero, algo que la hace severamente dependiente del precio de las materias primas. Por otro lado, también es una de las economías más abiertas y liberales del mundo - incluso más que EE.UU. según el índice de libertad económica de *The Heritage Foundation*. Eso sí, todavía no se ha alcanzado un alto nivel de producción industrial con valor agregado significativo.

Respecto a su estructura empresarial, el 96.7% de sus empresas pueden clasificarse como MiPymes donde las pequeñas y medianas generan alrededor del 40% del empleo y las micro casi un 6%. Estas pertenecen mayoritariamente al sector del comercio (34.5%), almacenamiento y transporte (10.5%) y la industria manufacturera (10.2%) ([ENTEL, 2021](#)).

## MARCO DIGITAL NACIONAL



TABLA 8: DIMENSIONES DEL ÍNDICE DE MADUREZ DIGITAL (IMDX) DE CHILE | FUENTE: GIA CONSULTORES

Chile ha venido impulsando la digitalización desde hace ya más de dos décadas. A tal efecto se han elaborado las siguientes hojas de ruta y estrategias: **Chile hacia la Sociedad de la Información (1999)**, la **Agenda Digital 2004- 2006**, la **Estrategia Digital 2007-2012**, la **Agenda Digital Imagina Chile 2013-2020**, la **Agenda Chile 2020** ([SEGIB, 2020](#)) y la del actual gobierno del presidente Sebastián Piñera, [Gobierno Digital](#) que a través de la [Ley 21.880](#), espera impulsar una profunda modernización para digitalizar y agilizar los procedimientos administrativos en todos los órganos del Estado al 2024.

En la **Agenda Digital Imagina Chile (2013-2020)** enfatizaba la relevancia de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), impulsando la conectividad y al igual que las estrategias antecesoras, incluía una estrategia para la inclusión digital y el desarrollo de servicios y herramientas digitales ([SITEAL, 2018](#)). Luego en la [Agenda Digital Chile 2020](#), lanzada 2 años después que su antecesora, resaltaba que el Estado tiene que ir más allá de aumentar la conectividad y cobertura, enfatizando la necesidad de llegar a un acuerdo entre los diferentes actores relevantes del país involucrados en este proceso de digitalización. Así, el plan fue elaborado por la Secretaría General de la Presidencia junto al **Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones**, y el **Ministerio de Economía Fomento y Turismo**. La incorporación de este último ministerio constituye un elemento novedoso y refleja la voluntad de reforzar la estructura productiva del país mediante la digitalización, y es así como se lanza el programa [Digitaliza tu Pyme](#) el cual ofrece una amplia y ambiciosa oferta de [iniciativas](#) para apoyar a este sector desde el Estado.

## MAPA DE INICIATIVAS Y RECURSOS DIGITALES

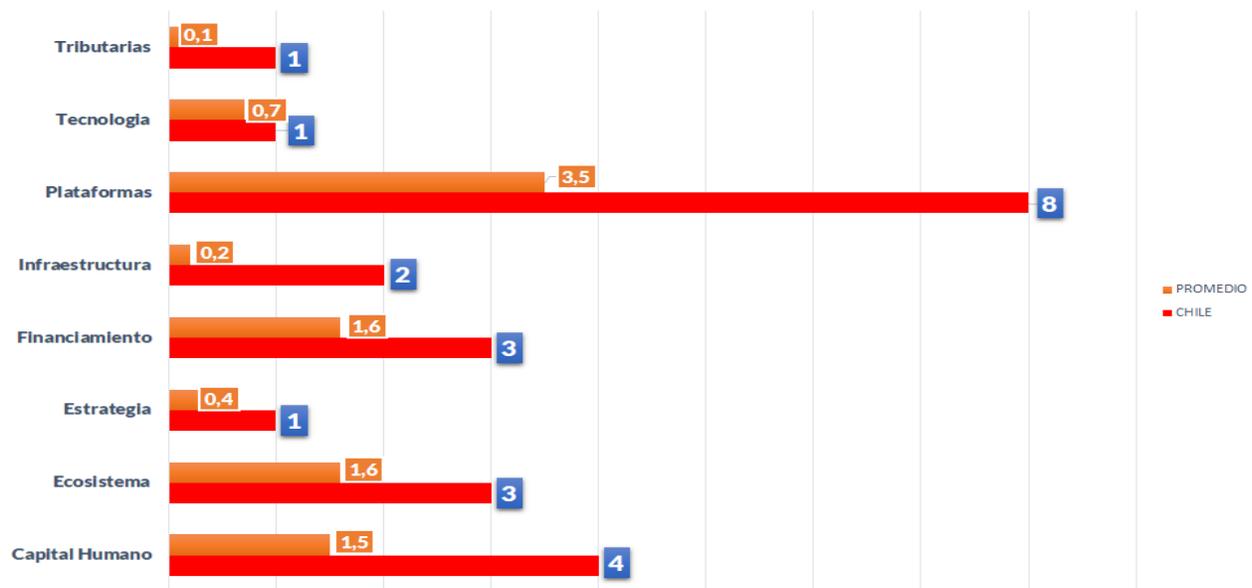


GRÁFICO 7: MAPA DE INICIATIVAS, HERRAMIENTAS Y RECURSOS DIGITALES EN CHILE | FUENTE: GIA CONSULTORES

Colombia tiene un PIB de 323 mil millones de dólares (2019), lo que representa algo más del 6% del PIB de la región Latinoamericana. Su economía no ha parado de crecer desde el inicio del milenio, reduciendo así a la mitad su índice de pobreza, pero la irrupción de la pandemia ha causado la peor recesión en los últimos 50 años, haciendo que su PIB se contrajera un 6.8%. Sin embargo, se espera que los bajos tipos de interés impuestos por el Banco Central vuelvan a aumentar los niveles de consumo e inversión, con el fin de agilizar la recuperación económica ([Banco Mundial, 2021](#)).

La economía colombiana -y en especial sus exportaciones, están altamente concentradas en materias primas no renovables (como son el petróleo o el carbón), algo que severamente expone su economía a los flujos de precio externos. Cabe mencionar que el bajo crecimiento de la productividad colombiana -originado en gran parte por los obstáculos a la competitividad interna y la falta de integración comercial e infraestructura adecuada, ha supuesto un obstáculo para su desarrollo económico.

Hoy en día, Colombia tiene más de [1.6 millones de MiPymes](#), representando el 90% de las empresas de la nación y generando alrededor del 35% del PIB y el 80% del empleo ([Ministerio del Trabajo, 2019](#)). Estas también se concentran altamente en sectores dedicados al aprovechamiento de materias primas (como el agropecuario o el minero) los cuales representan el 71% de la producción industrial. Entre los principales sectores se encuentran el alimentario, el textil, el metalúrgico, o el metalmecánico, entre otros ([BusinessCol, 2020](#)).

## MARCO DIGITAL NACIONAL



TABLA 9: DIMENSIONES DEL ÍNDICE DE MADUREZ DIGITAL (IMDX) DE COLOMBIA | FUENTE: GIA CONSULTORES

Resulta interesante saber que, desde la implementación de la Constitución de 1991, Colombia organiza sus políticas en torno a **Planes Nacionales de Desarrollo (PND)**, los cuales son revisados y monitoreados por el **Consejo Nacional de Políticas Económicas y Sociales (CONPES)**, que además coordinan los organismos relevantes para el desarrollo social y económico ([SEGIB, 2020](#)).

Con la llegada del nuevo presidente Iván Duque (2018), se instauró el nuevo PND (2018-2022), denominado **Pacto por Colombia. Pacto por la Equidad (PND)**, el cual se basa en estos tres pactos estructurales: Legalidad, Emprendimiento, y a tal fin, Equidad. Para cumplir con este plan, se integraron distintos pactos transversales, entre ellos, el **Pacto por la Transformación Digital de Colombia (Pacto Digital)**, el cual tiene 4 objetivos principales: Promover la Transformación Digital de la Sociedad y cerrar la Brecha Digital entre Individuos, Empresas y Territorios; fomentar la productividad en el gobierno y en las empresas a través de tecnologías digitales avanzadas; Fomentar e Desarrollo y Habilidades para la Industria 4.0, y, finalmente, Promover el Espíritu Empresarial, especialmente de las Empresas Emergentes basadas en la Tecnología y en las Industrias Creativas.

Adicionalmente, al lado del PND, existe un **Plan Estratégico Institucional (2019-2022)**, para cada ministerio. En el caso del Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicación de Colombia ([Plan.Tc](#)), se definen cuatro áreas estratégicas: Entorno TIC Para El Desarrollo Digital; Inclusión Social Digital; Ciudadanos Hogares Empoderados del Entorno Digital y, Transformación Digital Sectorial Territorial.

Finalmente, con el lanzamiento del [Marco de Transformación Digital para el Estado \(2020\)](#) el Estado colombiano busca apalancar la Transformación Digital y el uso de tecnologías emergentes a través de la reinención o modificación de los procesos, productos o servicios para asegurar la generación de valor en lo público.

## MAPA DE INICIATIVAS Y RECURSOS DIGITALES

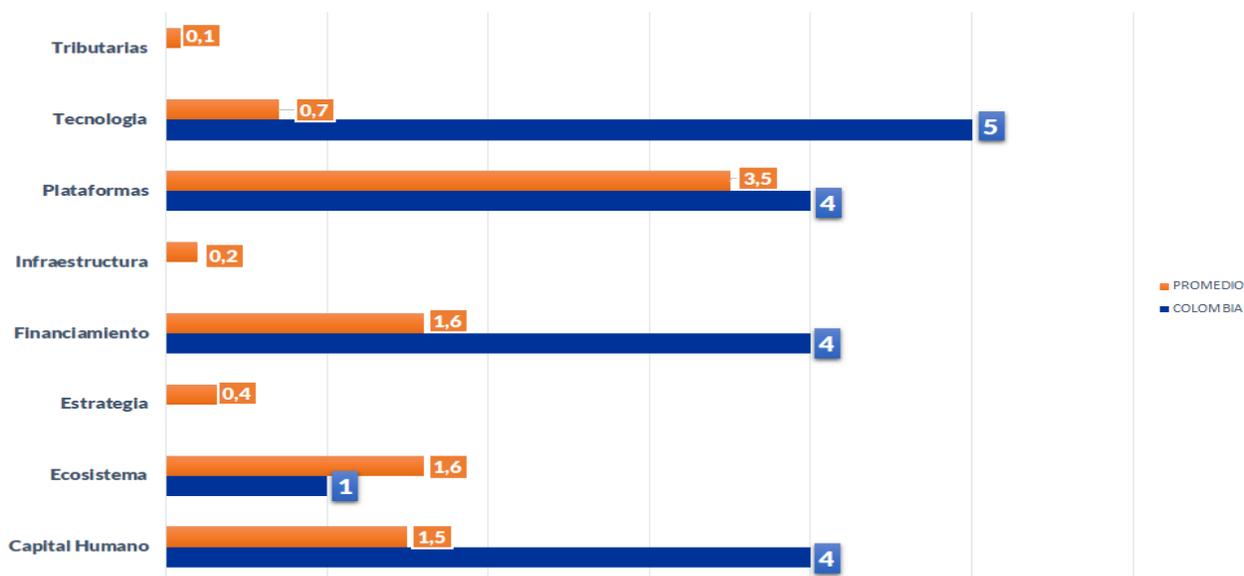


GRÁFICO 8: MAPA DE INICIATIVAS, HERRAMIENTAS Y RECURSOS DIGITALES EN COLOMBIA | FUENTE: GIA CONSULTORES

Costa Rica es un país referente para muchos estados centroamericanos. Tiene un PIB que ronda los 61 mil millones de dólares y un PIB per cápita que roza los 12 mil dólares (2019), el cuarto más alto de la región latinoamericana (2019). Sin embargo, la pandemia ha causado la peor recesión en cuatro décadas, con un desplome estimado del 4.6%. Para el 2021, se espera una recuperación leve del 2.6%, acompañado por una mejora en las cuentas externas y más confianza de parte de los actores económicos nacionales ([Banco Mundial, 2021](#)).

El éxito económico de Costa Rica, que ha disfrutado de un crecimiento sólido durante los últimos 25 años, se debe en gran parte a su estrategia de políticas orientadas al exterior, atrayendo inversión extranjera y bajando las tasas de interés al flujo de bienes y servicios. La incorporación a la OCDE, las bajas tasas de pobreza, y las altas tasas de desarrollo humano, han hecho que el país mejore su desempeño en los rankings mundiales sobre prosperidad. A diferencia de sus vecinos de la región, la extracción de recursos es poco predominante en la economía costarricense, ya que esta se basa mayoritariamente en sectores como el turismo, tecnologías digitales o servicios empresariales.

En cuanto al perfil empresarial, las MiPymes, estas representan alrededor del 97.5% del total de empresas. Sólo las microempresas alcanzan el 72.9% del sector, seguido de las pequeñas y medianas que llegan al 17.8% y 6% respectivamente, sin embargo, sólo generan el 33.3% del empleo - cifra que ha bajado ligeramente en los últimos años ([MEIC, 2017](#)).

## MARCO DIGITAL NACIONAL



TABLA 10: DIMENSIONES DEL ÍNDICE DE MADUREZ DIGITAL (IMDX) DE COSTA RICA | FUENTE: GIA CONSULTORES

El sector de las tecnologías digitales es de altísima relevancia para la economía costarricense, representando casi una quinta parte del PIB ([Inversor LATAM, 2018](#)). Sin embargo, hasta la elaboración de la [Estrategia de Transformación Digital del Bicentenario 4.0 el 2018](#), no se

plantean políticas orientadas al aprovechamiento transversal de estas tecnologías en toda la economía. Antes de esta estrategia, el principal instrumento político destinado a la promoción de las TIC era el **Plan Nacional de Desarrollo de Telecomunicaciones (PNDT)** en sus dos versiones: [2009-2014](#) y [2015-2021](#). Este plan fue elaborado por el viceministerio de telecomunicaciones, bajo responsabilidad del ministerio de Ambiente, Tecnología y Telecomunicaciones (MINAET). No obstante, en 2013 este se convierte en el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Comunicaciones, el cual fue quien presentó la **Estrategia de Transformación Digital al Bicentenario 4.0**.

La segunda versión del **PNDT (2015-2021)** apunta a la necesidad de formular políticas concentradas en tres pilares fundamentales: **Inclusión Digital, Gobierno Electrónico y Economía Digital**. Respecto al último eje, se destaca el potencial de las TIC para mejorar la base productiva de la nación. Sin embargo, las acciones formuladas van dirigidas específicamente al sector de las telecomunicaciones, dejando de lado el aprovechamiento de las TIC para fortalecer a las demás empresas ([Heredia, 2019](#)).

La [Estrategia de Transformación Digital al Bicentenario 4.0 \(2018 - 2022\)](#), plantea un conjunto de políticas para promover la competitividad y productividad mediante la promoción de tecnologías asociadas a la cuarta revolución industrial. Está compuesto por 6 ejes estratégicos: Pura Vida Digital, Costa Rica Inteligente, Transformación Empresarial 4.0, Sociedad Innovadora, Buena Gobernanza, y Costa Rica. El eje de **Transformación Empresarial 4.0** promueve la incorporación de tecnologías digitales y el desarrollo de capacidades y una cultura digital, a través de objetivos transversales dirigidas a cuatro sectores (agro, turismo, ambiente y emprendimiento), mediante, entre otros, capacitaciones, articulación de fondos de apoyo para emprendimientos, o el desarrollo de mecanismos que permiten la adopción de estas tecnologías.

