

LAS TELECOMUNICACIONES:
UN ALIADO ESTRATÉGICO
PARA EL DESARROLLO
DE AMÉRICA
LATINA



ASIET

Telecomunicaciones de América Latina
Telecomunicações da América Latina



Febrero 2019

Las telecomunicaciones, un aliado estratégico para el desarrollo de América Latina

CREDITOS

Dirección: Secretaría General ASIET

Editorial y Redacción: ASIET

Diseño y Maquetación: WAM ads

Imprime: Coboprint

© ASIET Asociación Interamericana de Empresas de Telecomunicaciones 2019

La Asociación Interamericana de Empresas de Telecomunicaciones nació en 1982 con el nombre de AHCET y está conformada por empresas (públicas y privadas) del sector de las telecomunicaciones que operan en los países del continente americano.

Trabajamos por el desarrollo de las Telecomunicaciones y la Sociedad de la Información en nuestra región a través del diálogo público-privado promoviendo el crecimiento de la industria y favoreciendo el intercambio de conocimiento y de buenas prácticas, velando por los intereses comunes de nuestros asociados y de la industria.

www.asiet.lat

► Las telecomunicaciones,



un aliado estratégico para el desarrollo de: AMÉRICA LATINA

Vivimos una era extraordinaria, de cambios y transformaciones, de oportunidades y desafíos. Las telecomunicaciones, la digitalización y la inteligencia artificial están modificando las formas de producción, las relaciones sociales, las expresiones culturales y la participación en la vida pública. La digitalización es el nuevo paradigma del modelo de industrialización. Al igual que el fordismo hace 100 años, que revolucionó la producción a partir de la manufactura en serie, la especialización, la división del trabajo y la reducción de costos, la digitalización está llamada a tener un impacto masivo en los procesos productivos y en los modelos de negocio. La transformación digital es la oportunidad de progreso para América Latina.

Aspiramos a la consolidación de sociedades diversas, abiertas, interconectadas, que crean valor y se fortalecen desde su capacidad de innovar y soñar.

La plena inserción de los latinoamericanos en la sociedad de la información es una condición fundamental para vivir mejor, para avanzar hacia una verdadera igualdad de oportunidades, para fortalecer la democracia, lograr el acceso universal a los servicios básicos, la cohesión social,

Hoy no hay desafío de política económica más importante que el aumento de la productividad como motor del crecimiento.

y enfrentar los desafíos medioambientales. Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) son fundamentales para alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)¹. América Latina se está jugando su lugar en el siglo XXI, en el que la riqueza dependerá fundamentalmente de la información, el conocimiento, la innovación y la creatividad más que de la mera explotación de los recursos naturales.

Esta cuarta revolución industrial es una oportunidad histórica para avanzar al desarrollo, pero para lograrlo tenemos desafíos formidables y urgentes que superar. El crecimiento económico de los últimos 15 años ha permitido reducir la pobreza, mejorar la calidad de vida y generar condiciones de progreso. El aumento de las exportaciones, -en un contexto internacional particularmente favorable-, las significativas inversiones en capital físico, la incorporación masiva de las mujeres

1 Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, adoptada por la ONU en septiembre de 2015. La Digitalización conlleva impactos positivos en la reducción de la pobreza, la reducción de las inequidades y la lucha contra el cambio climático.



LAS TIC son fundamentales para alcanzar LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE (ODS)



a la fuerza laboral y la transición demográfica, impulsaron nuestras economías. Ello permitió reducir la pobreza y expandir las clases medias², mejorar los indicadores sanitarios³ y de calidad de vida⁴, así como avanzar en inclusión social⁵. Hoy, dos de cada tres latinoamericanos que acceden a la universidad son el primer miembro de su familia en hacerlo⁶.

Sin embargo, los factores que permitieron el alto crecimiento en los años anteriores se han debilitado: la demanda internacional de nuestros productos ya no crece a la misma velocidad, los niveles de inversión se han estabilizado y se ralentiza la incorporación de personas al mercado de trabajo. En 2017 el crecimiento del PIB apenas

2 Ya hay más latinoamericanos en la clase media que bajo el umbral de la pobreza. Según datos de Segib, 2016.

3 Cepal, 2015. La tasa de mortalidad infantil (TMI) ha descendido en la mayoría de los países a menos de 30 defunciones por 1.000 nacidos vivos, y en algunos otros son similares a las del mundo desarrollado.

4 Según se desprende del Informe Sobre Desarrollo Humano (IDH) 2016, publicado por el PNUD.

5 Creció en este periodo el acceso a la educación y la inclusión de las mujeres, así como de las comunidades indígenas o los afrodescendientes. Según explican los informes del Banco Mundial 'Mujer, Empresa y el Derecho 2018' y 'Latinoamérica Indígena en el Siglo XXI'.

6 Segib, 2016.

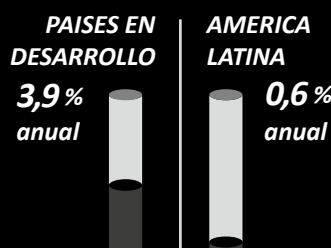
EL DESAFÍO DEL CRECIMIENTO

Hoy los factores que permitieron el alto crecimiento en los años anteriores se han debilitado

-  **La demanda internacional de nuestros productos no crece a la misma velocidad**
-  **Los niveles de inversión se han estabilizado**
-  **Se ralentiza la incorporación de personas al mercado de trabajo**



América Latina es una de las regiones del mundo donde menos ha crecido la productividad en los últimos 20 años.



VOLVER A CRECER:

Depende críticamente de nuestra capacidad de avanzar en eficiencia y productividad

Hoy no hay desafío de política económica más importante que el aumento de la productividad como motor del crecimiento.

superó el 1%⁷, lejos de las tasas mayores al 3% de la década anterior. La previsión del Banco Mundial para el periodo 2018-2027 es que América Latina crezca un 2,4% anual. Un crecimiento por debajo del 3% no nos permite avanzar hacia el primer mundo, mejorar la calidad de vida de la población, progresar. Es urgente volver a crecer, y ello depende críticamente de nuestra capacidad para avanzar en **eficiencia y productividad**, de hacer más con los mismos recursos.

La nuestra es **de las regiones del mundo en la que menos ha crecido la productividad en los últimos 20 años**. Mientras que en los países en desarrollo la productividad creció en promedio un 3,9% anual, en nuestra región creció solo un 0,6%⁸. América Latina se encuentra ante la **trampa del ingreso medio**, que limita las posibilidades de crecimiento a partir de cierto umbral intermedio de desarrollo. **Si no somos capaces de corregir este retraso, el crecimiento regional no será compatible con los anhelos de progreso económico y social** que los ciudadanos demandan. **Si no damos un salto adelante en materia de productividad, el crecimiento económico de los próximos 15 años será entre un 40 y un 50% inferior al de los 15 años precedentes**⁹. El reto del progreso es el

del crecimiento y el desafío del crecimiento es el de la productividad. Es la oportunidad de seguir reduciendo la pobreza, crear riqueza y avanzar hacia la igualdad de oportunidades. Superados los desajustes macroeconómicos del pasado, hoy no hay desafío de política económica más importante que el aumento de la productividad como motor del crecimiento.