## MAPA DE INICIATIVAS Y RECURSOS DIGITALES

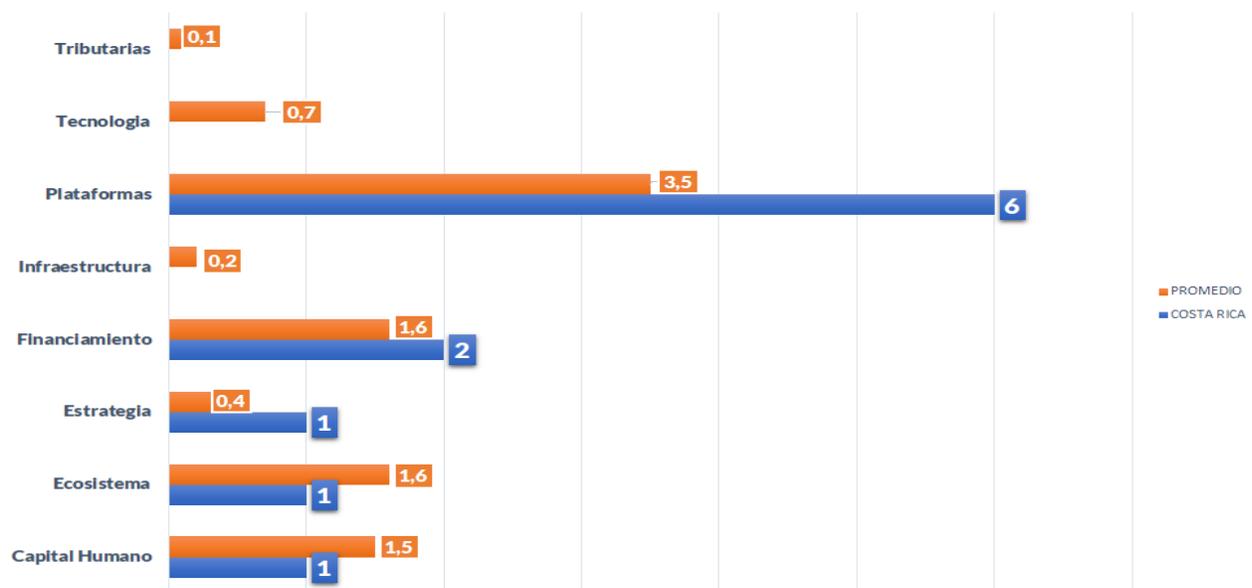


GRÁFICO 9: MAPA DE INICIATIVAS, HERRAMIENTAS Y RECURSOS DIGITALES EN COSTA RICA | FUENTE: GIA CONSULTORES

Ecuador tiene un PIB de 107 mil millones de dólares (2019), posicionándose como la séptima economía de América Latina, por detrás del Perú. El 2020 fue un año difícil para esta nación, severamente afectada por la crisis de la pandemia. Esto causó un rebote fuerte en los índices de pobreza, amplificando los desequilibrios macroeconómicos, y reveló problemas estructurales severos como el alto índice de informalidad y la falta de acceso a servicios públicos básicos. Es así como, después de una caída del 7.5% en 2020, este año el Banco Central de Ecuador estima una recuperación de sólo el 2.5% ([Banco Mundial, 2021](#)).

Al igual que sus vecinos de la región, siendo uno de los 10 mayores productores de banana, cacao, y aceite de palma, la economía ecuatoriana depende altamente de la exportación de productos agrícolas. Además, es altamente susceptible al precio del petróleo y de otras materias primas, hecho que refleja el intento fallido de la diversificación de su economía ([Caria, 2019](#)). Cabe señalar, que Ecuador ha centrado sus esfuerzos en diversificar su matriz energética e incrementar la inversión pública en infraestructuras importantes, como carreteras y aeropuertos.

Según datos de la [INEC \(2019\)](#), en el país hay más de 882 mil empresas registradas, de las cuales alrededor del 90 % son micro, el 7% pequeñas y un 2% son medianas, haciendo que las MiPymes representan más del 99% del total de empresas y generan cerca del 25% del PIB no petrolero.

## MARCO DIGITAL NACIONAL



TABLA 11: DIMENSIONES DEL ÍNDICE DE MADUREZ DIGITAL (IMDX) DE ECUADOR | FUENTE: GIA CONSULTORES

Hasta 2009, el marco institucional de las TIC estaba altamente fragmentado, teniendo las funciones y competencias de este sector dividido entre distintas entidades, haciendo que muchas de las contribuciones a este sector estuvieran duplicadas y fueran ineficientes. No

obstante, con la nueva constitución **aprobada en 2008, se produce un cambio fundamental en el sector**, ya que por primera vez es reconocido como un sector crítico para el desarrollo de Ecuador. Es así también que se crea el **Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información (MINTEL)**, que tiene como misión “Ser el órgano rector del desarrollo de las tecnologías de la información y comunicación en el Ecuador”.

Desde su creación, el MINTEL ha realizado esfuerzos significativos para formular y elaborar planes y políticas estratégicas tanto para la promoción de las TIC como al desarrollo de las Sociedades de la Información. Es así como durante el 2011 se publica la [Estrategia Ecuador Digital 2.0](#). Más adelante, en 2015, el MINTEL formuló un nuevo marco de políticas destinado a la promoción de las TIC, **dentro del cual se define el fomento del uso de las TIC en las MiPymes como medio de desarrollo e innovación para incrementar su productividad (Heredia, 2019)**. Otra iniciativa que destaca es el [Plan Nacional de Telecomunicaciones y Tecnologías de Información \(2016-2021\)](#), el cual se centró en cuatro grandes objetivos, el tercero del cual es “asegurar el uso de las TIC para el desarrollo económico y social”, **donde destacan múltiples objetivos de fortalecimiento del sector MiPyme**.

No obstante, no fue hasta este año (2021), que Ecuador elaboró su primera [Agenda Digital](#), con el fin de impulsar las transformaciones sociales, económicas y culturales, asociadas con la adopción masiva de las TIC. Este cuenta con 5 ejes de acción: Infraestructura Digital, Cultura e Inclusión Digital, Economía Digital, Tecnologías Emergentes para el Desarrollo Sostenible y Gobierno Digital. Dentro del tercer eje, se lanzó la [Estrategia Nacional de Comercio Electrónico](#), elaborado junto al **MPCEIP**, con el objetivo de crear un entorno adecuado para incentivar el desarrollo del comercio electrónico, en respuesta a la grave crisis sufrida por el COVID-19. Destaca que uno de sus ejes está relacionado al fomento del comercio electrónico en las MiPymes para visualizar oportunidades de desarrollo y acceder a nuevos mercados a nivel nacional e internacional.

## MAPA DE INICIATIVAS Y RECURSOS DIGITALES

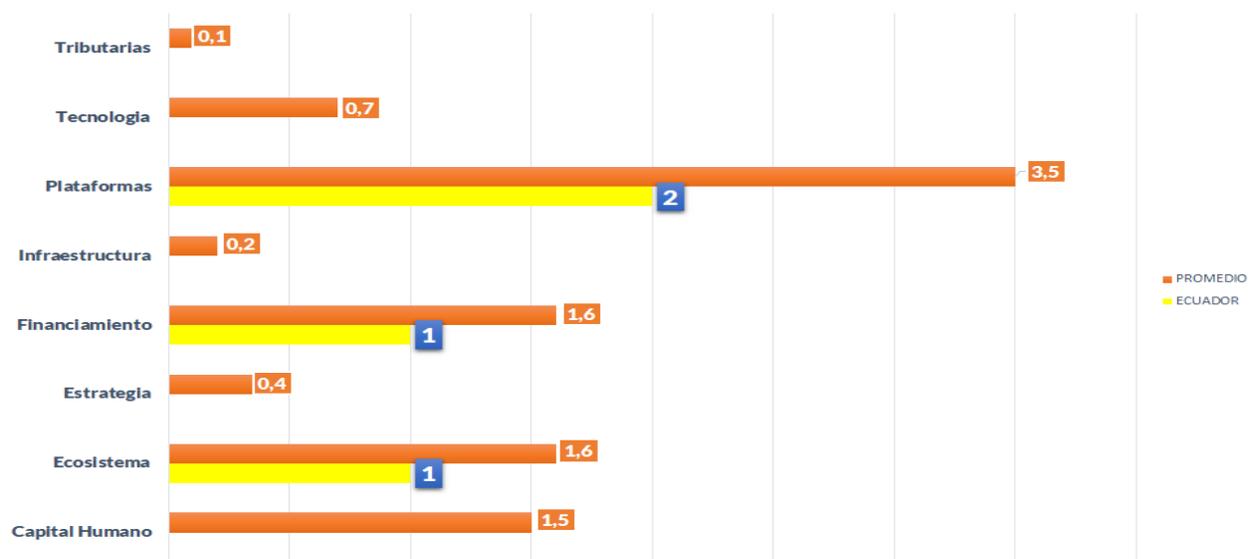


GRÁFICO 10: MAPA DE INICIATIVAS, HERRAMIENTAS Y RECURSOS DIGITALES EN ECUADOR | FUENTE: GIA CONSULTORES

El país más pequeño de Centroamérica cuenta con un PIB aproximado de 27 mil millones de dólares (2019). Cabe destacar que sus tasas de pobreza han bajado significativamente en la última década, convirtiéndolo en el segundo país menos desigual de la región (por detrás de Uruguay). No obstante, la economía salvadoreña se ha caracterizado por bajos niveles de crecimiento durante las últimas dos décadas, con tasas mayoritariamente por debajo del 3%. Es más, a pesar de que su gobierno fuera de los más rápidos en adoptar medidas de contingencia para frenar el avance de la pandemia en el país, se estima que su economía se contrajo un 8.7% en 2020. Para el 2021, se espera un crecimiento del 4.9%. ([Banco Mundial, 2021](#)).

El Salvador es altamente dependiente del sector agropecuario (especialmente de la caña de azúcar), el cual genera la mayoría del empleo en el país y aporta gran parte a las exportaciones nacionales. También cuenta con un sector industrial sólido (enfocado en la industria textil) y una gran fuerza laboral, además de tener una posición geográfica estratégica con acceso a distintos mercados, exacerbando el potencial de desarrollo de la nación.

Las MiPymes en El Salvador representan alrededor del 90% del tejido empresarial. Solo las Micro y Pequeñas empresas logran ocupar en fuerza laboral a más de 850 mil personas, en su mayoría liderados por mujeres ([Conamype, 2018](#)). Sin embargo, las MiPymes solo generan el 15% de las exportaciones, resaltando la baja productividad de este sector ([El Economista, 2019](#)).

## MARCO DIGITAL NACIONAL



TABLA 12: DIMENSIONES DEL ÍNDICE DE MADUREZ DIGITAL (IMDX) DE EL SALVADOR | FUENTE: GIA CONSULTORES

Desde el inicio del siglo, se han venido impulsando diversos esfuerzos desde el ejecutivo salvadoreño para fortalecer el uso de las TIC en el país. Estos se podrían resumir de la siguiente

manera: [Conectándonos al Futuro de El Salvador](#) (1999), una iniciativa creada por el gobierno con el apoyo del Banco Mundial para definir una estrategia que fortalezca el uso de la información y el conocimiento; la creación de la [Comisión Nacional para la Sociedad de la Información](#) (2002), cuyo objetivo fundamental consiste en servir como órgano consultivo para el presidente de la república en cuanto al desarrollo de una sociedad de la información en el país, y por consiguiente estableció las bases para la formulación del programa **e-País (2005)**; la creación en 2010 de la Dirección de Innovación Tecnológica e Informática del Gobierno de El Salvador con el objetivo de (entre otros) fomentar el gobierno electrónico e impulsar la adopción de las TIC en el órgano ejecutivo y, más reciente, la creación de la [Secretaría de Innovación](#) (2019).

Este último dio origen a la formulación de la [Agenda Digital 2020 – 2030](#), el cual incorpora los esfuerzos de distintos actores del país para fomentar el crecimiento económico, basándose en principios que promueven la gestión del conocimiento y la implementación de una visión común en todos los niveles de cada Institución del Estado, las organizaciones privadas como partes interesadas y demás aliados en la transformación de El Salvador. Esta se conforma por 4 ejes: Identidad Digital; Innovación, Educación y Competitividad; Modernización del Estado; y Gobernanza Digital. Note que el segundo eje contiene lineamientos para **crear un sistema de integración multisectorial para impulsar la educación en tecnología, la competitividad y el acceso a servicios de banda ancha, junto a mecanismos que promueven el emprendimiento** (mediante el apoyo de un ecosistema innovador y el uso de las TIC), con el fin de potenciar la gestión del conocimiento y reducir la brecha digital del país. Sin embargo, en todo el documento **no se hace ninguna mención directa al apoyo de las MiPymes**, aunque se remarque la importancia de la adecuación tecnológica de los procesos productivos y comerciales de las empresas con tal de mejorar su competitividad.

## MAPA DE INICIATIVAS Y RECURSOS DIGITALES

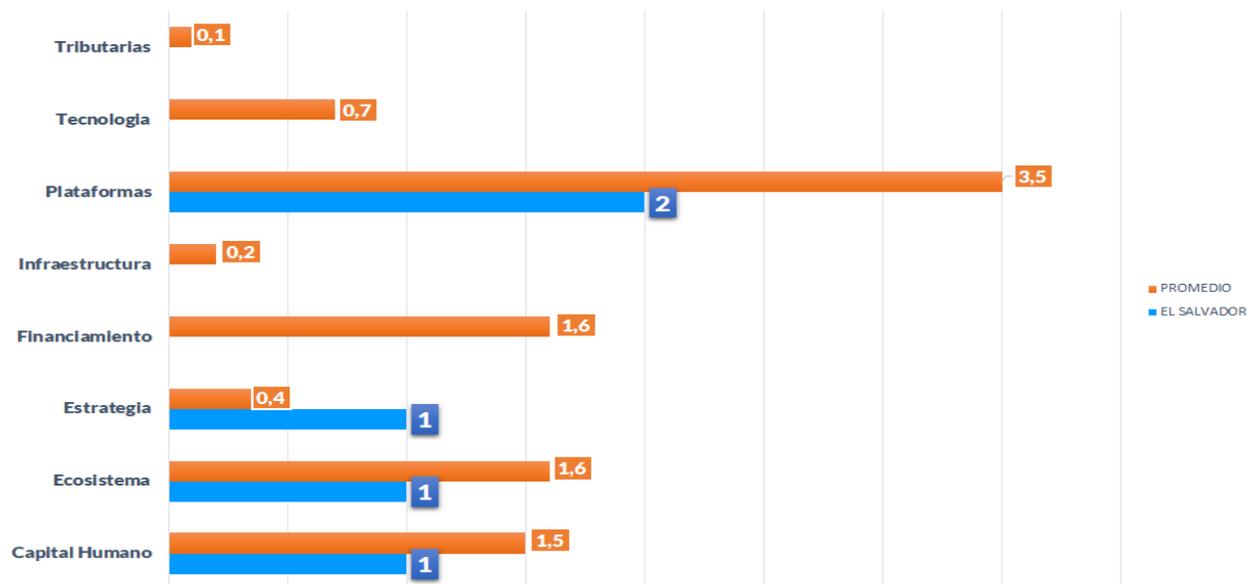


GRÁFICO 11: MAPA DE INICIATIVAS, HERRAMIENTAS Y RECURSOS DIGITALES EN EL SALVADOR | FUENTE: GIA CONSULTORES

La economía guatemalteca, la más grande de Centroamérica con un PIB de 76 mil millones de dólares (2019), ha disfrutado de una economía estable y creciente durante la última década. Pero esta estabilidad no se ha traducido en menos desigualdad o pobreza, debido a la limitada capacidad del gobierno de financiar proyectos de inversiones públicas o servicios sociales básicos, debido a una baja recaudación fiscal. Actualmente Guatemala cuenta con un PIB per cápita de unos 4.600 dólares y su economía se contrajo un 1.8% a causa de la pandemia, pero se espera que su PIB vuelva a crecer un 4.5% durante el 2021 ([Banco Mundial, 2021](#)).

El sector más grande del país es tradicionalmente el agrícola, dominando exportaciones como cardamomo y banano, seguido del sector turístico, que es el segundo generador de divisas de Guatemala después de las remesas de los emigrantes. Note que el sector industrial también es un pilar fundamental de su economía (contribuyendo alrededor del 30% de su PIB) y el sector de los servicios con un alto crecimiento.

Según el Ministerio de Economía (MINECO), las microempresas suman alrededor de 435 mil, las pequeñas alrededor de 40 mil, las medianas son 4 mil y las grandes 1,600 ([FORBES, 2020](#)). Así, Guatemala presenta datos similares a la mayoría de los países de la región, donde el 88.73% son microempresas, el 9.76% son pequeñas, 1.08% medianas; y el restante 0.43% son grandes empresas.

## MARCO DIGITAL NACIONAL



TABLA 13: DIMENSIONES DEL ÍNDICE DE MADUREZ DIGITAL (IMDX) DE GUATEMALA | FUENTE: GIA CONSULTORES

Desde el año 2007, la ruta digital de Guatemala ha sido definida en múltiples iniciativas orientadas a la elaboración de un documento que defina el crecimiento digital de Guatemala, gracias al impulso de la **Comisión Presidencial para la Reforma, Modernización y Fortalecimiento del Estado (COPRE)**. Es así como ese mismo año se publica la [Agenda Nacional de la Sociedad de la Información y el Conocimiento de Guatemala](#), que incluye un “Plan de Reducción de Brecha, de Inclusión y de Alineación Digital a los Planes de Crecimiento Económico y de Desarrollo Social del País”, con la colaboración de entes públicas y privadas como son, entre otros, la Secretaría Nacional de Ciencia y Tecnología (SENACYT) o el Clúster de Tecnologías de Información y Comunicación de Guatemala.

En 2014, la Comisión Presidencial de Transparencia y Gobierno Electrónico impulsó la creación de una [Agenda Digital de País](#), integrando la participación de diferentes actores y entidades, e incorporando distintos elementos de monitoreo como un **Observatorio Digital** que recopila y resalta los avances TIC para la ciudadanía, los niveles de Gobierno que debiera cubrir, la incorporación de políticas públicas y sus fuentes de financiamiento. Esta agenda representa lo que iba a ser la base del plan de acción digital Guatemalteco, pero hasta la fecha no se ha encontrado ninguna evidencia de la publicación o implementación de dicha ruta.

No obstante, en 2017 se publica la [Agenda Digital Nación Digital 2016-2032](#) bajo la administración del entonces presidente Jimmy Morales. El objetivo de este es reducir la brecha digital en el país, así como mejorar los servicios de internet y el acceso a tecnologías de la información. Sus ejes principales son Salud, Educación, Seguridad, Desarrollo y Transparencia, y prevé la creación de varias mesas multisectoriales y de planificación para monitorear y acompañar su implementación y planificar acciones. Sin embargo, **no se menciona ninguna estrategia estrictamente dirigida al fortalecimiento de las MiPymes.**

## MAPA DE INICIATIVAS Y RECURSOS DIGITALES

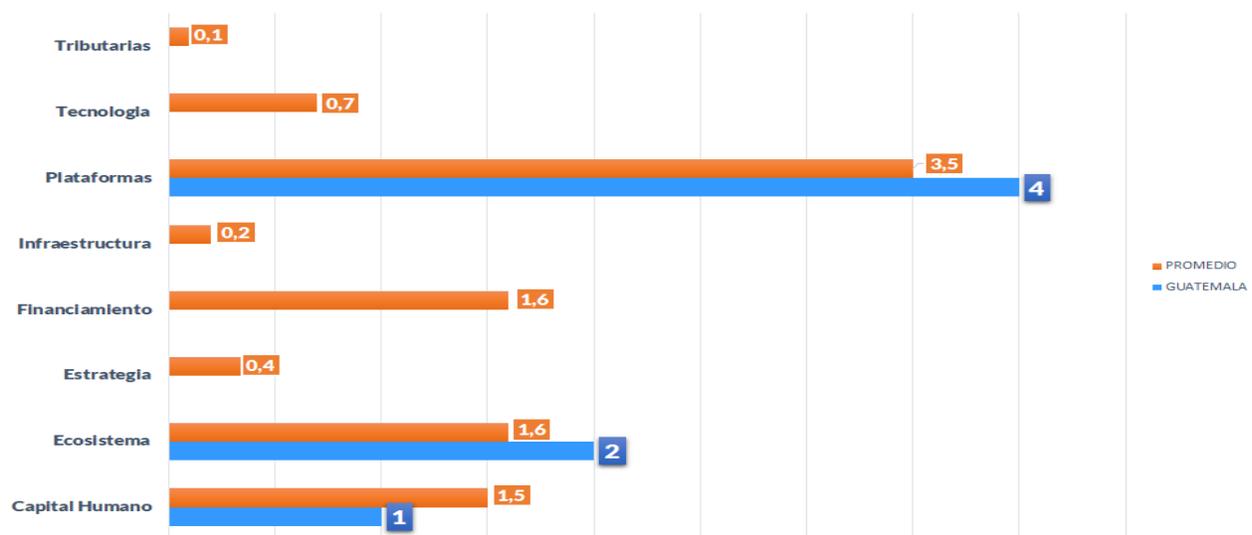


GRÁFICO 12: MAPA DE INICIATIVAS, HERRAMIENTAS Y RECURSOS DIGITALES EN GUATEMALA | FUENTE: GIA CONSULTORES

Honduras tiene un PIB de 25 mil millones de dólares (2019), situándolo entre los países más pobres de la región. Sin embargo, en los últimos años ha gozado de una alta tasa de crecimiento, la segunda más alta de Centroamérica, solo por detrás de Panamá. Pero el país sigue padeciendo altísimas tasas de criminalidad y pobreza, con alrededor de un 15% de la población viviendo con menos de 1.90 dólares por día. A todo esto, en 2020 se estima que su PIB se contrajo un 9% a causa de la pandemia y de los dos huracanes devastadores que acecharon al país ese mismo año. En 2021, se espera un crecimiento del PIB del 4.5% ([Banco Mundial, 2021](#)).

La base principal de la economía hondureña es la agricultura, en especial la producción de Banana, Café y Palma Africana. De aquí, le siguen el sector energético y el sistema de maquila, junto con el sector de comunicaciones y el financiero, que contribuyen a una gran parte de su PIB. Note que, al tener acceso a dos océanos, Honduras tiene relaciones comerciales con los cinco continentes y en especial con EE. UU. y la Unión Europea. Sin embargo, hace ya muchos años que sufre de un déficit comercial crónico.

En cuanto a las MiPymes, estas también representan alrededor del 95% del tejido empresarial. Es más, generan el 64% de los empleos del país (que sumarían a más de 900 mil personas), pero solo contribuyen al 35% del PIB nacional ([Agencia EFE, 2020](#)).

## MARCO DIGITAL NACIONAL



TABLA 14: DIMENSIONES DEL ÍNDICE DE MADUREZ DIGITAL (IMDX) DE HONDURAS | FUENTE: GIA CONSULTORES

En las últimas tres décadas ha habido múltiples esfuerzos por crear las condiciones legales, políticas e institucionales para fomentar el desarrollo y adopción de las TIC en el país. No obstante, por diversas razones, estas iniciativas se han ido abandonando a lo largo del tiempo y sus resultados no han tenido el impacto deseado. Dentro de estas iniciativas destacamos la [Agenda Digital para Honduras para el período 2014 – 2018](#) como parte de los esfuerzos

liderados por la Secretaría de Planificación del Gobierno - SEPLAN) (hoy esta institución ha sido reemplazada por la **Secretaría de Coordinación General del Gobierno - SCGG**).

No obstante, pareciera que dichos esfuerzos han comenzado a tener un mayor impacto durante el segundo período de la presidencia de Juan Orlando Hernández, estableciéndose un marco legal e institucional que ha permitido la implementación de una estrategia de gobierno digital, más transparente, ágil y eficiente, por medio de la plataforma [Gobierno Digital Honduras](#) (GDH) que busca convertirse en la ventanilla única de trámites digitales para los ciudadanos y empresas del país. A través de esta iniciativa, actualmente se están ofreciendo 11 servicios de trámites electrónicos, particularmente destaca [Mi Empresa en Línea](#) a través de la cual ya se ha facilitado la constitución en línea de más de 11 mil empresas.

Adicionalmente, durante el 2019, se aprobó el [Plan Nacional de Banda Ancha](#) (se espera llevar conectividad a 279 municipios en los próximos meses). Actualmente 4 de cada 10 hondureños tienen acceso a banda ancha; una vez ejecutado el Plan, **esperan que 8 de cada 10 hondureños tengan acceso a banda ancha de red fija**. Y en relación con la red móvil, aproximadamente el 68% tiene acceso a banda ancha y se espera que luego de 5 años de ejecución del Plan, la cobertura llegue a un 85%.

“Cuando se realice el despliegue de infraestructura, aproximadamente a finales de 2021, se llevará conectividad a 1086 centros educativos, 1400 centros de salud, 279 oficinas municipales; así como acceso universal para 279 Infocentro y plazas públicas. Se estima que alrededor de 5 millones de personas tendrán acceso para el próximo año” ([Roger Mendoza](#), Asesor de Proyectos TIC de [Conatel](#)).

## MAPA DE INICIATIVAS Y RECURSOS DIGITALES

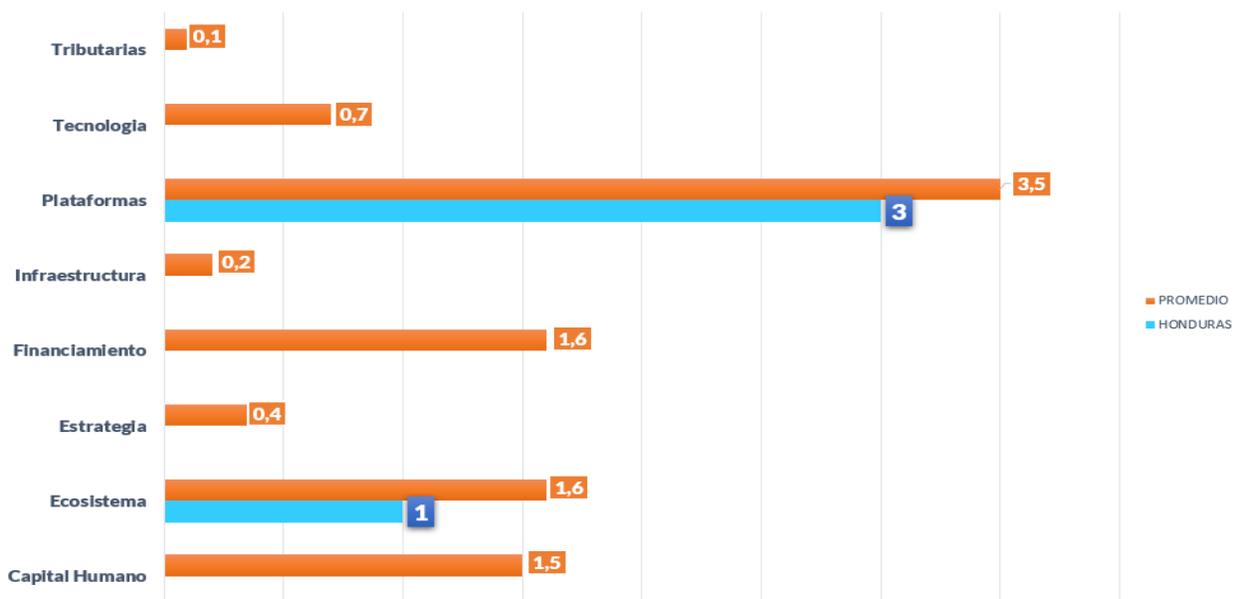


GRÁFICO 13: MAPA DE INICIATIVAS, HERRAMIENTAS Y RECURSOS DIGITALES EN HONDURAS | FUENTE: GIA CONSULTORES

Con una población de casi 130 millones de personas y un PIB de 1.269 billones de dólares (2019), México se posiciona como la segunda economía más grande de América Latina y se encuentra dentro de las 15 más grandes del mundo. No obstante, hace tres décadas que se quedó atrás en cuanto a crecimiento y reducción de pobreza y desigualdad en comparación a economías similares. Con respecto al COVID-19, en 2020 su PIB se contrajo severamente debido a su alta dependencia de la demanda exterior -mayoritariamente de EE. UU., disminuyendo un 8.2%. Es por eso también que su recuperación dependerá altamente del crecimiento de su vecino del norte ([Banco Mundial, 2021](#)).

En cuanto a su perfil económico, y a diferencia de los países de la región cono sur (que altamente dependen de la extracción y exportación de materias primas), la economía mexicana se especializa en torno a actividades de ensamblado, donde destaca el sistema de maquila. Esto la hace alta y peligrosamente dependiente de su mayor socio comercial, el cual importa el 75.1% de sus exportaciones, EE. UU. ([OEC, 2019](#)).

El resultado de este perfil económico es una base productiva altamente concentrada y dependiente de capital extranjero. En la década pasada, las empresas grandes representaban menos del 1% del total de empresas, pero generaban casi la mitad del PIB nacional. Por otro lado, hay más de 4.2 millones de MiPymes en México que generan alrededor del 70% del empleo formal ([TORRES, 2019](#)).

## MARCO DIGITAL NACIONAL



TABLA 15: DIMENSIONES DEL ÍNDICE DE MADUREZ DIGITAL (IMDX) DE MÉXICO | FUENTE: GIA CONSULTORES

En 2011 se formula la primera Agenda Digital Mexicana: la [AgendaDigital.mx](#), presentada por el secretario de Comunicaciones y Transporte. Esta fue elaborada a partir de dos documentos presentados por el sector privado -Visión México 2020 y la [Agenda Digital Nacional](#), liderada

por actores como la Comisión Mexicana de la Industria de Tecnología de Información, la Asociación Mexicana de Internet, o la Cámara Nacional de Industria Electrónica. La Agenda establece líneas de acción para el acceso universal a la Banda Ancha y la promoción de acceso a las TIC, con el fin de mejorar la inclusión social, educación, salud y competitividad.

Aunque dejó de instrumentarse en 2018, cabe destacar que en 2013 la nueva administración gubernamental publicó la **Estrategia Digital Nacional (EDN)**, la cual incluía, dentro de sus cinco grandes ejes estratégicos, el desarrollo de una economía digitalizada. A esta le siguió el [Mapa Ruta i4.0](#), un proceso colaborativo para fomentar y ayudar a la industria, la academia, el gobierno, y grupos de investigación a priorizar las innovaciones necesarias para desarrollar una Industria 4.0. Posteriormente, la Secretaría de Gobierno publicó los 4 medios por los que la nación podía cumplir estos objetivos: el desarrollo de capital humano, la adopción de tecnologías, el fomento de la innovación, y el aumento de las acciones coordinadas dentro de clústeres. Sin embargo, **no se ha identificado ninguna herramienta que monitoree o asegure el cumplimiento de estos objetivos o de los del mapa de ruta** ([SEGIB, 2020](#)).

Con la entrada del nuevo gobierno en 2018, liderado por Andrés Manuel López Obrador (AMLO), se publica el [Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024](#), el cual elabora sobre los objetivos prioritarios de este mandato. Dentro del plan, destaca el programa prioritario “[Internet para Todos](#)”, que desprende del Eje “Economía” y pretende hacer posible la integración de la población mexicana a la tecnología de internet y la telefonía móvil. Para alcanzar el objetivo de cobertura en el país, se han elaborado 4 grandes despliegues, el tercero de los cuales hace referencia a las Pymes que invierten en infraestructura para proveer servicios a los usuarios finales como motor para conseguir este fin. Sin embargo, dentro del alcance de este estudio, **no se ha encontrado ninguna medida dentro del plan dirigido al apoyo de la digitalización de las MiPymes**.