La revolución económica que necesita América Latina sólo será posible con la incorporación intensiva de las TIC en todos los sectores productivos. Un avance del 1% en el índice de digitalización¹⁰ genera un incremento de la productividad que se traduce en un crecimiento económico del 0,3%¹¹. Ello debido a los impactos directos de las telecomunicaciones, pero especialmente por los efectos indirectos sobre otros sectores de la economía. En otras palabras, la digitalización es crecimiento económico, es progreso, es el camino para el desarrollo de América Latina. Digitalizar los procesos productivos, favorecer el emprendimiento y la innovación, incrementar la eficiencia y transparencia de los gobiernos, y lograr el acceso equitativo a la sociedad del conocimiento deben ser prioridades fundamentales para nuestros países.

7 1.3% según World Economic Outlook publicado por el FMI en octubre de 2018. Si bien hay factores específicos que afectan al promedio regional, fundamentalmente la recesión de Venezuela y Brasil es indudable que la región enfrenta un escenario de menor crecimiento en su conjunto.

8 Según el informe de McKinsey Global Institute. *Where will Latin America's growth come from* (2017). Los datos refieren al periodo 2000 – 2015.

9 Ídem. // 10 Según la definición de CAE (2017). Metodología del índice de desarrollo del ecosistema digital (IDED).

11 La Digitalización: Una clave para el futuro crecimiento de la productividad en América Latina. (Katz, 2018). Publicado por el Centro de Estudios de Telecomunicaciones de América Latina. Adicionalmente, un aumento del 10% en este índice genera una reducción del 0,7% en la tasa de desempleo, según COTEC - CIPC, Iniciativas empresariales y políticas públicas para acelerar el desarrollo de un ecosistema digital iberoamericano, 2017.



LA REVOLUCIÓN ECONÓMICA QUE NECESITA AMÉRICA LATINA SÓLO SERÁ POSIBLE CON LA INCORPORACIÓN INTENSIVA DE LAS TIC EN TODOS LOS SECTORES PRODUCTIVOS



Un avance del **1% en el índice de digitalización** genera un incremento de la productividad que se traduce en un crecimiento del **0,3% en el PIB**. La digitalización representa una transformación socioeconómica resultante de la adopción masiva de las tecnologías digitales por parte de individuos, empresas y gobierno.

El índice de digitalización se mide a partir de:



INFRAESTRUCTURAS DE
SERVICIOS DIGITALES



DIGITALIZACIÓN DE
LOS HOGARES



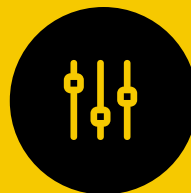
CONECTIVIDAD DE
SERVICIOS DIGITALES



DIGITALIZACIÓN DE
LA PRODUCCIÓN



DESARROLLO DE
INDUSTRIAS DIGITALES



INTENSIDAD COMPETITIVA
DEL ECOSISTEMA DIGITAL



FACTORES DE PRODUCCIÓN
DEL ECOSISTEMA DIGITAL



MARCO REGULATORIO Y
POLÍTICAS PÚBLICAS

Somos la industria que ha liderado la **transformación tecnológica** más importante de América Latina de los últimos 30 años, a través de **inversiones, innovación y competencia**.

Si somos capaces de cerrar la brecha de digitalización con la OCDE hacia el año 2030, entendida como la disponibilidad y uso de las TIC a través de la economía, **se generaría un impacto de productividad que nos permitiría crecer por sobre el 3% anual**¹². El escenario de convergencia hacia los niveles de digitalización de la OCDE generaría más de 700 mil millones de dólares de crecimiento extra hasta el año 2030 y la creación de más de 400.000 empleos anuales¹³. Permitiendo superar *la trampa del ingreso medio*¹⁴.

Avanzar hacia la cuarta revolución industrial exige enfrentar dos desafíos. El primero, el de la conectividad: lograr el cierre de la brecha digital y consolidar una infraestructura de telecomunicaciones de clase mundial. El segundo desafío es la incorporación intensiva de las TIC en los procesos productivos. En esta revolución tecnológica **la industria de las telecomunicaciones es y será un aliado estratégico para el desarrollo y el progreso de América Latina**.

La infraestructura de telecomunicaciones es, como reconoce el Foro Económico Mundial, la más robusta y extendida de la región¹⁵. **Hoy los servicios de voz están disponibles para más del 95% de la población y la cobertura de Internet de banda ancha alcanza al 81% de los latinoamericanos**, además de la cobertura universal que ofrecen los servicios satelitales. De acuerdo a la CEPAL¹⁶, entre 2010 y 2016 logramos avances sustanciales: **el 56% de los latinoamericanos usa Internet**, 22 puntos porcentuales más que en 2010 y **el 45% de los hogares tiene algún servicio de banda ancha**. La penetración de banda ancha móvil aumentó un 55% y la banda ancha fija un 11% **en promedio cada año**¹⁷. **En 2017 creció un 21% el número de hogares conectados con fibra óptica, y ya 1 de cada 5 cuenta con oferta de esta tecnología**¹⁸. La distancia en materia de acceso a Internet entre América Latina y la OCDE se redujo a la mitad entre 2008 y 2015¹⁹. **América Latina es la región del mundo con mayores avances en velocidad de Internet en los últimos 10 años. Pasamos de una velocidad media inferior a 1 Mbps a superar los 15 Mbps en 2018**²⁰.

12 Idem // 13 Idem

14 Un artículo de Melguizo para el International Growth Centre (2018) identifica las prioridades de política pública para que la región supere esta situación: contar con mejor calidad institucional, mayores niveles educativos, mejoras en el clima de inversiones en capital, mayores posibilidades de difusión tecnológica, profundización de los mercados financieros, y marcos fiscales más propicios.

15 Comparada de acuerdo a otras infraestructuras tales como carreteras, ferrovías, puertos y suministro eléctrico. World Economic Forum, 2016

16 CEPAL. Informe: El Estado de la banda ancha en América Latina y el Caribe 2017.

17 Idem // 18 Según datos reportados por iDate para Fiber Broadband Latam

19 Cálculo a partir de datos de CEPAL y la OCDE, 2016. La diferencia se redujo del 40% en 2008 a casi la mitad.

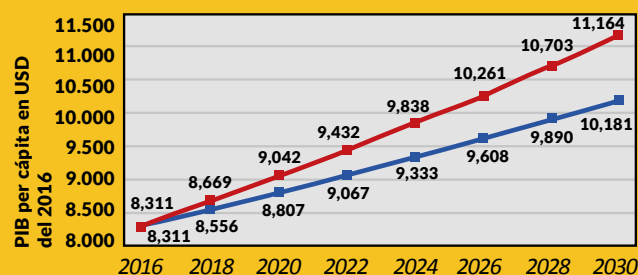
20 Akamai, 2017

SI CERRAMOS LA BRECHA DE DIGITALIZACIÓN CON LA OCDE HACIA EL AÑO 2030

CIRCULO VIRTUOSO:

- | | |
|---|---|
| 1.  Aumentaría la productividad | 2.  700.000 millones USD extra de crecimiento |
| 3.  El PIB crecería + de 3% anual | 4.  400.000 empleos cada año |

Una clave para el futuro crecimiento de la productividad en América Latina: **con convergencia** / **sin convergencia** a OCDE





Al mismo tiempo, **los precios en términos reales han bajado considerablemente, más de un 30% en los últimos 3 años**. En 2010 una familia en promedio requería destinar cerca del 18% de sus ingresos mensuales para contratar un servicio de banda ancha fija de 1Mbps, mientras que a finales de 2017 esa cifra era de solo 1,2%. Todos los países de América Latina cumplen con el umbral del 5% establecido como referencia de asequibilidad por la Comisión de Banda Ancha de las Naciones Unidas²¹.