## MAPA DE INICIATIVAS Y RECURSOS DIGITALES

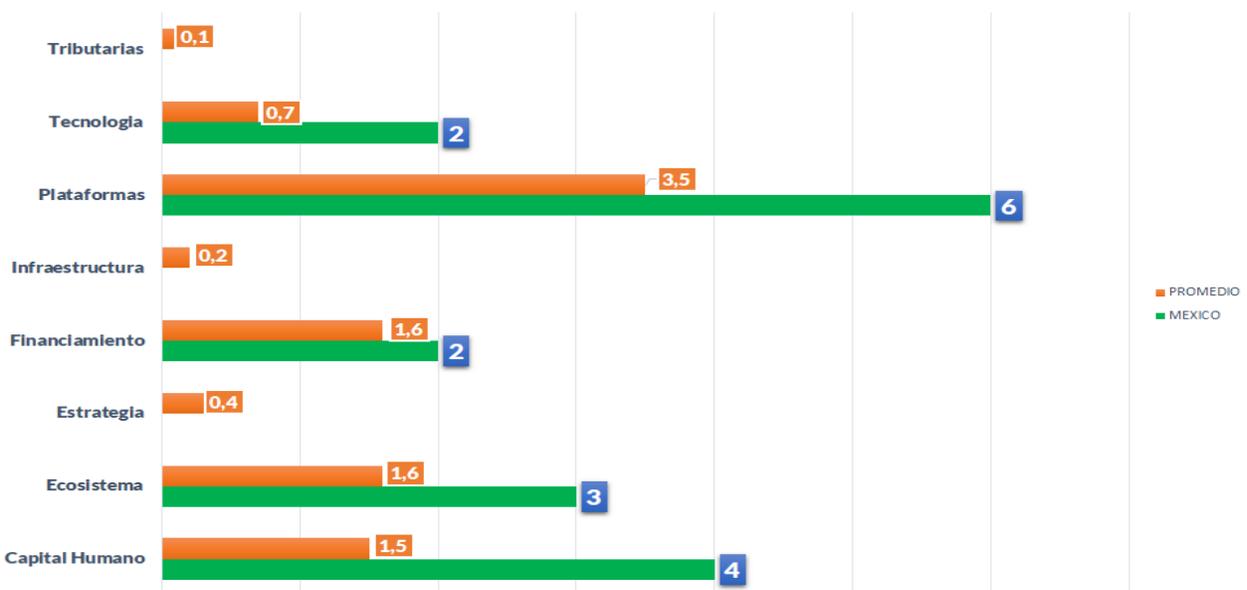


GRÁFICO 14: MAPA DE INICIATIVAS, HERRAMIENTAS Y RECURSOS DIGITALES EN MÉXICO | FUENTE: GIA CONSULTORES

Nicaragua sigue siendo el país menos desarrollado de Centroamérica con un PIB de tan solo 12.5 mil millones de dólares (2019). Todo y haber disfrutado de una tasa de crecimiento promedio del 4.6% hasta el 2018, su economía se ha ido contrayendo durante los últimos tres años a causa de agitación social y política. Adicionalmente, en 2020 se estima que su PIB disminuyó un 2.5% a causa de la pandemia y los dos huracanes que acecharon el país ese año, aumentando la tasa de pobreza del 13.5 al 14.7%. En 2021, se espera un crecimiento bajo de 0.9% ([Banco Mundial, 2021](#)).

La agricultura sigue siendo una de las industrias principales de la economía nicaragüense, especializándose en la producción de productos como bananas, café, tabaco o vacuno, a pesar de que sectores como el de la construcción y minería siguen ganando relevancia. Note que Nicaragua sufre de déficits comerciales y presupuestarios crónicos, por lo que su economía depende altamente de la intervención exterior, además de las remesas.

Hay más de 150 mil MiPymes en el país (de las cuales el 52% son Microempresas), representando alrededor del 99% del tejido empresarial nicaragüense, mientras que las grandes empresas no llegan a más de 400. Estas MiPymes generan el 84% del empleo formal, el 45% del PIB, y tan solo el 39% de las exportaciones ([López Mercado, 2017](#)).

## MARCO DIGITAL NACIONAL



TABLA 16: DIMENSIONES DEL ÍNDICE DE MADUREZ DIGITAL (IMDX) DE NICARAGUA | FUENTE: GIA CONSULTORES

El gobierno nicaragüense ya identificó a las TIC como un área clave para mejorar la gestión pública y la competitividad nacional desde hace varias décadas. Es así como el país fue uno de los primeros en la región en desarrollar un plan estratégico para impulsar este sector a principios del siglo, denominado “Estrategia Nacional de Desarrollo TIC 2005” ([L. Kratz, 2009](#)). Sin embargo, hoy en día presenta una clara y significativa **desventaja comparación en cuanto a inversión, activos y resultados** con respecto a sus vecinos de la región y el resto del mundo ([García Zaballos, 2012](#)).

Así, se ha identificado un gran vacío institucional de parte del gobierno de Nicaragua con respecto a la digitalización y el desarrollo de la industria TIC, al no haber clara constancia de la elaboración de una Agenda Digital nacional. No obstante, recientemente, en el año de publicación de este estudio, el gobierno desarrolló el [Plan Nacional de Lucha contra la Pobreza y para el Desarrollo Humano 2022-2026](#), con el objetivo principal de reducir la pobreza en los municipios nicaragüenses, tomando acción en todos los sectores productivos del país. Aunque el documento no haga ninguna referencia específica al desarrollo TIC o a la digitalización de las MiPymes, sí que reconoce la importancia de la tecnología y el aumento de la infraestructura tecnológica en temas de desarrollo de capital humano (dentro del eje “desarrollo talento humano”), o en modernizar su base productiva, especialmente en el sector agrícola (del eje “impulsar la economía creativa”).

## MAPA DE INICIATIVAS Y RECURSOS DIGITALES

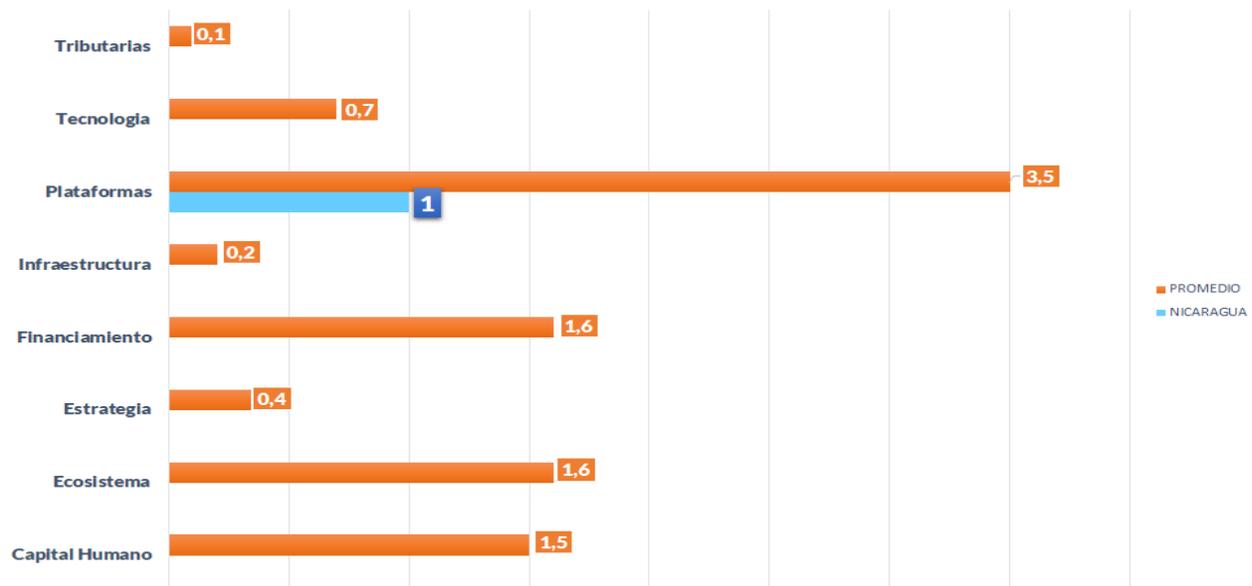


GRÁFICO 15: MAPA DE INICIATIVAS, HERRAMIENTAS Y RECURSOS DIGITALES EN NICARAGUA | FUENTE: GIA CONSULTORES

Con una población de casi 4,3 millones de personas y un PIB equivalente a 66.8 billones de dólares, Panamá es una de las economías más dinámicas y abiertas de la región, alcanzado uno de los crecimientos más rápidos. A pesar de que el 2020 tuvo una contracción del PIB del 17.9%, se proyecta que experimente un fuerte repunte en el 2021 ayudado por el aumento de la producción minera y el inicio de nuevas inversiones públicas, como la extensión de la línea 2 del metro y la construcción de la Línea 3 ([Banco Mundial, 2021](#)). Es más, durante la pandemia del COVID-19, las políticas gubernamentales han incluido transferencias sociales a los hogares ([Panamá Solidario](#)) por un monto equivalente al 1.3% del PIB, jugando un papel fundamental en la mitigación de los efectos adversos de la crisis.

La economía panameña está basada en el sector de los servicios, que genera alrededor del 70% del PIB. Estos servicios incluyen (entre otros) el bancario, turístico, o el Canal de Panamá. Por otro lado, sus principales exportaciones incluyen la banana, la gamba, azúcar y el café. Note que, a pesar de ser considerada una economía de alto ingreso, tiene una tasa de pobreza del 22% (en 2016).

En cuanto a su base empresarial, en 2020 habían más de 100 mil MiPymes registradas, representando el 97% de las empresas de la nación. Estas generan alrededor del 45% del empleo, cifra significativamente menor al de la mayoría de los países de la región ([La Estrella de Panamá, 2018](#)).

## MARCO DIGITAL NACIONAL



TABLA 17: DIMENSIONES DEL ÍNDICE DE MADUREZ DIGITAL (IMDX) DE PANAMÁ | FUENTE: GIA CONSULTORES

Panamá cuenta con una [Autoridad Nacional para la Innovación Gubernamental](#) (AIG) establecida mediante la Ley 65 de 30 de octubre de 2009. Es la entidad competente del Estado

para planificar, coordinar, emitir directrices, supervisar, colaborar, apoyar y promover el uso óptimo de las tecnologías de la información y comunicaciones en el sector gubernamental para la modernización de la gestión pública, así como recomendar la adopción de políticas, planes y acciones estratégicas nacionales.

La AIG cuenta con una [Agenda Digital 2020](#), denominada “**El Camino a un Ciudadano Digital**”, dentro de la cual se busca en uno de sus objetivos la generación de productos basados en tecnología satelital y *catalizar la creación de MiPymes basadas en estas tecnologías*.

A través del portal [Panama Digital](#), el Estado ha dispuesto la centralización de trámites digitales. En el caso de las empresas estas tienen la opción de contar con un [Registro Empresarial](#) (AMPYME – Autoridad de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa) y en el contexto de la crisis sanitaria producida por el COVID-19 se abrió un Programa de Banca de Oportunidades para el financiamiento de las MiPymes con créditos reembolsables hasta los 84 meses ([más información](#)).

## MAPA DE INICIATIVAS Y RECURSOS DIGITALES

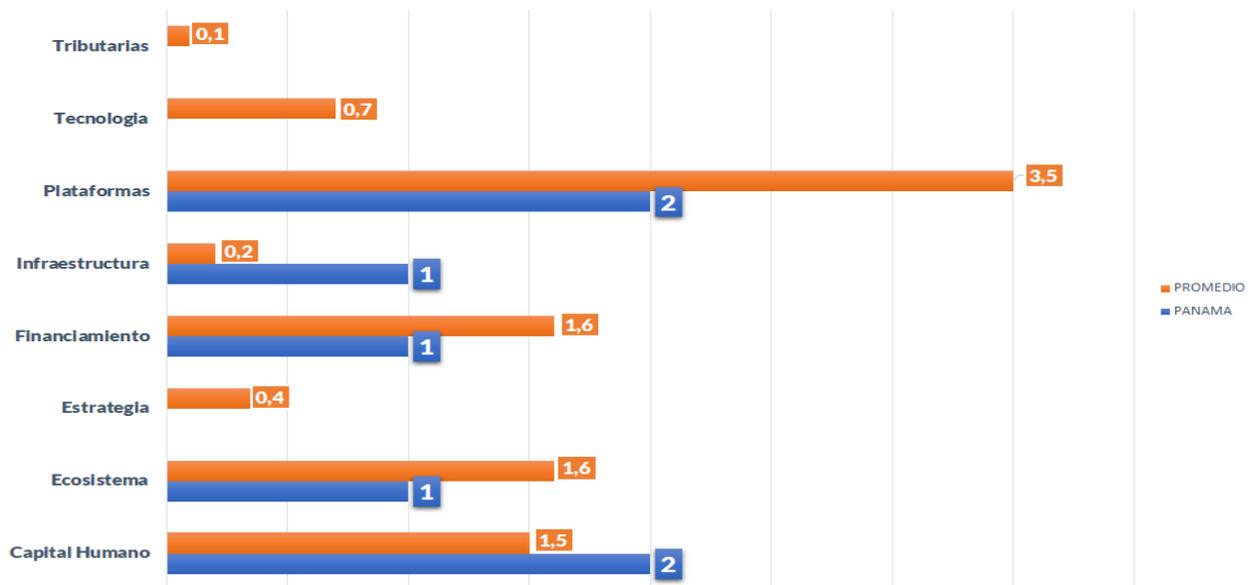


GRÁFICO 16: MAPA DE INICIATIVAS, HERRAMIENTAS Y RECURSOS DIGITALES EN PANAMÁ | FUENTE: GIA CONSULTORES

Paraguay tiene un PIB aproximado de 38 mil millones de dólares (2019), y se estima que este haya bajado un 1.2% en 2020 con un pronóstico de crecimiento del 4% en 2021. Note que la pandemia afectó al país en un momento de recuperación económica, después de haber sufrido una leve recesión a causa del bajo desempeño económico de sus socios comerciales el año anterior, como es el caso de Argentina. El país disfruta de un entorno macroeconómico sólido basado en reglas fiscales, metas de inflación y un régimen cambiario flexible. Sin embargo, la tasa de pobreza seguía rondando el 23% en 2019 ([Banco Mundial, 2021](#)).

Su economía se basa en una fuerte producción de servicios (representando el 55% de su PIB), seguido del sector industrial y el agrícola, el cual está caracterizado por grandes latifundios, haciendo que el 5% de los terratenientes domine el 90% de las tierras. Las principales exportaciones paraguayas son la energía eléctrica, soja y la carne bovina.

Hay más de 870 mil MiPymes en el país, representando el 97% de las empresas paraguayas, de las cuáles el 97% son microempresas formales e informales. Note que el 70% de las MiPymes sigue operando de forma informal ([La Nación, 2020](#)), y que el 96% de todas las MiPymes pertenecen al sector del comercio ([BID, 2017](#)).

## MARCO DIGITAL NACIONAL



TABLA 18: DIMENSIONES DEL ÍNDICE DE MADUREZ DIGITAL (IMDX) DE PARAGUAY | FUENTE: GIA CONSULTORES

Paraguay sigue mejorando en cuanto al desarrollo de una economía y sociedad digital inclusiva, mejorando el acceso digital de sus ciudadanos, y aumentado el número de usuarios de Internet y de suscripciones a servicios de banda ancha móvil activa y fija en la última década ([OECD, 2021](#)). Sin embargo, dentro del alcance de este estudio no se ha encontrado un esfuerzo significativo de parte de las instituciones estatales para impulsar la transformación

digital a parte del Plan Nacional de Desarrollo elaborado en 2014 “[Paraguay 2030](#)”, y el Plan de Acción [Agenda Digital](#), iniciado en 2017.

Respecto al primero, se trata de un documento estratégico que facilitará coordinar acciones en las instancias sectoriales del Poder Ejecutivo, así como con diversos niveles de gobierno, sociedad civil, y sector privado, dirigidos a construir el Paraguay del 2030. Se centra en tres grandes ejes: reducción de la pobreza y desarrollo social, crecimiento económico inclusivo, e inserción del Paraguay en el mundo. Note que dentro del documento se enfatiza la importancia de la digitalización y las capacitaciones digitales para reducir las brechas socioeconómicas del país, además de mencionar que uno de los principales problemas relacionado con las MiPymes es la brecha digital. Sin embargo, el fomento de las TIC o la transformación digital de ningún modo son considerados pilares fundamentales del plan.

Es por eso por lo que **la Agenda Digital constituye un avance significativo para el país en desarrollar una economía digital**. Esta tiene como objetivo lograr la transformación digital a través de tres grandes ejes: Conectividad (fomento de la inclusión digital y el uso de las TIC), Gobierno Digital y Economía Digital. Este último eje remarca la importancia de la innovación y la digitalización para aumentar la competitividad empresarial del país, y menciona que el Estado aportará (entre otros) capacitaciones de jóvenes y emprendedores para que se desarrollen en el área TIC. Desafortunadamente, des del sitio de [Análisis y Monitoreo de la Agenda](#), se concluye que, a la fecha de la realización de este estudio, **la Agenda está en “Terapia”**, con un avance del 1.2%.

## MAPA DE INICIATIVAS Y RECURSOS DIGITALES

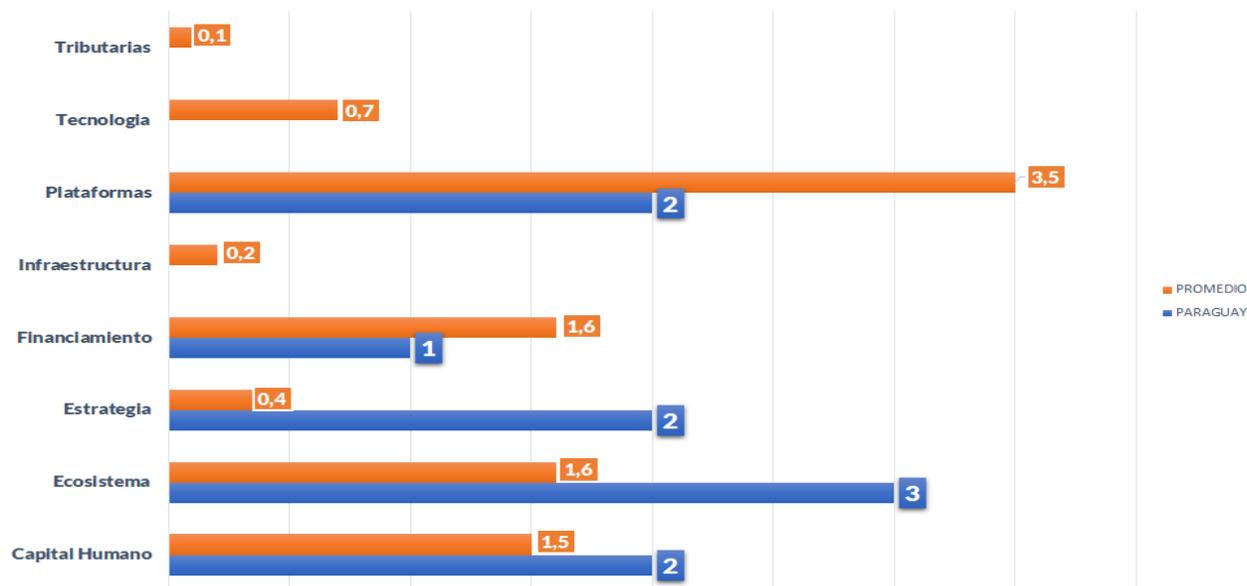


GRÁFICO 17: MAPA DE INICIATIVAS, HERRAMIENTAS Y RECURSOS DIGITALES EN PARAGUAY | FUENTE: GIA CONSULTORES

Perú ha sido una de las economías que más ha crecido de América Latina en la última década, posicionándose como la sexta economía de la región, con un PIB de casi 230 mil millones de dólares. No obstante, la pandemia ha causado efectos devastadores en su economía, debido a la estricta y larga cuarentena impuesta por el gobierno central. Esto ha causado que el empleo se desplome un 20% y que el índice de pobreza se disparase 6 puntos porcentuales, llegando al 27% de la población total. No obstante, se espera que los indicadores económicos se estabilicen a los niveles de prepandemia, con una previsión de crecimiento del 8.1% ([Banco Mundial, 2021](#)).

En cuanto a su perfil económico, destaca que el país es el segundo productor mundial de cobre, plata y zinc, además de extraer otras materias como el estaño o plomo, haciendo de su sector minero un pilar fundamental para su economía -algo que hace a la nación muy dependiente de los flujos de precio externos. Finalmente, cabe mencionar que, para seguir con un crecimiento sólido, las políticas deberían enfocarse en mejorar los niveles de productividad, formalidad, y eficiencia de los servicios públicos.

Al igual que sus vecinos de la región, casi el 100% de la totalidad de sus empresas son MiPymes (generando casi el 60% del empleo formal), de las cuales el 88% se dedica a la actividad de comercio y servicio, y el resto a la actividad productiva. Note que la gran mayoría de estas son Microempresas (96%) y que uno de los grandes problemas de este sector es el alto grado de informalidad, que ronda el 80% ([Ministerio de Producción, 2021](#)).

## MARCO DIGITAL NACIONAL



TABLA 19: DIMENSIONES DEL ÍNDICE DE MADUREZ DIGITAL (IMDX) DE PERÚ | FUENTE: GIA CONSULTORES

El Perú cuenta ya con tres versiones de Agenda Digital, la primera de ellas elaborada en 2005, la segunda en 2011, y la última y actualmente vigente, la Agenda Digital al Bicentenario,

elaborada en 2018. No obstante, en el caso de las primeras dos, a pesar de mostrar un interés político significativo en el aprovechamiento de las TIC, los esfuerzos por establecer un marco institucional y político que acabe de impulsar la transformación digital necesaria han sido insuficientes ([Apoyo Consultoría, 2015](#)).

La Agenda Digital Peruana (2005) y la Agenda Digital Peruana 2.0 (2011), fueron elaborados por la **Comisión Multisectorial para el Desarrollo de la Sociedad de la Información (CODESI)**, una comisión creada por el gobierno con el fin de coordinar a los actores relevantes en la adopción de las TIC. Ambas mencionan el aprovechamiento de las TIC en las MiPymes como uno de los pilares claves. Una vez se aprobaron las agendas, el enfoque de la comisión se orientó al seguimiento e implementación de cada una de estas de forma permanente.

También cabe destacar el trabajo del **Consejo Nacional de Competitividad y Formalización (CNCF)**, una comisión creada con el fin de elaborar e implementar un Plan Nacional de Competitividad. Debido al carácter de formulación de propuestas técnicas en materia de productividad, se convierte en un actor fundamental para la promoción del uso de las TIC como estrategia de competitividad, a través de la [Agenda de Competitividad 2014-2018](#), donde la adopción de las TIC en las empresas está definida como una de las estrategias claves ([Heredia, 2019](#)).

Finalmente, respecto la [Agenda Digital al Bicentenario 2018-2021](#), el documento está conformado por 21 compromisos distribuidos en 5 aspiraciones sobre las cuales ya se están trabajando. Estas son: Perú Integro, Perú Competitivo, Perú Cercano, Perú Confiable y Perú Innovador. Note que **Perú Competitivo se centra (entre otros) en la digitalización de sus empresas**, con especial énfasis en las MiPymes. Al momento de la publicación de este estudio, se desconocen las aspiraciones del recién electo presidente Pedro Castillo respecto a la continuación de esta agenda.

## MAPA DE INICIATIVAS Y RECURSOS DIGITALES

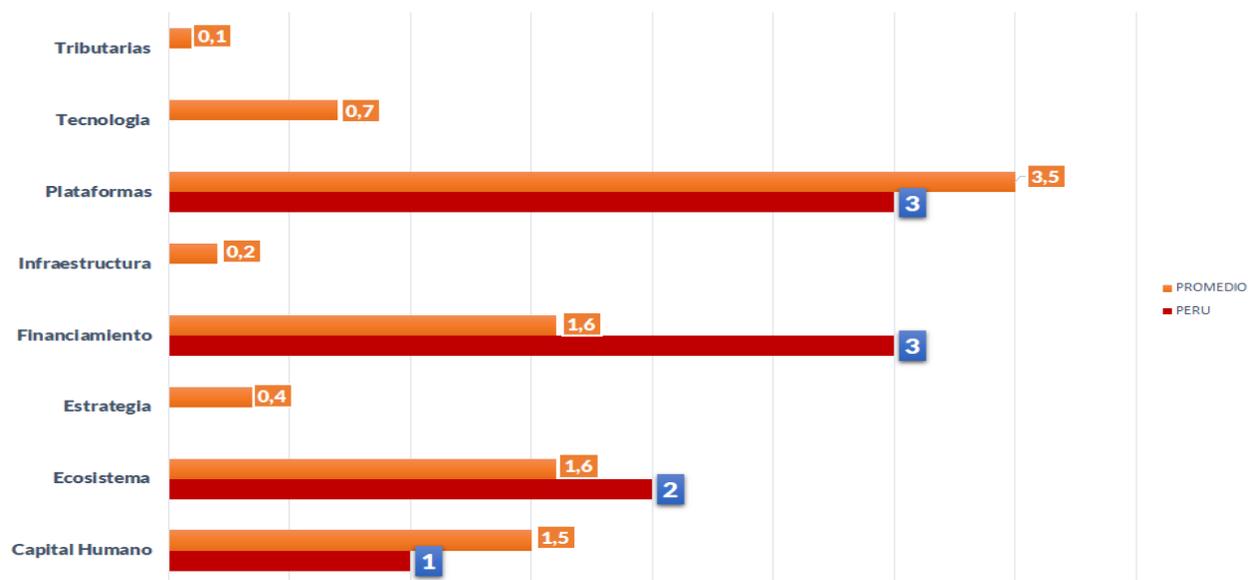


GRÁFICO 18: MAPA DE INICIATIVAS, HERRAMIENTAS Y RECURSOS DIGITALES EN PERU | FUENTE: GIA CONSULTORES

Desde hace ya más de dos décadas, la República Dominicana lleva experimentado un crecimiento fuerte y resiliente, y hoy en día cuenta con un PIB de unos 89 mil millones de dólares (2019). Es más, en los últimos años ha gozado de una tasa de crecimiento media del 6.1%. Este crecimiento económico ha venido acompañado con el empoderamiento de la clase media y una reducción de las tasas de pobreza (aunque este siga rondando el 23%). Sin embargo, entró en recesión por primera vez en 17 años a causa de la pandemia, haciendo que su economía se contrajera un 6.7%, mientras que se espera que en 2021 su PIB vuelva a crecer un 5.5% ([Banco Mundial, 2021](#)).

Turismo, remesas, inversión extranjera, ingresos mineros y telecomunicaciones han sido los principales motores del rápido crecimiento dominicano. El sector de los servicios es el que domina el mercado laboral del país (debido al incremento del turismo y las zonas de libre comercio), aunque el sector agrícolor y el minero dominan las exportaciones nacionales. A todo esto, la República Dominicana espera convertirse en una economía de alto ingreso en 2030.

Existen casi 1.5 millones de MiPymes en el país, los cuales representan el 98% del tejido empresarial. Estas generan alrededor de 2 millones de empleos (el 54.4% del mercado laboral), pero solo aportan alrededor de un 39% al PIB. Finalmente, note que son las mujeres quienes lideran el 51% de las microempresas del país ([PNUD, 2020](#)).

## MARCO DIGITAL NACIONAL



TABLA 20: DIMENSIONES DEL ÍNDICE DE MADUREZ DIGITAL (IMDX) DE REPUBLICA DOMINICANA | FUENTE: GIA CONSULTORES

Des del inicio del siglo, la República Dominicana ha venido impulsando diversas estrategias y agendas para desarrollar los servicios TIC como habilitadores para el desarrollo social y económico de la región. En 2004 se desarrolló la primera versión de la Agenda Digital, a la que le siguió su segunda versión en 2005, el mismo año en que se creó la Comisión Nacional para la Sociedad de la Información y el Conocimiento (CNSIC). Después de una serie de revisiones para el periodo 2007-2010 y 2011-2014, se elaboró la [Agenda Digital 2016-2020](#), la cual tenía como misión “Impulsar el acceso, utilización y apropiación de las TIC en la ciudadanía dominicana, a través de políticas públicas e iniciativas centradas en las personas, orientadas al desarrollo sostenible y basadas en el trabajo colaborativo entre los sectores público y privado, las academias y la sociedad civil”. Note que, dentro del eje “Desarrollo Productivo e Innovación”, se consideraba al desarrollo digital de las MiPymes como una de sus cinco áreas estratégicas para conseguir su fin. Además, es durante este periodo (en 2017), que se reorganiza el Ministerio de Industria y Comercio para que en lo adelante se denomine **Ministerio de Industria, Comercio y MiPymes** ([MICM, 2018](#)).

En mayo de 2021, desde el Gabinete de Transformación Digital, se elabora la [Agenda Digital 2030](#), en base a la premisa de que esta debe estar mejor articulada con todos los actores sociales involucrados y organismos internacionales dispuestos a colaborar, en comparación a los anteriores esfuerzos mencionados, para asegurar su duración. Los cinco ejes estratégicos de la Agenda son: Gobernanza y Marco Normativo, Conectividad y Acceso, Educación y Capacidades Digitales, Gobierno Digital, y Economía Digital. La coordinación de este último eje recae en el Ministerio de Industria, Comercio, y MiPymes, y presenta como objetivo general **aumentar los niveles de competitividad y productividad de la economía nacional mediante el desarrollo e incorporación de la tecnología en los procesos productivos**, con un enfoque inclusivo que permita una inclusión igualitaria de todos los agentes económicos. Así, aunque no se defina ningún objetivo específico para el sector MiPyme, sí que se reconoce la importancia de reducir la brecha digital de este sector.

## MAPA DE INICIATIVAS Y RECURSOS DIGITALES

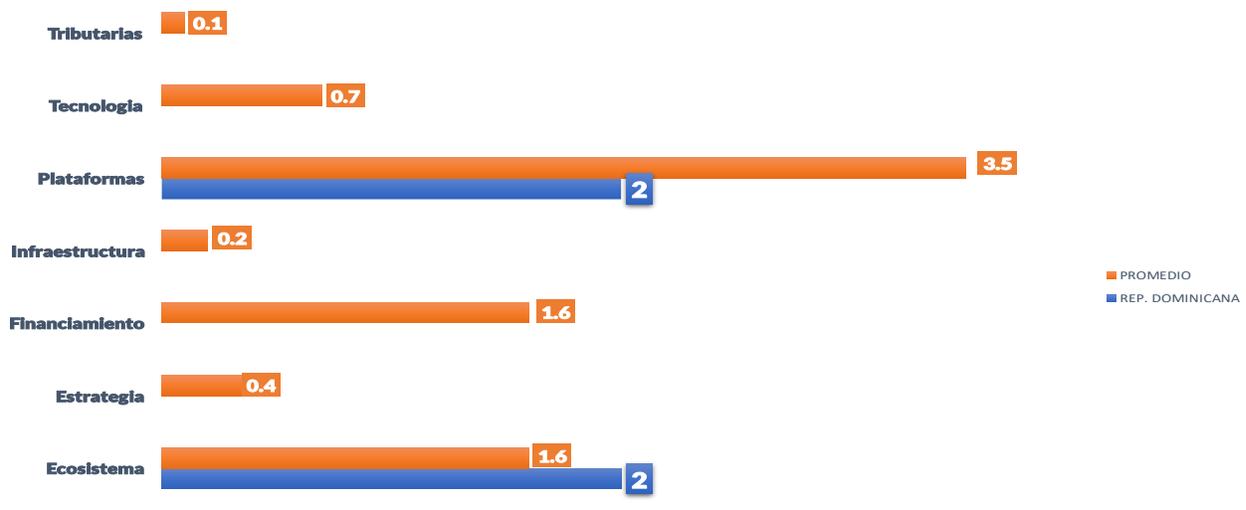


GRÁFICO 19: MAPA DE INICIATIVAS, HERRAMIENTAS Y RECURSOS DIGITALES EN REP. DOMINICANA | FUENTE: GIA CONSULTORES

Con un PIB aproximado de 56 mil millones de dólares (2019), Uruguay destaca como país dentro de la región por su sociedad igualitaria y un alto ingreso per cápita. Tiene la mayor clase media de América Latina y se posiciona primero en índices como el Índice de Desarrollo Humano. Ha tenido un crecimiento positivo y alto desde el inicio del siglo, acompañado de una bajada extrema de las tasas de pobreza ([Banco Mundial, 2021](#)). Su PIB cayó un 5.9% en 2020, y para 2021 se espera una leve recuperación del 1.9% ([La Diaria, 2021](#)).