Somos la industria que ha liderado la transformación tecnológica más importante de América Latina de los últimos 30 años, a través de inversiones, innovación y competencia. Nuestro aporte directo a la economía es fundamental. Los ingresos generados por la industria se acercan a los 148 mil millones de dólares anuales y el valor agregado del sector superó los 68 mil millones²². Cuatro de cada diez dólares de este valor agregado generado por la industria se destinan al mantenimiento y despliegue de infraestructuras y el 30% contribuye a las arcas públicas a través de impuestos, aranceles y pagos por espectro²³. **Entre los años 2006 y 2017 la industria de telecomunicaciones invirtió 290 mil millones de dólares, con un crecimiento promedio anual cercano al 8%, y generó más de 600 mil empleos directos**²⁴. El ecosistema digital representa actualmente **el 5% del PIB de América Latina**, de los cuales prácticamente dos terceras partes corresponden a las telecomunicaciones²⁵. Estas cifras dan cuenta del compromiso de la industria con el desarrollo. **Nos sentimos orgullosos de lo que hemos logrado, y estamos comprometidos con el futuro de América Latina.**

21 CEPAL. Informe: El Estado de la banda ancha en América Latina y el Caribe 2017.

22 El concepto de valor agregado se refiere a la diferencia entre las ventas del sector y los materiales (materias primas) y servicios (como tercerización) adquiridos por las empresas de telecomunicaciones a terceros. En este sentido, el valor agregado incluye los costos laborales, la depreciación de los activos usados en la administración y ventas, el arrendamiento, intereses pagados, impuestos, y utilidades. Los montos se refieren al año 2014 y están tomados del informe 'Retornos y Beneficios generados por el sector de las telecomunicaciones en América Latina' (R. Katz, 2017), publicado por el Centro de Estudios de Telecomunicaciones de América Latina.

23 'Retornos y Beneficios generados por el sector de las telecomunicaciones en América Latina' (R. Katz, 2017), publicado por el Centro de Estudios de Telecomunicaciones de América Latina.

24 Proyección propia respecto a las tendencias de los datos de los informes del Banco Mundial y de Katz, Flores, Callorda: Retornos y beneficios generados por el sector de las telecomunicaciones en América Latina, 2017. Para las inversiones se consideran pagos por licitaciones de espectro y permisos para el despliegue de infraestructura.

25 R. Katz, El Ecosistema y la Economía Digital en América Latina, 2015

LA INFRAESTRUCTURA DE TELECOMUNICACIONES ES LA MÁS ROBUSTA Y EXTENDIDA DE LA REGIÓN

-  **Servicios de voz disponibles para más del 95% de la población**
-  **56% de los latinoamericanos usa internet**
-  **45% de hogares tiene banda ancha**
-  **1 de cada 5 hogares tiene fibra óptica**
-  **La cobertura de Internet de banda ancha alcanza al 81% de los latinoamericanos, además de la cobertura universal que ofrecen los servicios satelitales**
-  **Somos la región con mayores avances en velocidad de internet. Pasamos de una media inferior a 1 Mbps a superar los 15 Mbps en 2018**



-  **Los precios en términos reales han bajado considerablemente, más de un 30% en los últimos 3 años. Así bajó en promedio el porcentaje de sus ingresos que una familia requería destinar para contratar un servicio de banda ancha fija de 1Mbps.**



EL APOORTE DE LAS TELECOMUNICACIONES A LA ECONOMÍA

-  **La industria de telecomunicaciones invirtió 290 mil millones de dólares entre 2006 y 2017.**
-  **El ecosistema digital representa el 5% del PIB de América Latina.**
-  **Los ingresos generados por la industria se acercan a los 148 mil millones de dólares anuales.**
-  **El valor agregado del sector superó los 68 mil millones de dólares al año.**
-  **3 de cada 10 dólares generados por la industria contribuyen a las arcas públicas (impuestos, aranceles y pagos por espectro).**



NECESITAMOS UNA INFRAESTRUCTURA DE CONECTIVIDAD CAPAZ DE SOSTENER LAS NECESIDADES ACTUALES Y FUTURAS DE LA TRASFORMACIÓN ECONÓMICA QUE ESTAMOS VIVIENDO

EN 2022



Seremos 768 millones de usuarios



Con 576 millones de smartphones



HABRÁ UN CRECIMIENTO EXPONENCIAL DEL TRÁFICO DE DATOS



El tráfico sobre las redes móviles será 111 veces el tráfico total generado en 2011



EL DESARROLLO DE LAS TECNOLOGÍAS DIGITALES DEL FUTURO



Internet de las cosas



Smart Cities



Transporte autónomo



Inteligencia artificial



Blockchain



Big Data



Realidad Virtual y Realidad Aumentada



Telemedicina

REQUIEREN REDES MÁS ROBUSTAS Y RESILIENTES, DE ALTA VELOCIDAD, FLEXIBLES, DE DIVERSAS LATENCIAS, BASADAS EN DIFERENTES SOLUCIONES TECNOLÓGICAS, QUE OFREZCAN CALIDAD Y SEGURIDAD EN LAS COMUNICACIONES



Miles de Km de fibra óptica



Más antenas y radio bases



Facilitar la provisión de servicios de acceso a Internet vía satélite

Pese a los avances, aún tenemos importantes desafíos por delante, cerca de la mitad de los latinoamericanos no accede a Internet. Las brechas digitales existen entre los países, al interior de los países, entre la población urbana y la rural, entre hombres y mujeres, entre los jóvenes y nuestros mayores. Cerrar la brecha digital es un imperativo económico, pero fundamentalmente ético. Ello pasa por seguir avanzando en la expansión y la cobertura de los servicios, pero también por mecanismos públicos que permitan apoyar a las familias de menores recursos. Lograr el cierre de la brecha digital en los próximos 10 años debe ser una prioridad para América Latina. Es tarea de todos.

Las brechas digitales existen entre los países, al interior de los países, entre la población urbana y la rural, entre hombres y mujeres, entre los jóvenes y nuestros mayores.

Necesitamos una infraestructura de conectividad capaz de sostener las necesidades actuales y futuras de la transformación económica que estamos viviendo. Se estima que **hacia el año 2022 seremos 768 millones de usuarios** (casi un 10% más que en 2017)²⁶, con 576 millones de smartphones y un crecimiento exponencial del tráfico de datos. **Para 2021 el tráfico sobre las redes móviles será 111 veces el tráfico total generado en 2011**²⁷. El desarrollo del Internet de las Cosas (IoT) y las *Smart Cities*, la revolución del transporte autónomo, la inteligencia artificial y la telemedicina requieren redes más robustas y resilientes, de alta velocidad, flexibles, de diversas latencias, basadas en diferentes soluciones tecnológicas, que ofrezcan calidad y seguridad en las comunicaciones. **Para ello es fundamental facilitar**

²⁶ Según estimaciones de Ericsson.

²⁷ Según el informe Cisco VNI Mobile Forecast Highlights, 2016 - 2021.



e incentivar el despliegue de redes alámbricas e inalámbricas, miles de kilómetros de fibra óptica, más antenas y radiobases; y facilitar la provisión de servicios de acceso a Internet vía satélite.

La tarea que tenemos por delante constituye un enorme desafío. **Necesitamos importantes inversiones para lograr los objetivos de digitalización planteados.** En los últimos años la inversión del sector de las telecomunicaciones ha sido significativa, manteniéndose en torno al 20% de los ingresos anuales de la industria. Dentro de los países emergentes, la única industria que alcanza esos niveles es la de petróleo y gas, situándose muy por detrás todos los otros sectores de actividad económica que revisten características comparables²⁸. Pero aun así **necesitamos acelerar el despliegue de redes de última generación y desarrollar un ecosistema**

de tecnologías diversas que permitan ofrecer los mejores servicios a todos los latinoamericanos.

Esa es la vocación de nuestra industria. **Incentivar la inversión en redes de conectividad debe ser una prioridad de la política pública,** favoreciendo el rol de las empresas e implementando mecanismos de complementariedad y apalancamiento a través de instrumentos públicos.

Sin embargo, el escenario actual no es el mejor para lograr acelerar las inversiones. **El ingreso medio que cada usuario de telecomunicaciones de América Latina genera es de los más bajos del mundo²⁹ y los márgenes operacionales son cada vez menores, debido en parte a las regulaciones y obligaciones fiscales, a los costos crecientes de desplegar redes, y a las asimetrías existentes,** que generan distorsiones sustanciales en el funcionamiento de los mercados con

²⁸ Sectores considerados a efectos de la comparación: agua, autos y camiones, carbón y derivados, drogas farmacéuticas, equipamiento eléctrico, industria química, metales preciosos, minería, petróleo y gas, transporte, transporte aéreo, telecomunicaciones (fuente: análisis TAS).

²⁹ ARPU móvil 2015 por región en USD: Norteamérica (49), Japón (44), Europa Occidental (32), América Latina (9), África (8)





Necesitamos acelerar el despliegue de redes de última generación y desarrollar un ecosistema de tecnologías diversas que permitan ofrecer los mejores servicios a todos los latinoamericanos.

la entrada de proveedores online que ofrecen servicios sustitutos con modelos aparentemente gratuitos para el usuario. El sector tiene una carga impositiva un 51% más alta que el promedio de todas las industrias³⁰ de la región, y la presión fiscal ha crecido en los últimos años con gravámenes específicos que en algunos casos tratan a las TIC como bienes o servicios de lujo, y esto repercute en los precios finales perjudicando el acceso a los servicios.

Si queremos acelerar el cierre de la brecha digital y expandir rápidamente las redes es indispensable que se prioricen el beneficio social y los objetivos de inversión, por sobre la recaudación fiscal de corto plazo, tanto en la asignación de espectro radioeléctrico como en la aplicación de impuestos, tasas y cargas tributarias. No se trata de recibir un trato preferente, todos debemos contribuir al financiamiento público, sino de que exista una distribución justa, razonable, equitativa y predecible de la carga fiscal, considerando que más conectividad genera más crecimiento y ello amplía la base de recaudación. A efectos de promover nuevos marcos impositivos para

la economía digital, es ampliamente recomendable que los mismos sean abordados a nivel global, a través de iniciativas de carácter supranacional, como lo están promoviendo diversos organismos internacionales³¹.

Estamos en una era nueva, ante un paradigma nuevo. América Latina ha logrado avances importantes hacia su transformación digital, especialmente en el ámbito de la conectividad, pero **los modelos regulatorios del pasado no son los adecuados para cerrar las brechas e impulsar un ecosistema digital vibrante.** Las transformaciones que ha vivido el sector en las últimas décadas hacen ineludible repensar, sin dogmas preestablecidos, los principios que sustentan los esquemas normativos vigentes. **La convergencia y la digitalización están redefiniendo las bases económicas de la industria de las telecomunicaciones y los servicios digitales,** proporcionando a los consumidores un abanico de opciones más amplio y provocando un cambio significativo de hábitos de consumo. Las recientes tendencias de comportamiento de los consumidores

³⁰ Katz. Retornos y Beneficios generados por el sector de las telecomunicaciones en América Latina. El informe publicado por el Centro de Estudios de Telecomunicaciones de América Latina en octubre de 2017. // ³¹ OECD, febrero 2019. OECD invites public input on the possible solutions to the tax challenges of digitalisation



ponen de manifiesto un cambio disruptivo en la forma en que se están satisfaciendo las necesidades de comunicación y de entretenimiento.

En este nuevo contexto, la distinción entre servicios provistos sobre diversas plataformas, y el lugar donde se encuentran situadas las empresas que los proveen son, cada vez menos relevante para los usuarios. Todos son servicios digitales que se eligen libremente en función de preferencias e intereses, siendo utilizados tanto de forma sustitutiva como complementaria. Desde 2010 la demanda de servicios de mensajería y voz sobre Internet en América Latina ha crecido de forma exponencial produciendo una sustitución paulatina respecto de la demanda de servicios de mensajería y de voz tradicionales. Mientras en 2010 en torno al 10% de los mensajes enviados se realizaban a través de estas plataformas, hoy superan el 90%. Estos cambios radicales en el mercado, cuyo ritmo de evolución no han seguido las regulaciones, han modificado los modelos de competencia volviendo obsoleta parte de la normativa vigente. Es el momento de replantearnos qué políticas públicas y qué regulaciones son necesarias, así como cuál es el diseño institucional idóneo para abordar con éxito los desafíos de la digitalización.

EL ESCENARIO ACTUAL NO ES EL MEJOR PARA LOGRAR ACELERAR LAS INVERSIONES

El ARPU de América Latina es de los más bajos del mundo



**ARPU móvil 2015 por región en USD*



Márgenes operacionales cada vez menores



Exceso de obligaciones fiscales



Costos crecientes en despliegue de redes



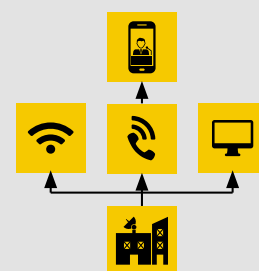
Regulación excesiva o asimétrica



El sector tiene una carga impositiva un 51% más alta que el promedio de todas las industrias de la región.

SI QUEREMOS ACELERAR EL CIERRE DE LA BRECHA DIGITAL Y EXPANDIR RÁPIDAMENTE LAS REDES ES INDISPENSABLE QUE SE PRIORICEN EL BENEFICIO SOCIAL Y LOS OBJETIVOS DE INVERSIÓN, POR SOBRE LA RECAUDACIÓN FISCAL

LA CONVERGENCIA Y LA DIGITALIZACIÓN ESTÁN REDEFINIENDO LAS BASES ECONÓMICAS DE LA INDUSTRIA DE LAS TELECOMUNICACIONES Y LOS SERVICIOS DIGITALES.