Los mayores sectores del país incluyen (entre otros) la industria manufacturera, construcción, el sector agropecuario, comercio y transporte. Uruguay ha hecho un buen trabajo tanto en diversificar su economía como sus socios comerciales, que hoy en día son China y la Unión Europea (recibiendo alrededor del 45% de las exportaciones del país), haciendo que su economía sea más resiliente a shocks regionales.

Uruguay cuenta con casi 190 mil MiPymes, que representan el 99.5% del total de empresas y emplean al 67% del mercado laboral. Note que en 2017 solo el 3% de las microempresas, el 6% de las pequeñas y el 10% de las medianas confesó haber realizado alguna exportación de forma directa ([El Observador, 2020](#)).

## MARCO DIGITAL NACIONAL



TABLA 21: DIMENSIONES DEL ÍNDICE DE MADUREZ DIGITAL (IMDX) DE URUGUAY | FUENTE: GIA CONSULTORES

Uruguay continúa con su proceso de política digital iniciado en el año 2000 de manera evolutiva, sostenida y consensuada. Destaca la elaboración de la [Agenda Digital 2007-2008](#), el cual ya presentaba como quinto objetivo el “Desarrollo Productivo de la Industria”, y especifica la estimulación del aprovechamiento de las TIC dentro de las Pymes. De aquí, el estado siguió impulsando estrategias relacionadas a la digitalización y el desarrollo de la industria TIC definidas en la [Agenda Digital 2008-2010](#), la [Agenda Digital 2011-2015](#) y la [Agenda Digital 2020](#).

Más reciente, se elaboró la [Agenda Uruguay Digital 2025](#), definido como una “herramienta que integra y monitorea las iniciativas prioritarias para impulsar una sociedad digital que no deje a nadie atrás”, y la cual se elaboró a partir de los objetivos estratégicos del gobierno y la política de desarrollo del país. Esta se estructura en torno a cinco áreas de acción: sociedad digital inclusiva; impulso a la competitividad e innovación en sectores estratégicos; transparencia, eficiencia y rectoría del sector público; potenciar la infraestructura de telecomunicaciones, la conectividad y la ciberseguridad a nivel nacional; y, marco normativo habilitante de la política digital nacional. Basada en estos ejes, la nueva Agenda Digital cuenta con 12 objetivos y 53 metas, incluidas en el sistema de monitoreo que la **Agencia del Gobierno Electrónico y Sociedad de la Información y del Conocimiento (AGESIC)** articula con todos los organismos involucrados.

Note que, dentro del segundo eje, el Objetivo V es definido como “**Transformación Digital en Sectores Productivos**”, y pretende modernizar los procesos productivos, mediante la incorporación de tecnología en toda la cadena de valor, e impulsar soluciones innovadoras, para contribuir con el desarrollo económico y sostenible. Así, se especifica como meta el apoyo a los procesos de transformación digital y **generación de capacidades en las MiPymes** con tal de fomentar la reconversión laboral, la diversificación de mercados y productos, la inserción internacional y la disminución de brechas territoriales y sociales.

## MAPA DE INICIATIVAS Y RECURSOS DIGITALES

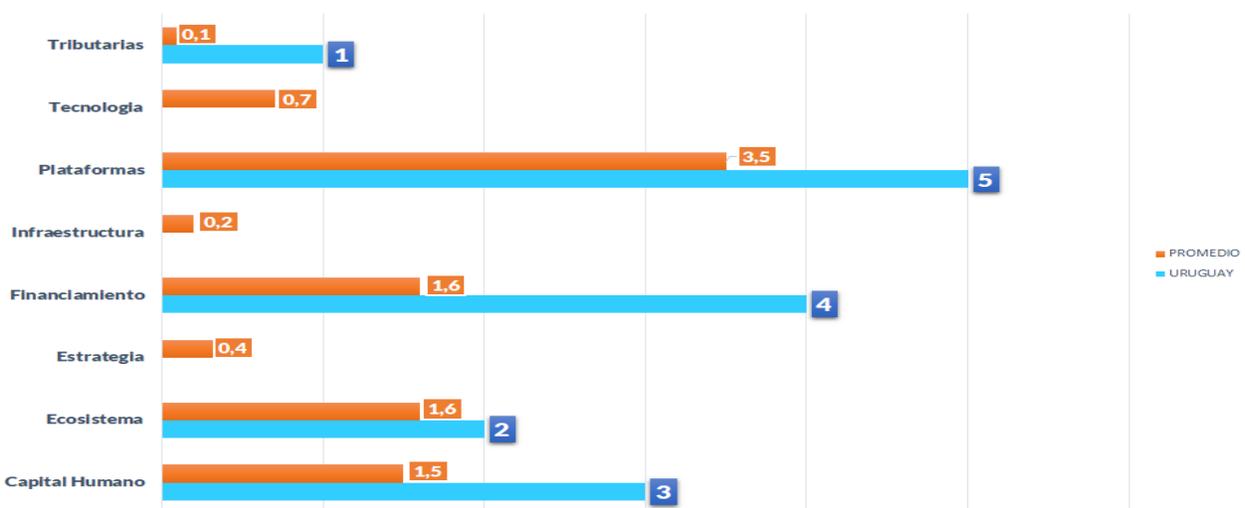


GRÁFICO 20: MAPA DE INICIATIVAS, HERRAMIENTAS Y RECURSOS DIGITALES EN URUGUAY | FUENTE: GIA CONSULTORES

El país que hace no muchos años gozaba de unos de los estándares sociales y económicos más altos de la región, hoy se encuentra entre las naciones menos desarrolladas. Su PIB se contrajo alrededor de un 70% entre 2013 y 2019 ([BID, 2021](#)), y se estima que solo en 2020, su PIB disminuyera otro 30%, reduciendo severamente el poder adquisitivo de los venezolanos y aumentando las altas tasas de pobreza y desigualdad.

La economía bolivariana no ha diversificado mucho en la última década a pesar de las desastrosas consecuencias que esto trajo, en su mayoría relacionados con la hiperinflación. Venezuela sigue dependiendo alta y peligrosamente de la explotación y refinación del petróleo para su exportación (a cargo de la empresa estatal Petróleos de Venezuela), sin una estrategia de desarrollo adecuada y resiliente que permita al país salir de su actual crisis social, económica y política.

Debido al alto grado de informalidad de su economía y la baja transparencia de sus instituciones gubernamentales, hay poca información fiable sobre la base productiva del país o la caracterización de sus empresas, aunque, al igual que en el resto de la región, las MiPymes emplean a la mayoría de sus habitantes. Por desgracia, en 2020 el 90% de estas paró su actividad económica, en su mayoría dependientes del sector petrolero o de la construcción, a causa de la pandemia del COVID-19 ([FEDECAMARAS BOLÍVAR, 2020](#)).

## MARCO DIGITAL NACIONAL



TABLA 22: DIMENSIONES DEL ÍNDICE DE MADUREZ DIGITAL (IMDX) DE VENEZUELA | FUENTE: GIA CONSULTORES

Las tasas de penetración de los servicios TIC en las empresas y sociedad venezolana son relativamente bajas en comparación al resto de países de la región (CAF, 2013). Durante el mandato de Chávez, se generaron los primeros esfuerzos por integrar estas tecnologías dentro de la economía del país, culminando en la elaboración de una agenda digital en 2007, denominado “[Plan Nacional de Telecomunicaciones, Informática y Servicios postales 2007-2013](#)”, el cual promueve la inclusión a través del acceso a las TIC, y define sus cinco líneas generales como el acceso masivo a las TIC, la soberanía e independencia tecnológica, la transformación del estado, el uso y aplicación de las TIC y los servicios postales como herramientas habilitadoras del desarrollo y, finalmente, la creación de un modelo comunicacional inclusivo.

Desafortunadamente, dentro del alcance de este estudio **no se ha encontrado evidencia de la elaboración de una nueva agenda digital o de la formulación de estrategias estructuradas que promuevan la digitalización o adopción de las TIC en el país**, desde que el presidente Maduro asumió el poder en 2013.

## MAPA DE INICIATIVAS Y RECURSOS DIGITALES

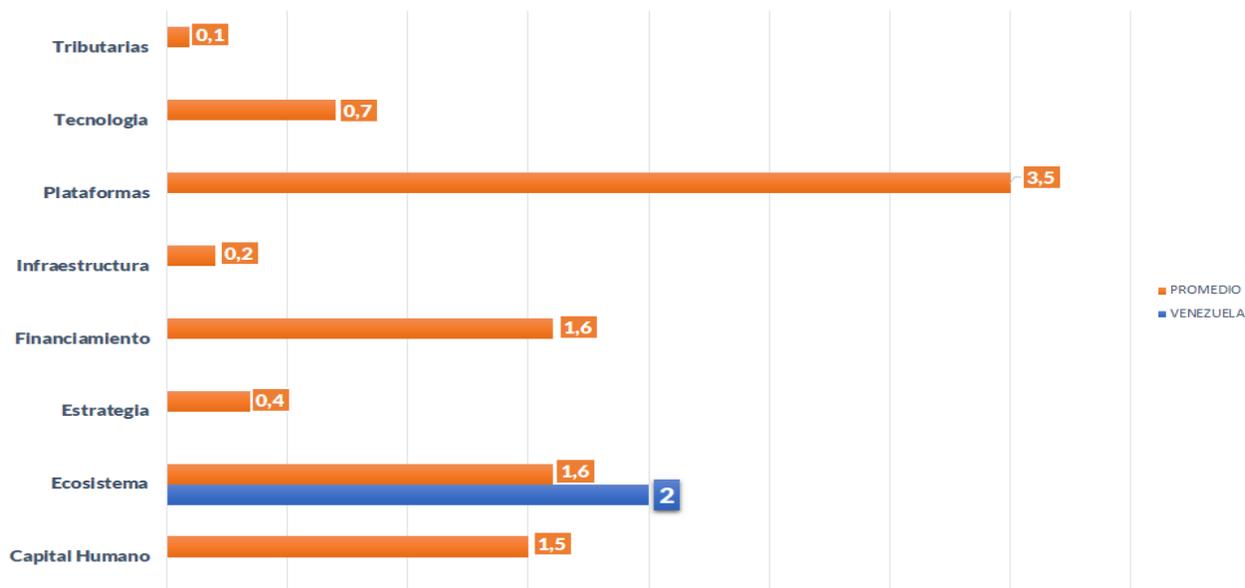


GRÁFICO 21: MAPA DE INICIATIVAS, HERRAMIENTAS Y RECURSOS DIGITALES EN VENEZUELA | FUENTE: GIA CONSULTORES

The image features a blue abstract graphic on the left side, consisting of several overlapping, curved lines that create a sense of depth and movement. The lines are in various shades of blue, from a deep cerulean to a light sky blue. The text is positioned on the left side of the image, within the blue area.

# RESULTADOS DEL ESTUDIO MADUREZ DIGITAL

# MADUREZ DIGITAL DE LAS MIPYMES

El **Índice de Madurez Digital Organizacional (IMDxO)** busca determinar las áreas en las cuáles las empresas poseen brechas que les impiden alcanzar una Transformación Digital plena.

La metodología, desarrollada por GIA Consultores, considera 2 dimensiones de impacto, la Capacidad Digital y el Impacto Digital, compuestas cada una por un set de 6 indicadores. Por tanto, una MiPyme que desee maximizar su Madurez Digital debe aspirar a alcanzar un nivel de organización **TRANSFORMADORA**.

Los resultados de nuestra investigación, determinó que 8 de cada 10 MiPymes de América Latina está en un nivel **Primaria** y sólo 1 de cada 10 es **Transformadora**. Por otro lado, la relación entre MiPymes **Competentes y Enfocadas** es de 2 por cada 1 empresa respectivamente.

Cabe destacar que dentro de nuestro estudio participaron MiPymes de 12 países (*Argentina, Bolivia, Chile, Colombia, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, México, Panamá, Perú, Uruguay y Venezuela*), de distintas industrias, tamaños y niveles de facturación.

Según el nivel de facturación informada, el 43,2% de las empresas participantes corresponden a **microempresas**, el 50% en **pequeñas empresas** y un 6,8% son **medianas empresas**.

De acuerdo con los resultados obtenidos por nuestro estudio, las brechas más importantes de las MiPymes de América Latina son los siguientes:

## BRECHAS EN CAPACIDAD DIGITAL

Entre las empresas participantes, las brechas más importantes en esta área corresponden a la **Gestión de Riesgos (57%)** y al uso de **Plataformas e Infraestructura Tecnológica (60%)**, lo que podría significar una alta vulnerabilidad de estas MiPymes a ciberataques o pérdida de datos, o bien, problemas para la adopción de tecnologías que se orienten a la mejora de la productividad (por ej. RPA para la automatización de procesos de “back-office”, tercerización de servicios en la nube, entre otros).

Sub-Dimensión	PROMEDIO	MAX	INDICE
Diseño de la Experiencia Cliente	17	25	66%
Diseño del Ecosistema de la Organización	14	25	57%
Estrategia	10	15	69%
Gestión de Riesgos	14	25	57%
Plataformas e Infraestructura Tecnológica	30	50	60%
Talento y Competencias	12	20	62%
<b>Sub-Total</b>	<b>98</b>	<b>160</b>	<b>61%</b>

TABLA 23: RESULTADOS DE LAS SUB-DIMENSIONES DE CAPACIDAD DIGITAL DE LAS MIPYMES DE AMÉRICA LATINA 2021 | FUENTE: GIA CONSULTORES

## BRECHAS EN IMPACTO DIGITAL

Las brechas más importantes en esta área están en la **Agilidad de los Negocios**, la **Alineación de los Valores (64%)** y el **Gobierno Corporativo (64%)**. Esto podría significar una baja adaptación y flexibilidad de las MiPymes frente a los cambios del entorno que enfrentan día a día. Esto resulta paradójico, dado el liderazgo que parecieran mostrar las empresas de países miembros de la **OECD** (Chile, Colombia y México) quienes lideraron el ritmo de adopción digital en tiempos de pandemia COVID-19 [durante el estudio publicado por el organismo](#).

Sub-Dimensión	PROMEDIO	MAX	INDICE
Agilidad de los Negocios	19	30	64%
Alineación de los Valores	16	25	65%
Gobierno Corporativo	26	40	64%
Liderazgo	15	20	73%
Resiliencia (mantención) de los Ingresos	12	20	62%
Visión	18	25	70%
<b>Sub-Total</b>	<b>106</b>	<b>160</b>	<b>66%</b>

TABLA 24: RESULTADOS DE LAS SUB-DIMENSIONES DE IMPACTO DIGITAL DE LAS MIPYMES DE AMÉRICA LATINA 2021 | FUENTE: GIA CONSULTORES

[internacional](#) ¿Cómo se explica esta diferencia? Aparte de la metodología y los países considerados, corresponde al impacto de las microempresas en los indicadores más negativos en nuestro estudio y que el estudio de la OECD no considera.

## A. TIPO DE MADUREZ DIGITAL ENTRE LAS MIPYMES PARTICIPANTES



GRÁFICO 22: TIPO DE MADUREZ DIGITAL DE LAS MIPYMES DE AMÉRICA LATINA 2021 | FUENTE: GIA CONSULTORES



### TRANSFORMADORA

El **9,1%** de las MiPymes de América Latina están en una fase **TRANSFORMADORA**. De estas, el 50% corresponde a empresas localizadas en Colombia, un 25% están en Chile y Argentina respectivamente.