En este nuevo contexto, la distinción entre servicios provistos sobre diversas plataformas es cada vez menos relevante para los usuarios. Todos son servicios digitales que se eligen libremente en función de preferencias e intereses, siendo utilizados tanto de forma sustitutiva como complementaria.



Necesitamos una nueva generación de políticas públicas para favorecer las inversiones en la era de la convergencia que entienda el carácter transfronterizo de Internet.

Creemos que la tecnología y la innovación deben ser las que definan las fronteras de lo posible, y los usuarios quienes puedan elegir libremente en un entorno competitivo. Pero para ello **es fundamental una regulación liviana, basada en principios horizontales, que sea flexible y que no esté diseñada para tecnologías específicas.** Maximizar los beneficios de la convergencia, favorecer las inversiones y fortalecer la competencia requieren que el marco regulatorio se sostenga en el principio de **neutralidad tecnológica.**

Las políticas públicas han tenido un rol central en la historia de éxito de las telecomunicaciones de América Latina. En general han impulsado la competencia, sentaron las bases para la inversión privada, y diseñaron instrumentos para expandir la oferta de servicios hacia zonas menos rentables y alejadas. Por eso hemos vivido una revolución digital con enormes avances en materia de conectividad, menores precios, y más y mejores servicios. **Los notables avances de los últimos años son mérito compartido entre la industria, los gobiernos y hacedores de política pública, y la sociedad en su conjunto.**

Pero el desafío que tenemos por delante nos exige soluciones distintas. Se hace necesario repensar las políticas públicas y el marco regulatorio e institucional. El nuevo escenario convergente abre retos y oportunidades que demandan urgentemente la definición de un nuevo marco de política pública y regulatoria, que dé una respuesta flexible y dinámica a problemáticas que trascienden los ámbitos de la agenda clásica que ha gobernado los últimos 15–20 años.

Necesitamos una nueva generación de políticas públicas para favorecer las inversiones en la era de la convergencia que entienda el carácter transfronterizo de Internet. Un marco normativo que permita desarrollar la infraestructura de conectividad de primer nivel que América Latina necesita y universalizar el acceso. Ello requiere una nueva agenda destinada a favorecer las inversiones en infraestructuras de conectividad, impulsar un mercado dinámico, lograr la plena inclusión digital, y garantizar la protección de los consumidores.

En este sentido, será clave actualizar las políticas



Los notables avances de los últimos años son mérito compartido entre la industria, los gobiernos y hacedores de política pública, y la sociedad en su conjunto.

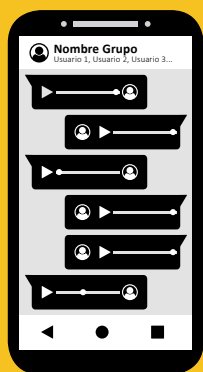
de espectro radioeléctrico entendiendo su potencial como facilitador del desarrollo socioeconómico, y consolidar mercados que impulsen la innovación y la sana competencia entre todos los actores en un plano de equidad en las reglas del juego y una adecuada institucionalidad³².

Hacemos una invitación al diálogo a todos los

actores de la industria y a la sociedad para avanzar hacia la construcción de la agenda de conectividad que nos permita alcanzar los objetivos compartidos.

Es necesario consensuar diagnósticos, definir metas viables y ambiciosas, y a partir de allí proponer iniciativas en favor del desarrollo de la infraestructura de telecomunicaciones y la inclusión digital. **La responsabilidad es de todos.**

32. Ver *Análisis de competencia en mercados dinámicos*, Frontier (2017). Publicado por el Centro de Estudios de Telecomunicaciones de América Latina (cet.la).



MIENTRAS EN 2010 EN TORNO AL 10% DE LOS MENSAJES ENVIADOS SE REALIZABAN A TRAVÉS DE ESTAS PLATAFORMAS, HOY SUPERAN EL 90%.

ESTOS CAMBIOS RADICALES EN EL MERCADO, CUYO RITMO DE EVOLUCIÓN NO HAN SEGUIDO LAS REGULACIONES, HAN MODIFICADO LOS MODELOS DE COMPETENCIA VOLVIENDO OBSOLETA PARTE DE LA NORMATIVA VIGENTE.

PROPUESTAS PARA EL DESARROLLO DE LA CONECTIVIDAD DIGITAL

Creemos que es indispensable construir un amplio consenso que nos permita sentar las bases de la transformación digital de América Latina, lo que requiere:



UNA INFRAESTRUCTURA DE TELECOMUNICACIONES DE PRIMER NIVEL

El marco normativo debe generar las condiciones que permitan favorecer las inversiones en infraestructura, proveyendo un entorno de confianza, certidumbre y estabilidad que permita a los inversionistas apostar por el largo plazo. Los acuerdos de cooperación público-privados serán claves en este sentido.



LA PROTECCIÓN DE LOS DERECHOS DE LOS CIUDADANOS EN ENTORNO DIGITAL

Garantizando la protección de los consumidores e impulsando una creciente calidad de los servicios finales, favoreciendo la libertad de elegir y resguardando la privacidad y la protección de datos en el ecosistema digital. La ciberseguridad es ya un elemento esencial en nuestras sociedades.



UNA ECONOMÍA DIGITAL PUJANTE

Impulsando la innovación a lo largo de todo el ecosistema digital, y el establecimiento de marcos normativos que promuevan la competencia sostenible. Alentando la creación de valor en beneficio de los consumidores y la configuración de un círculo virtuoso que sustente las inversiones, donde todos los actores que conforman la cadena de valor puedan contribuir en igualdad de condiciones y de manera sostenible a los objetivos establecidos. Será fundamental ampliar la formación de los ciudadanos en este campo.



LA PLENA INCLUSIÓN DIGITAL DE LA POBLACIÓN

Lograr que toda la población pueda tener acceso a las oportunidades que brindan las TIC cerrando la brecha digital, e impulsando desde las administraciones públicas campañas para la asimilación y uso de las nuevas tecnologías. Poniendo foco en el desarrollo de redes y servicios en zonas rurales o alejadas, menos atractivas desde el punto de vista de rentabilidad.



Para poder alcanzar los objetivos descritos, es necesario que los países de América Latina actualicen sus agendas regulatorias con medidas centradas en ayudar a extender la conectividad y promover el uso productivo de las TIC. **ESTAS SON NUESTRAS PROPUESTAS:**

1
INCENTIVAR EL DESPLIEGUE EN INFRAESTRUCTURA, A TRAVÉS DE UNA REGULACIÓN ADECUADA QUE DÉ CERTIDUMBRE Y SEGURIDAD JURÍDICA PARA FAVORECER INVERSIONES QUE CONTEMPLE:

LA SIMPLIFICACIÓN DE LOS PROCEDIMIENTOS Y TRÁMITES, para que los permisos de instalación se obtengan con rapidez, sin trabas burocráticas. Es clave fomentar las regulaciones de alcance nacional, evitando la superposición de normas a diferentes niveles de gobierno (local, regional, estatal), que pueden generar dificultades, retrasos e incrementar los costos de los proyectos de despliegue de infraestructura.

EL FOMENTO EN EL DESARROLLO DE REDES DE ALTA VELOCIDAD, incentivando y facilitando el despliegue de redes 5G y fibra óptica al hogar para hacer frente a la creciente demanda calidad y capacidad de transmisión de datos. Implementando iniciativas para reducir la brecha de cobertura. Para garantizar la seguridad y previsibilidad que estas inversiones requieren, se deberá evitar establecer regulaciones de forma discrecional y nuevas disposiciones con alcance retroactivo que puedan afectar a infraestructuras ya instaladas.

LA GENERACIÓN DE CONDICIONES ADECUADAS PARA LA COMPARTICIÓN DE INFRAESTRUCTURA sobre bases de libre negociación entre los operadores.

LA COLABORACIÓN PÚBLICO-PRIVADA PARA EL DESPLIEGUE DE INFRAESTRUCTURAS DE RED, en las zonas donde el retorno de las inversiones no es suficiente, con empresas y Estado actuando de forma complementaria.

EL IMPULSO EN LA EXPANSIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS SATELITALES. Adoptar políticas de cielos abiertos en América Latina, para facilitar el uso de las tecnologías satelitales y evitar demoras administrativas por procedimientos de autorización y requisitos de habilitación.

2
USAR DE FORMA MÁS EFICIENTE DEL ESPECTRO RADIOELÉCTRICO PARA OFRECER LOS MEJORES SERVICIOS MEDIANTE:

LA CONFORMACIÓN DE PLANES DE ESPECTRO CON VISIÓN A MEDIO Y LARGO PLAZO QUE DEN PREVISIBILIDAD A LA INDUSTRIA.

LA PUESTA A DISPOSICIÓN DE LOS OPERADORES DE SUFICIENTE ESPECTRO RADIOELÉCTRICO en términos y condiciones razonables, y armonizado a nivel internacional para garantizar la calidad, la oferta de servicios avanzados y el aprovechamiento de economías de escala en equipos y dispositivos.

LA ASIGNACIÓN DE ESPECTRO DE FORMA EFICIENTE, EQUITATIVA Y NO DISCRIMINATORIA, para maximizar el potencial valor económico y social de las comunicaciones móviles. Siguiendo procesos abiertos, competitivos y transparentes, y asegurando condiciones de igualdad y sin exclusiones. Los procesos de asignación del tipo de *beauty contest* constituyen un ejemplo, en cuanto a los resultados que pueden proporcionar en términos de velocidad y calidad de los servicios. Los precios, las tasas por uso del espectro y las obligaciones vinculadas a la asignación de espectro deben ser razonables, y tener en cuenta la capacidad de generación de ingresos del negocio a futuro y la necesidad de inversiones para masificar los despliegues. Evitar criterios de asignación de espectro que prioricen el componente recaudatorio de corto plazo.

LA OPTIMIZACIÓN DEL USO DEL ESPECTRO YA ASIGNADO, autorizando a los operadores transferir y comercializar voluntariamente el espectro en el mercado secundario.

LA AMPLIACIÓN DE LOS PERIODOS PARA LA UTILIZACIÓN DEL ESPECTRO ASIGNADO hasta al menos 20 años para permitir planificar inversiones a largo plazo.

GARANTIZAR LA COMPETENCIA EN EL ENTORNO CONVERGENTE MEDIANTE UNA REGULACIÓN ADECUADA PARA LOS SERVICIOS DE COMUNICACIÓN ELECTRÓNICA Y AUDIOVISUALES, CON:

LA CONSAGRACIÓN DE LA NEUTRALIDAD TECNOLÓGICA evitando la regulación de tecnologías.

LA ELIMINACIÓN DE ASIMETRÍAS REGULATORIAS QUE PROVOCAN DISTORSIONES A LA COMPETENCIA dentro del ecosistema digital, lo que afecta los incentivos a la inversión y a la innovación. Para mismos servicios se deben aplicar las mismas reglas, *Level Playing Field*. Esto abarca a cuestiones como la

calidad del servicio, los derechos de los usuarios, la interoperabilidad, la portabilidad, y la carga impositiva, entre otros. Es clave limitar la regulación sobre calidad de servicio y eliminar barreras relacionadas con la obtención de permisos para introducir y retirar productos y tecnologías del mercado, así como establecer reglas más horizontales, con menor regulación ex ante y un enfoque dirigido hacia una mayor regulación ex post. En un contexto tan cambiante como el actual, una regulación ex ante no evoluciona a la velocidad del cambio tecnológico y competitivo, poniendo en riesgo la innovación, pudiendo no ser efectiva y generar efectos contrarios a los deseados.

LA REDUCCIÓN DE LA SOBRERREGULACIÓN QUE DESINCENTIVA LAS INVERSIONES EN CONECTIVIDAD, definiendo un marco normativo liviano y no discriminatorio, que beneficie a los consumidores a través de la competencia y evite distorsiones del mercado como esquemas de regulación de los precios minoristas. Flexibilizar las regulaciones para adaptarse a los constantes cambios que se suceden en el mercado del ecosistema digital, cada vez más dinámico y complejo, y favoreciendo la innovación y el desarrollo de nuevos modelos de negocio.

LA COMPRENSIÓN DE LA NATURALEZA TRANSFRONTERIZA DE INTERNET, y estableciendo normativas razonables, equitativas y simétricas con independencia de las tecnologías utilizadas y la forma de provisión.

EL ANÁLISIS ADECUADO DE IMPACTO PARA LA NUEVA REGULACIÓN a expedir y realizando análisis para la regulación vigente para determinar cuál debe ser eliminada o modificada. Considerar implicaciones del nuevo entorno competitivo sobre la definición de nuevos mercados relevantes. Es evidente que el enfoque tradicional de medición de competencia no aplica para la convergencia, por la coexistencia entre la sustituibilidad y la complementariedad entre los servicios.

PROTEGER LA PRIVACIDAD Y LOS DATOS DE LOS CONSUMIDORES POR MEDIO DE:

LAS GARANTÍAS SUFICIENTES A LOS CIUDADANOS EN LO REFERENTE A SU PRIVACIDAD Y PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES. Las condiciones de uso de



los servicios y las políticas de consentimiento deben ser transparentes, claras y fáciles de entender, la información personal clasificada como sensible debería estar sujeta a un cuidado especial, y la regulación en esta materia debe ser neutral y aplicarse a lo largo de toda la cadena de valor.

LA ADECUACIÓN DE LOS MARCOS NORMATIVOS SOBRE LA PROTECCIÓN Y REPRESENTACIÓN DE LOS DERECHOS DE AUTOR a través de Sociedades de Gestión Colectiva (PRO's por sus siglas en inglés) para determinar condiciones transparentes y no discriminatorias en las tarifas y condiciones contractuales que establecen estas sociedades en la gestión de sus derechos.

LA LIBRE E INFORMADA ELECCIÓN DE LOS CONSUMIDORES Y aceptación de uso de los servicios.