### COMPETENTE

El **4,5%** de las MiPymes de América Latina están en una fase **COMPETENTE**. De estas, el 100% corresponde a empresas localizadas en Colombia.



### ENFOCADA

El **2,3%** de las MiPymes de América Latina están en una fase **ENFOCADA**. De estas, el 100% corresponde a empresas localizadas en El Salvador.



### PRIMARIA

El **84,1%** de las MiPymes de América Latina están en una fase **PRIMARIA**. De estas, el 27% corresponde a empresas localizadas en Colombia, un 29,7% están en Chile, el 13,5% en Panamá, un 5,4% en Argentina y México respectivamente, el otro 18,9% se distribuye entre los demás países participantes.

## B. TIPO DE MADUREZ DIGITAL POR INDUSTRIA

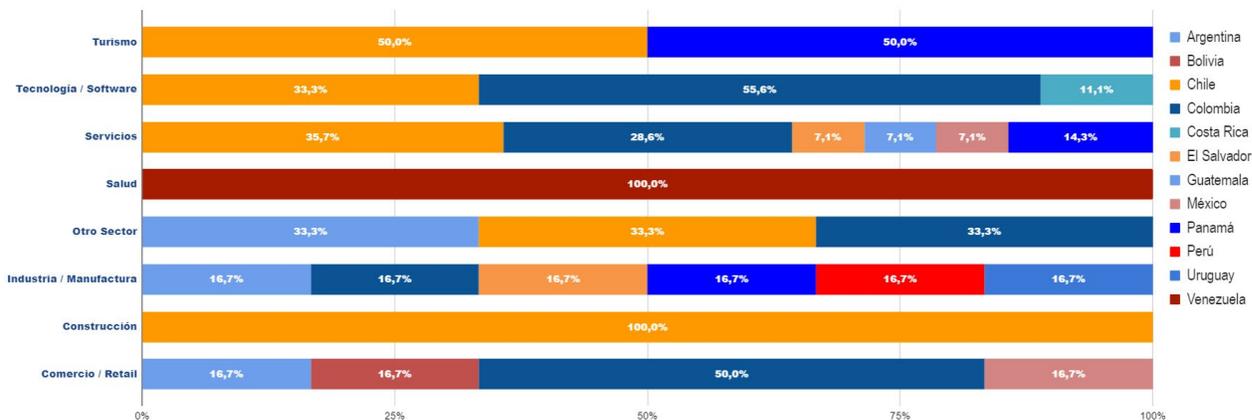


GRÁFICO 23: TIPO DE MADUREZ DIGITAL DE LAS MiPYMES DE AMÉRICA LATINA POR INDUSTRIA 2021 | FUENTE: GIA CONSULTORES



### TURISMO

El **9,1%** de las MiPymes participantes corresponden a este rubro. De estas, el **100%** están en una fase **Primaria** de madurez digital y están localizadas en Chile y Panamá.



### TECNOLOGIA / SOFTWARE

El **20,5%** de las MiPymes participantes corresponden a este rubro. De estas, un **66,7%** están en fase **Primaria de madurez digital** y el 33,3% están en una fase Transformadora y están localizadas mayoritariamente en Colombia, Chile y Costa Rica.



### SERVICIOS

El **31,8%** de las MiPymes participantes corresponden a este rubro. De estas, el **85,7%** están en una fase **Primaria**, un 7,1% en fase Enfocada y Competente respectivamente y están localizadas mayoritariamente en Chile, Colombia, Panamá, México, Guatemala y El Salvador.



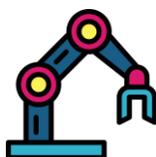
### SALUD

El **2,3%** de las MiPymes participantes corresponden a este rubro. De estas, el **100%** está en una fase **Primaria de madurez digital** y están localizadas en Venezuela.



### OTRO SECTOR

El **6,8%** de las MiPymes participantes corresponden a este rubro. De estas, el **66,7%** están en una fase **Primaria de madurez digital** y el 33,3% en fase Competente y están localizadas en Argentina, Colombia y Chile.



### INDUSTRIA / MANUFACTURA

El **13,6%** de las MiPymes participantes corresponden a este rubro. De estas, el **100%** están en una fase **Primaria de madurez digital**. Están localizadas mayoritariamente en Argentina, Colombia, El Salvador, Panamá, Perú y Uruguay.



## CONSTRUCCION

El **2,3%** de las MiPymes participantes corresponden a este rubro. De estas, el **100%** están en una fase **Primaria de madurez digital** y están localizadas mayoritariamente en Chile.



## COMERCIO / RETAIL

El **13,6%** de las MiPymes participantes corresponden a este rubro. De estas, el **83,3%** están en una fase **Primaria de madurez digital** y el **16,7%** están en fase Transformadora y están localizadas mayoritariamente en Argentina, Bolivia, Colombia y México.

## C. TIPO DE MADUREZ DIGITAL POR NIVEL FACTURACIÓN

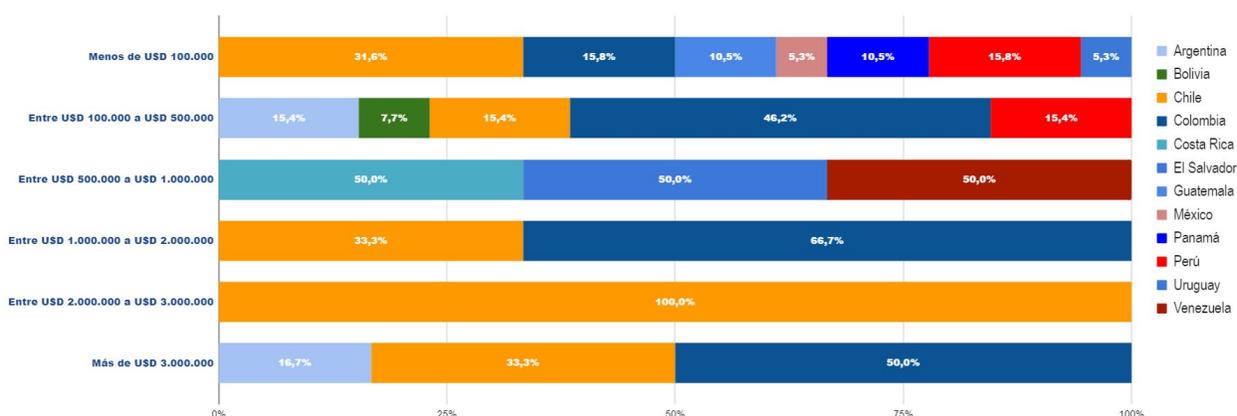


GRÁFICO 24: TIPO DE MADUREZ DIGITAL DE LAS MIPYMES DE AMÉRICA LATINA POR NIVEL DE FACTURACIÓN 2021 | FUENTE: GIA CONSULTORES

## TRANSFORMADORA

El **50%** de las MiPymes que participaron en el estudio y que resultaron ser Transformadoras facturan entre los **USD 100 y 500 mil dólares al año**, un **25%** factura más de **USD 3 millones de dólares** y menos de **USD 100 mil dólares** por año respectivamente.

## ENFOCADA

El **100%** de las MiPymes que participaron en el estudio y que resultaron ser Enfocadas factura menos de **USD 100 mil dólares al año**.

## COMPETENTE

Un **50%** de las MiPymes Enfocadas factura más de **USD 3 millones** y entre los **USD 100 y 500 mil dólares al año** respectivamente.

## PRIMARIA

Un **73%** de las MiPymes Primarias factura menos de **USD 500 mil dólares al año**, por tanto, cualquier esfuerzo por apoyar la Transformación Digital en este segmento de empresas debería enfocarse en desarrollar instrumentos financieros o subsidios que le permitan complementar capacidades para el apalancamiento de sus recursos.



## D. TIPO DE MADUREZ DIGITAL POR NIVEL DE EMPLEADOS

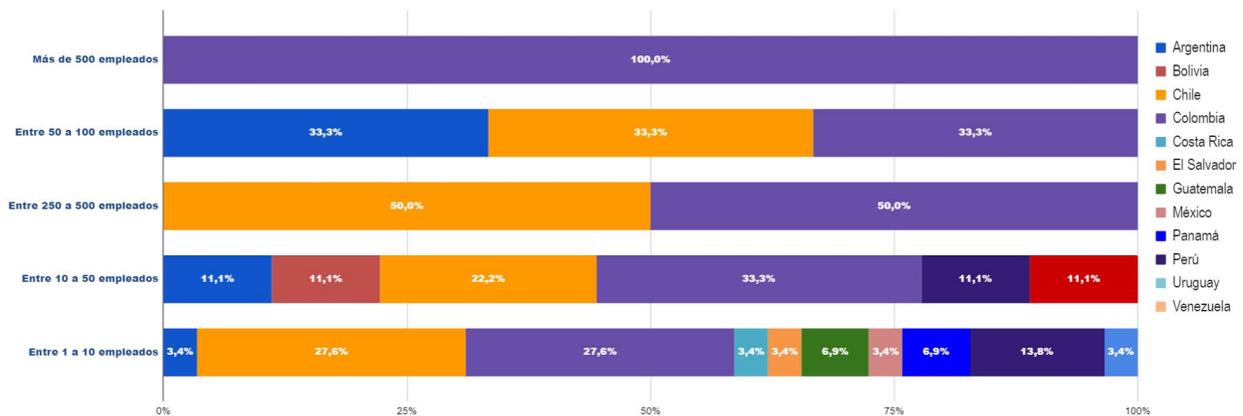


GRÁFICO 25: TIPO DE MADUREZ DIGITAL DE LAS MiPYMES DE AMÉRICA LATINA POR NIVEL DE EMPLEADOS 2021 | FUENTE: GIA CONSULTORES

### TRANSFORMADORA

El **75%** de las MiPymes que participaron en el estudio y que resultaron ser Transformadoras tienen menos de 10 empleados y un 25% entre 10 - 50 empleados.



### COMPETENTE

El **50%** de las MiPymes que están en el nivel de Competente, tienen entre 10 y 50 empleados y otro 50% más de 500 empleados.

### ENFOCADA

El **100%** de las MiPymes Enfocadas tienen menos de 10 empleados.

### PRIMARIA

Un **86,5%** de las MiPymes que está en el nivel Primario de madurez digital tiene menos de 50 empleados. Un 8,1%, tiene entre 50 - 100 y un 5,4% entre 250 - 500 empleados.

The background features a solid blue area on the left side, which transitions into a white area on the right. Several curved, overlapping bands of varying shades of blue sweep across the bottom and right side of the image, creating a dynamic, modern feel.

# **DIGITALIZACIÓN Y MIPYMES, VISIÓN DE LOS EXPERTOS**

## ENTREVISTAS CON EXPERTOS

Lo(a)s personas entrevistado(a)s para este estudio pertenecen a instituciones u organismos de diferentes países de la región, de distintos tamaños y sectores, que a su vez ofrecen una variedad de soluciones para apoyar al sector de las MiPymes Latinoamericano. Por ejemplo, desde ALAPAR (una Fintech basada en Guatemala), se ofrecen inversiones de alto rendimiento en cédulas hipotecarias para financiar Pymes; en iNNpulsa Colombia, la agencia de innovación y emprendimiento del Gobierno Nacional, cuentan con 24 Centros de Transformación Digital Empresariales destinados a fortalecer los procesos operativos y aumentar la productividad de las MiPymes; en BBVA facilitan la entrega de créditos en línea y la regulación de aperturas de cuentas de forma remota; desde MasterBase y BanColombia, ofrecen servicios y productos digitales para apoyar los procesos de automatización y digitalización; en Conapyme (Chile), ASELA, Fusades, o Guatemala Fintech realizan incidencia de políticas públicas, iniciativas, y soluciones destinadas al apoyo de estas (en el caso de FUSADES, destaca el programa ProInnova). Para más información sobre la oferta completa de estas organizaciones, consulte [nuestro mapa interactivo que hemos puesto a disposición de la comunidad](#).

El valor añadido de las entrevistas queda en la recopilación de las visiones y recomendaciones de estos actores claves, dentro del sector MiPyme.

Preguntas como, ¿cuáles son los desafíos de las MiPymes respecto a la digitalización?, ¿cómo deberían aprovecharse las tecnologías dentro de la empresa?, o ¿dónde puede identificar un brecha de acción de parte de las instituciones nacionales que perjudique la transformación digital de las MiPymes?, son algunas de las preguntas que fueron respondidas y que sirven de gran ayuda para comprender mejor este sector, y cómo fomentar su desarrollo. A continuación, presentamos las principales conclusiones obtenidas de todo(a)s lo(a)s entrevistado(a)s.



¿Cuáles son los mayores desafíos que tienen las MiPymes en temas de digitalización o para obtener un alto valor de madurez digital en comparación a las grandes empresas? ¿Cómo se puede fomentar una cultura “digitalizadora” en las MiPymes?



**Formalización y Educación.** Muchas MiPymes no entienden los beneficios que las instituciones estatales y financieras pueden ofrecerles, por lo que no encuentran motivo para formalizarse y bancarizarse. Sin un financiamiento adecuado, resulta difícil que la MiPymes empiece una transformación digital (las soluciones financieras que se ofrecen a las MiPymes no son las más adecuadas).

Muchas MiPymes **tampoco entienden las ventajas de tener un alto valor de madurez digital**, y ven el costo/beneficio demasiado alto. También les falta acompañamiento y asesoría, ya que la gran mayoría de MiPymes no entienden cómo, o qué tipo de tecnologías integrar en su empresa, mientras que las grandes empresas suelen tener un gran equipo de asesoría técnica que les apoya.

¿De qué forma se puede mejorar la competitividad o productividad de las MiPymes mediante la adopción de nuevas tecnologías y qué tipo de tecnologías?



Hay que **adoptar tecnologías de nueva generación** (Cloud) e integrarlas a fondo en el modelo de negocio para así automatizar y hacer más eficiente todos los procesos. Esta es una de las grandes ventajas de las MiPymes, ya que pueden saltarse el paso de comprar infraestructura tecnológica (como hicieron la mayoría de las grandes empresas) y adoptar directamente el servicio que más se adecue a sus necesidades y escalarlo a medida que crezca.

¿Cómo se deberían usar las tecnologías dentro de las MiPymes para responder a la demanda de consumidores o cambios del mercado?



Existe un consenso de que mediante la adopción de tecnologías de nueva generación (normalmente de bajo costo) **que permitan a las MiPymes apalancarse con soluciones de terceros (a través de la nube) y que sean modulares.** Esto permitirá una mejor comunicación con sus clientes y proveedores agilizando así los procesos del negocio y facilitando la flexibilidad ante cambios de mercado.

¿Ha identificado algún vacío institucional o de mercado que perjudique el proceso de digitalización de las MiPymes?



Hay que **facilitar la apertura remota de cuentas**, y romper esta barrera de entrada. Hay **mucho centralización** en la región (acompañado de una geografía complicada y brecha de infraestructura logística), que dificulta muchos de los procesos burocráticos, financieros y comerciales para muchas MiPymes fuera de las grandes urbes.

También **falta elaborar un proyecto común de país para poder dar visibilidad a todas las iniciativas existentes** para que la gente se eduque y sepa aprovechar estas, **acompañado de una mayor interoperabilidad entre las instituciones del Estado**, evitando así la centralización, y fomentando un mayor acceso a las soluciones digitales y financieras. No obstante, hay que diversificar la oferta de soluciones financieras, haciéndolas más competitivas, junto a la diversificación de soluciones de acompañamiento a la MiPyme, ya que estas tienen poco conocimiento sobre la digitalización.

# CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

# CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Resulta evidente que las MiPymes representan un sector clave para América Latina, debido a su alta presencia en el mercado laboral y su gran representación en el tejido empresarial. Sin embargo, también son estas quienes han sido las más afectadas por la pandemia de la COVID-19 y por las transformaciones que han traído las disrupciones tecnológicas de la [Revolución Industrial 4.0](#), razón por la cual, la **Transformación Digital de las MiPymes** se convierte en un eslabón clave en el proceso de adaptación que permita asegurar su supervivencia y a la vez, impulsar una recuperación económica resiliente para la región en el contexto de los cambios que ya estamos viviendo como sociedad latinoamericana.