ACTUALIZAR EL MARCO INSTITUCIONAL Y FISCAL PARA FAVORECER LA PENETRACIÓN DE LOS SERVICIOS, INCENTIVAR LA INNOVACIÓN Y PROTEGER A LOS CONSUMIDORES, A TRAVÉS DE:

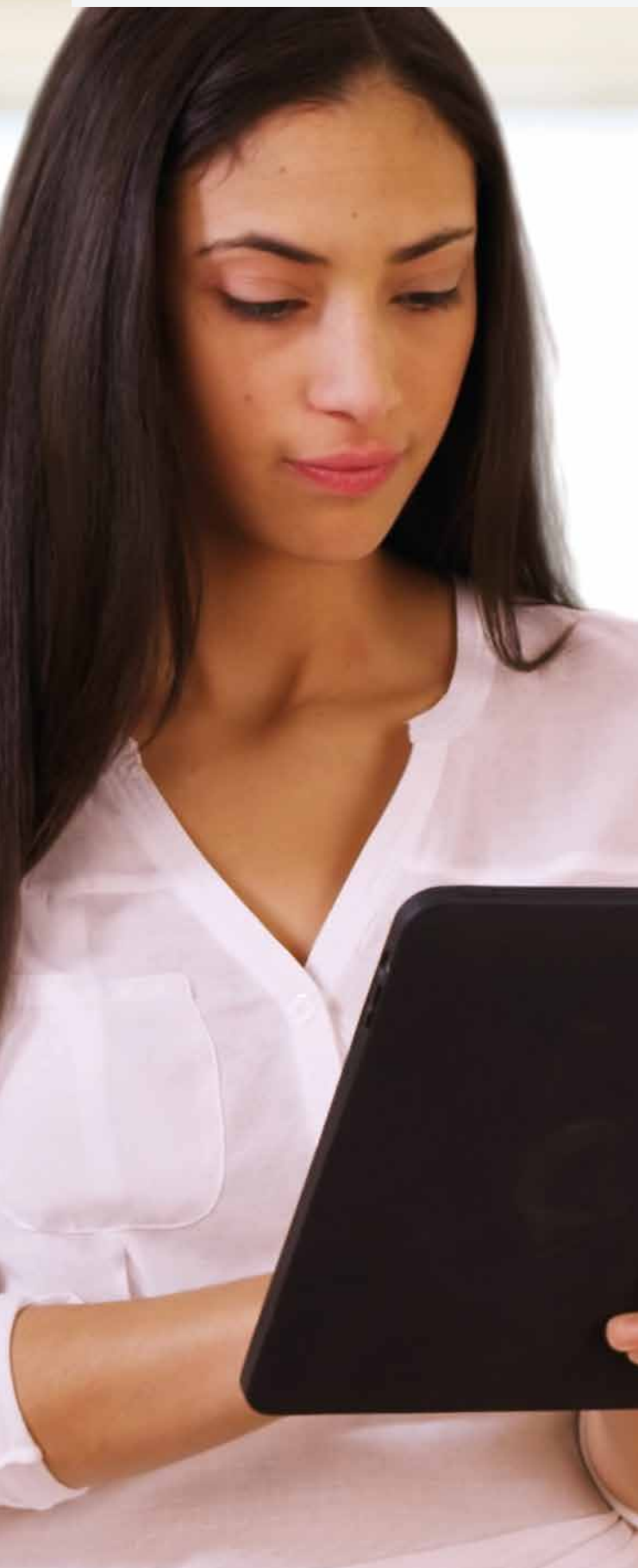
LA CREACIÓN DE REGULADORES CONVERGENTES E INDEPENDIENTES. Un único regulador de servicios sobre las TIC y el sector audiovisual independientemente de los medios de provisión de los mismos. Así mismo, contar con fondos únicos y tasas regulatorias únicas para el servicio universal.

LA ACTUALIZACIÓN DE LOS PROCESOS DE OTORGAMIENTO DE LICENCIAS para proveer servicios en el modelo convergente.

LA REFORMULACIÓN DE LA ESTRUCTURA IMPOSITIVA DEL SECTOR, idealmente impulsada a través de acuerdos globales, que siga principios de suficiencia, eficiencia, equidad, simplicidad y predictibilidad, para mejorar la penetración y uso de los servicios. La carga fiscal tiene que ser razonable y coherente con los objetivos de conectividad y las externalidades económicas positivas que la industria genera.

ES FUNDAMENTAL QUE TODAS LAS PROPUESTAS MENCIONADAS SE ARTICULEN EN EL MARCO DE UNA POLÍTICA INNOVADORA DE DESARROLLO PRODUCTIVO, VERTEBRADA POR LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL, QUE PROMUEVA EL DESARROLLO DE LA FORMACIÓN Y HABILIDADES DE TRABAJADORES Y EMPRESARIOS, ASÍ COMO MAYORES NIVELES DE CAPITAL ORGANIZACIONAL.





Creemos que esta hoja de ruta permitiría acelerar el avance hacia el acceso universal y el desarrollo de infraestructuras de primer nivel. La industria de las telecomunicaciones está comprometida a trabajar conjuntamente con gobiernos, reguladores, la academia y la sociedad en su conjunto para que la oportunidad de la digitalización sea sinónimo de progreso. No basta con desarrollar la infraestructura digital, el impacto productivo de las TIC depende críticamente de la capacidad que tengan las economías de **utilizar de forma inteligente la conectividad como un factor estratégico de la transformación productiva de la región.**

Somos consumidores de internet, pero **no estamos generando contenidos, aplicaciones y soluciones locales**, ni aprovechando su potencial para la transformación productiva.

Por eso, el segundo desafío es **pasar del Internet del consumo al Internet de la producción.** En este ámbito los avances de los últimos años son modestos. **Mientras hemos ido cerrando progresivamente la distancia con los países más avanzados en relación al acceso a Internet, esto no ha ocurrido de la misma forma en lo que respecta al uso productivo de las TIC. La brecha en términos de dispositivos conectados (indicador del desarrollo del IoT) se está profundizando³³,** lo que evidentemente tendrá consecuencias negativas sobre la competitividad de la región. Los indicadores de digitalización dan cuenta de una importante distancia entre América Latina y los países de la OCDE, y que dicha brecha no se está cerrando. Si se mantienen las actuales tendencias, la brecha hacia el año 2030 con los países desarrollados será incluso mayor.

En materia de innovación, junto con África y Medio Oriente, somos de las regiones que menos hemos



avanzado³⁴. **América Latina tiene un enorme rezago en la producción de contenidos locales: de los 100 sitios de Internet más populares entre nuestros ciudadanos, sólo 26 son latinoamericanos** (principalmente portales de noticias y comercio electrónico)³⁵ lo que se traduce en una importante transferencia de riqueza a otras regiones: somos consumidores de Internet, pero no estamos generando suficientes contenidos, aplicaciones y soluciones locales, ni aprovechando su potencial para la transformación productiva.

Avanzar hacia la cuarta revolución industrial es transformar nuestra estructura productiva, incorporar los beneficios de la Inteligencia Artificial, el blockchain, el Big Data, el IoT o la automatización de procesos en cada uno de los ámbitos de la economía. No se trata solo de desarrollar la 'Industria TI', sino fundamentalmente de incorporar las soluciones de las nuevas tecnologías digitales a los sectores tradicionales de la economía: en la agroindustria, la minería, la manufactura, o los servicios. Las tecnologías digitales permiten a las empresas ser más eficientes y maximizar sus beneficios gracias a la modernización de sus procesos, la gestión inteligente de datos e inventarios, el ahorro de energía; o la mejora en la gestión de sus recursos naturales, humanos y de capital. En particular, por su impacto en el empleo, resulta relevante **diseñar programas especiales para promover la transformación digital de las microempresas y las PYMES**³⁶. La política de digitalización tiene que favorecer el crecimiento, sofisticación e internacionalización de las pequeñas y medianas empresas.

Es indispensable consensuar una Agenda Digital ambiciosa que apueste por la innovación y el emprendimiento. Para ello es preciso lograr la plena inclusión digital, no sólo en el acceso sino en lo relativo a las capacidades para lograr una verdadera apropiación tecnológica. Ello pasa necesariamente por actualizar los planes de

33 De acuerdo a Cisco VNI, entre 2016 y 2020 los dispositivos per cápita en América Latina pasarán de 2,0 a 2,95, en Europa Occidental de 5,09 a 8,8 y en Norteamérica de 7,14 a 12,1.

34 Índice de innovación, análisis de Telecom Advisory Services, 2016 a partir de datos de INSEAD. África (21), Medio Oriente (22), América Latina (31), Europa Occidental (55), América del Norte (61). Puntaje calculado a partir de serie de indicadores que impactan la innovación tales como: gasto en educación como % del PIB, expectativa de años de educación, graduados en ciencias o ingeniería, gasto en I+D como porcentaje del PIB, facilidades para obtención de financiación, producción de energía por habitante, nuevos negocios en población de 15 a 64 años, patentes generadas, producto de bienes de entretenimiento y medios por habitante, exportaciones de bienes creativos, entre otros.

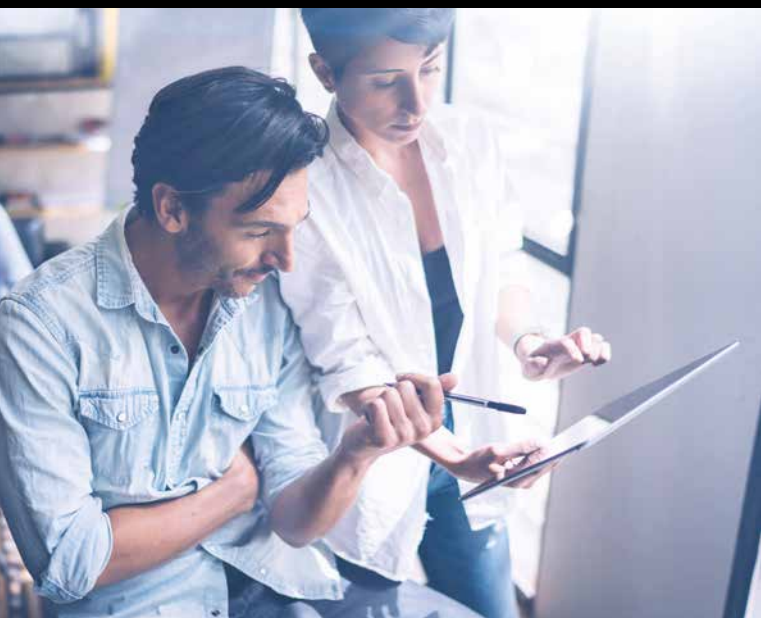
35 R. Katz, El Ecosistema y la Economía Digital de América Latina. CEPAL, CAF Centro de Estudios de Telecomunicaciones de América Latina (cet.la).³⁴

36 De acuerdo al informe de CEPAL: Micro, pequeñas y medianas empresas (MiPyME), suponen el 99% del tejido industrial y más del 60% del empleo en América Latina, pero sólo representan un 29% del PIB y un 8,4% de las exportaciones.



DESARROLLAR UN MERCADO DIGITAL REGIONAL

**Contribuirá de forma
significativa en impulsar la
economía digital y multiplicará
nuestras oportunidades de
generar valor y riqueza.**



estudio, apostando por la educación técnica y la formación continua en tecnologías digitales. **Hoy, únicamente uno de cada cinco estudiantes de educación terciaria en América Latina estudia una carrera de ciencia, tecnología, ingeniería o matemáticas**, mientras que, por ejemplo, en China el 50% está en esas especialidades. No podemos quedarnos atrás, es prioritario impulsar del desarrollo **de competencias para la economía digital, abordando las desigualdades existentes, apostando por la igualdad de género para la plena inclusión de las mujeres y las niñas en las TIC, y afrontar los desafíos intergeneracionales.**

Más allá de las políticas y acciones específicas en el ámbito nacional, es preciso reconocer que en

el ecosistema digital la escala es fundamental. Somos más de 600 millones de hispanohablantes por lo que es de interés el avanzar hacia la configuración de un mercado digital latinoamericano, que contribuya a impulsar la economía de los países. Ello requiere de eliminar las barreras transfronterizas que dificultan el aprovechamiento del mercado regional, facilitando el comercio electrónico de bienes y servicios, estableciendo acuerdos de armonización regulatoria, así como instrumentos y mecanismos para generar confianza entre empresas y usuarios.

América Latina aún no ha situado la digitalización en el centro de su política estratégica y económica, pero contamos con activos importantes como nuestra infraestructura o capital humano joven, con talento y gran capacidad de innovación y emprendimiento; y **con empresas comprometidas con la región y su futuro.**

Lograr la transformación digital de América Latina exige de liderazgo político y empresarial del más alto nivel.

La transición de América Latina por la vía digital para alcanzar el mayor crecimiento requiere de liderazgo político y empresarial del más alto nivel. Tenemos **por delante el gran reto de la digitalización, de aprovechar esta oportunidad para avanzar hacia el desarrollo.** Construir la Agenda Digital que región requiere es tarea de todos para no quedarnos atrás. Acá está nuestra visión, nuestro compromiso, nuestras propuestas. Desde la industria hacemos una invitación al diálogo para dar respuestas a estos desafíos vinculados a la convergencia y al carácter transfronterizo de los servicios de Internet para alcanzar soluciones que permitan remunerar las infraestructuras de forma adecuada para que existan incentivos a la inversión, a través de repensar las políticas públicas y el marco regulatorio e institucional. Está en nosotros, todos, el generar las condiciones para lograr que la digitalización se traduzca en progreso y calidad de vida para los latinoamericanos. Porque una cosa es clara: **el progreso de América Latina será digital, o no será.**



www.asiet.lat
contacto@asiet.lat

 [@asiet_lat](https://twitter.com/asiet_lat)
 [Facebook.com/asietlat](https://facebook.com/asietlat)

La Casa de Internet.
Rambla de México 6125.
Montevideo (Uruguay)
CP 11400

 +598 2604 2222

**TELECOMUNICACIONES
DE AMÉRICA LATINA**