FOTO 1: DURANTE EL 2021, LA SRA. JUANITA, UNA DUEÑA DE ALMACEN DE BARRIO, ADAPTA LA TECNOLOGIA, INCORPORANDO UN SISTEMA DE ESCANEO Y CONTROL DE INVENTARIO DE PRODUCTOS, CON ANÁLISIS DE VENTAS Y MÁRGENES PARA LA GESTION DE SU MICRONEGOCIO | FUENTE: PEPSICO

Pareciera que el interés y espíritu emprendedor de las MiPymes por querer adaptarse y transformarse digitalmente no ha disminuido con el impacto de la pandemia de la COVID-19, al contrario, así al menos lo demuestra el último estudio de la OECD ([Perspectivas de la OCDE para las Pymes y el Emprendimiento 2021](#)), donde casi el 60% de las Pequeñas y Medianas empresas de 3 de los 4 países latinos, miembros permanentes de este organismo – Chile, Colombia y México - han liderado la adopción digital entre los 38 países que forman parte de la OECD.

Mirando el vaso medio lleno, vemos que las políticas que comenzaron a desplegarse hace casi 2 décadas, en algunos países con más éxito y continuidad (destacamos a Chile con su reciente Ley de Transformación Digital que obliga a digitalizar los procesos del Estado en “casi” un 100% al 2024) y, en otros, a pesar de que las instituciones y políticas de Estado siguen dependiendo del gobierno de turno, pareciera que ya se ha instalado un sentimiento de urgencia sobre la importancia de **avanzar en un Estado digital y más ágil, al servicio de la ciudadanía.**

Es importante que el ecosistema de agendas digitales, políticas, recursos y herramientas ([consultar nuestro mapa con más de 175 iniciativas identificadas](#)) dispuestas por el sector público-privado de la región y que apalanca el proceso de transformación digital de los países,

ponga a las MiPymes en el centro de las prioridades y lo haga vinculante con la gestión de las instituciones Estado.

En nuestro estudio, elaboramos un **Índice de Madurez Digital por País (IMDxP)** y un **Índice de Madurez Digital Organizacional (IMDxO)** que pudieran dar cuenta de las brechas y elementos que promueven el desarrollo y competitividad de las MiPymes en cada país y sector.

- En el caso del **IMDxP**, Chile (0,98), Costa Rica (0,81), Uruguay (0,71), Argentina (0,71) y República Dominicana (0,65), son los países mejor posicionados para la transformación digital de sus MiPymes. En cambio, Nicaragua (0,08), Guatemala (0,17), El Salvador (0,23), Bolivia (0,24) y Honduras (0,24) son los más rezagados.
- En relación con nuestro **IMDxO**, de las MiPymes de 12 países que participaron en nuestro estudio, un **77,3% se autoevalúan en una fase primaria de su madurez digital**, es decir, 3 de cada 4 Micro, Pequeñas y Medianas empresas aún están en el inicio de su camino hacia una Transformación Digital habilitante que les permita abrazar los beneficios de la digitalización y las nuevas tecnologías.

## RECOMENDACIONES

Existe una gran cantidad de conocimiento sobre el sector MiPyme, el cual es obtenido mediante investigaciones de este tipo, cuyos resultados son importantes para determinar las áreas de acción necesarias para apoyar este sector y compartir buenas prácticas replicables en los países. Sin embargo, vemos un déficit de coordinación interinstitucional que desafía el potencial, obstaculizando el despliegue de acciones coordinadas, conjuntas y de alto impacto. En esa línea, sugerimos a los *stakeholders* aprender de países como Chile, Colombia, Costa Rica, México y Uruguay para la adopción de buenas prácticas, tanto a nivel público como privado.

Por otro lado, entre la multitud de iniciativas que apoyan a las MiPymes en diferentes etapas de su ciclo de vida de su transformación digital, sugerimos enfocarse y fortalecer las siguientes áreas, dependiendo de las capacidades y realidad de cada país:

- Dado que la gran mayoría de las Microempresas (segmento que representa casi el 93% de las MiPymes de América Latina) son “unipersonales” y nacen por necesidad de sus fundadores, el Estado debería apoyar con herramientas de negocio que les permita a esos emprendedores, mejorar y adaptar la creación de valor a través de la tecnología y metodologías de innovación.
- El acceso a financiamiento es limitado en América Latina, principalmente debido a que el sector financiero tradicional no ha adaptado instrumentos ad-hoc para las MiPymes principalmente por el mayor riesgo e informalidad de ese segmento; es así como, el sector Fintech ha alcanzado un protagonismo importante frente a la banca privada, incorporando instrumentos y herramientas tecnológicas que disminuyan los costos y la

brecha para el acceso a financiamiento y es ahí donde la política pública debería enfocarse.

- La digitalización de trámites, la interoperabilidad institucional que se relacionada con las MiPymes, y el acceso a información centralizada para este sector económico, es clave. Desde la irrupción de la pandemia, el acceso y funcionamiento del Estado ha sido intermitente, generando un atraso en la respuesta a las demandas de las MiPymes formalizadas y aquellas que desean comenzar sus actividades. Para eso, es importante avanzar lo más pronto posible en la desburocratización y acceso digital a los trámites, **promoviendo la formalización**, tanto desde la firma hasta la emisión digital de facturas y boletas electrónicas por parte de las empresas. Esto debería tener un doble impacto, mejorando el impacto del Estado (al igual que sus recursos permanentes) y permitiendo focalizar el tiempo de las empresas en mejorar su productividad y la creación de valor de sus actividades.
- Incrementar la **inversión, competitividad y descentralización de la infraestructura digital crítica en zonas rurales o semiurbanas** haciendo la tecnología más inclusiva a las MiPymes de zonas geográficas más apartadas y vinculadas a sectores muy golpeados por la pandemia, como el turismo. También, se debe mejorar la latencia de los servicios con el despliegue de fibra óptica e infraestructura 5G para poder utilizar tecnologías de nueva generación y **fomentar en lo posible el teletrabajo y educación a distancia**.
- Mejorar la **bancarización y la logística que fortalezcan la experiencia de usuario con el comercio electrónico** es clave para ampliar y dinamizar la base de la pirámide. No es casual que la irrupción de empresas de delivery en América Latina, haya sido explosiva en los últimos años, desde Bolivia ([YAIGO](#)), Chile ([CORNERSHOP](#)) hasta El Salvador ([HUGO](#)).
- Mejorar las competencias en la **gestión digital de los negocios y la alfabetización digital**, educando en el uso de tecnologías que pueden generar un impacto positivo en los resultados.
- La ciberseguridad y la gestión de riesgos ante eventos críticos de pérdida o captura de información sensible debe impulsar estrategias de **adopción de tecnología cloud**.

Se ha visto que muchas MiPymes no han sabido aprovechar las iniciativas disponibles hoy en día en los países e incluso fuera, ya sea por falta de educación digital o desconocimiento sobre los beneficios que puede traer la tecnología y la formalización (**el Estado debe impulsar con mayor fuerza la participación de las MiPymes en las compras públicas**).

Los resultados de este documento plantean múltiples áreas de mejora para las instituciones público-privadas de la región. Estas poseen el conocimiento y los recursos capitales y humanos suficientes para fortalecer el sector MiPyme y para apoyarlas en su transformación digital, razón por la cual su apoyo resulta crucial para el desarrollo de este sector estratégico y para el desarrollo de América Latina.

**ANEXOS**

A decorative graphic on the right side of the page, consisting of several overlapping, curved, light blue bands that create a sense of motion and depth. The bands are positioned against a white background and extend from the top right towards the bottom left.

# ANEXO 1: ÍNDICE DE MADUREZ DIGITAL (IMDx)

El IMDx por país fue construido en base a 8 Indicadores externos y 1 Indicador propio, ponderados de acuerdo con el nivel de impacto estimado en el desarrollo y digitalización del ecosistema MiPymes de América Latina y ordenados en función del “rango-percentil” de los países de la muestra.

PESO DEL INDICADOR	15%	15%	15%	15%	10%	10%	13%	3%	5%	100%
PAIS	% USUARIOS USANDO INTERNET	% BANCARIAZACIÓN	COSTO CREACIÓN EMPRESAS (U\$D)	GOVERNMENT EFFICIENCY INDEX	INDICE DIGITALIZACIÓN	% DE EMPLEO INFORMAL SOBRE EMPLEO TOTAL	E-COMMERCE (B2C) INDEX	% EMPRESAS CON SITIO WEB	MAPEO INICIATIVAS DE APOYO MIPYMES	IMDXP
ARGENTINA	0.70	0.50	0.90	0.80	0.60	0.80	0.60	0.80	0.70	0.71
BOLIVIA	0.20	0.60	0.20	0.30	0.10	0.00	0.10	0.30	0.20	0.24
CHILE	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.90	0.90	1.00	1.00	0.98
COLOMBIA	0.50	0.30	0.60	0.50	0.60	0.50	0.80	0.60	0.90	0.56
COSTA RICA	0.90	0.80	0.50	0.90	0.80	1.00	1.00	0.50	0.60	0.81
ECUADOR	0.30	0.60	0.00	0.00	0.30	0.50	0.20	0.90	0.10	0.27
EL SALVADOR	0.10	0.00	0.30	0.60	0.10	0.40	0.10	0.20	0.20	0.23
GUATEMALA	0.10	0.20	0.40	0.00	0.10	0.20	0.00	0.50	0.40	0.17
HONDURAS	0.00	0.30	0.90	0.00	0.00	0.10	0.30	0.30	0.10	0.24
MEXICO	0.60	0.10	0.10	0.40	0.80	0.70	0.30	0.10	0.80	0.41
NICARAGUA	0.00	0.00	0.40	0.00	0.00	0.20	0.00	0.00	0.00	0.08
PANAMA	0.40	0.30	0.50	0.50	0.50	0.70	0.50	0.00	0.40	0.46
PARAGUAY	0.60	0.50	0.80	0.30	0.50	0.30	0.40	0.80	0.60	0.51
PERU	0.30	0.10	0.70	0.80	0.40	0.40	0.60	0.70	0.50	0.48
REP. DOMINICANA	0.80	0.70	0.70	0.60	0.60	0.60	0.80	0.10	0.20	0.65
URUGUAY	0.80	0.80	0.20	0.70	0.90	1.00	0.70	0.60	0.80	0.71
VENEZUELA	0.40	0.90	1.00	0.00	0.30	0.90	0.50	0.40	0.00	0.54
PROMEDIO	0.45	0.45	0.54	0.44	0.45	0.54	0.46	0.46	0.44	0.47

TABLA 25: RANKING PERCENTIL DE LOS INDICADORES DE LAS DIMENSIONES QUE COMPONEN EL ÍNDICE DE MADUREZ DIGITAL (IMDX) POR PAÍS | FUENTE: GIA CONSULTORES

## ANEXO 2: MAPA DE RECURSOS MIPYMES POR PAIS

CATEGORIAS	AREAS	ARGENTINA	BOLIVIA	CHILE	COLOMBIA	COSTA RICA	ECUADOR	EL SALVADOR	GUATEMALA	HONDURAS	MEXICO	NICARAGUA	PANAMA	PARAGUAY	PERU	REP. DOMINICANA	URUGUAY	VENEZUELA	REGIONAL
Asociacion Gremial de Empresas TIC	Ecosistema			2	1	1	1	1	1	1	2		1	1	1	2	1	2	
Asociacion Gremial de Emprendedores y MiPyMes	Ecosistema	1		1							1				1				1
Congresos especializados en temas digitales	Capital Humano																		
Estrategia de Capital Humano Digital Pais	Estrategia	1												2					
Estrategia o Plan de Desarrollo de Infraestructura Digital Pais	Estrategia	1		1															
Estrategia o Plan de Desarrollo de Transformación Digital Pais	Estrategia					1		1											1
Herramientas Digitales para fortalecer la productividad de las MiPyMes	Tecnologia				2						1								1
Iniciativa de Fortalecimiento Productividad, Cultura y Capacidades Digitales para MiPyMes / Empresas desde Privados	Capital Humano			2	2	1		1			3		1	1				1	
Iniciativa Fortalecimiento Productividad, Cultura y Capacidades Digitales para MiPyMes / Empresas desde Estado	Capital Humano	3		2	2				1		1		1	1	1	1	2		
Iniciativas de acceso a Infraestructura Digital y/o Internet para MiPyMes / Empresas	Infraestructura			2									1						
Iniciativas de acceso a Recursos Tecnológicos (softwares, equipamiento, servicios cloud, entre otros) para MiPyMes / Empresas	Tecnologia	2		1	3						1								1
Iniciativas de Financiamiento / Subsidio (no-reembolsable) de apoyo a las MiPyMes desde el Estado	Financiamiento			3	1													1	
Iniciativas de Financiamiento / Subsidio (no-reembolsable) de apoyo a las MiPyMes desde Privados	Financiamiento	1				1								1				1	2
Iniciativas de Financiamiento / Subsidio (reembolsable) de apoyo a las MiPyMes desde el Estado	Financiamiento	2			3	1	1				2		1		2		2		
Iniciativas de Financiamiento / Subsidio (reembolsable) de apoyo a las MiPyMes desde Privados	Financiamiento		2												1				
Iniciativas Legislativas de apoyo directo para MiPyMes	Ecosistema													1				1	1
Iniciativas y Medidas de tipo Tributario de apoyo a las MiPyMes	Tributarias			1														1	
Plataforma de apoyo a MiPyMes / Empresas en el Marco Covid-19	Plataformas	1		1		1					1							1	
Plataforma de apoyo a MiPyMes / Empresas en el Marco de la Transformación Digital	Plataformas			1							1								1
Plataforma de apoyo a MiPyMes / Empresas en su Proceso de Exportación	Plataformas			1										1				1	2
Plataforma de apoyo a MiPyMes / Empresas para Consultas y Trámites con el Estado en Línea	Plataformas			1	1	1	1		2	1		1			1	1			
Plataforma de apoyo a MiPyMes / Empresas para el Desarrollo de los Medios de Pago Digitales	Plataformas			1	1	1		1	1	1	1								3
Plataforma de apoyo a MiPyMes / Empresas para el Desarrollo del e-Commerce	Plataformas		1	1	2	2			1	1	2			1					3
Plataforma de apoyo a MiPyMes / Empresas para el fortalecimiento de la Cultura y Capacidades Digitales	Plataformas	1	2	1							1				1				
Plataforma de apoyo a MiPyMes / Empresas para Servicios e Información Centralizada	Plataformas			1		1		1					1		1		3		1
Plataforma de Medición y Benchmarking de la Transformación Digital de MiPyMes / Empresas	Plataformas						1						1			1			2
Proveedores de Servicios y Productos relacionados a la Transformación Digital MiPyMes / Empresas	Ecosistema								1					1					
<b>TOTAL</b>	<b>175</b>	<b>13</b>	<b>5</b>	<b>23</b>	<b>18</b>	<b>11</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>7</b>	<b>4</b>	<b>17</b>	<b>1</b>	<b>7</b>	<b>10</b>	<b>9</b>	<b>5</b>	<b>15</b>	<b>2</b>	<b>19</b>
		7.4%	2.9%	13.1%	10.3%	6.3%	2.3%	2.9%	4.0%	2.3%	9.7%	0.6%	4.0%	5.7%	5.1%	2.9%	8.6%	1.1%	10.9%

TABLA 26: MAPA DE INICIATIVAS, RECURSOS Y HERRAMIENTAS QUE INCLUYEN A LAS MIPYMES | FUENTE: GIA CONSULTORES

# GIA CONSULTORES

Empresa de consultoría registrada desde el 2016  
en Santiago de Chile

contáctanos al teléfono: +56 (2) 2405-4334

[info@gia-consultores.com](mailto:info@gia-consultores.com) - [gia-consultores.com](http://gia-consultores.com)