

Educación digital

para el cierre de brechas y para un uso provechoso de las TIC en América Latina



El futuro es digital y todos los ciudadanos de la región deberían acceder a conectividad de calidad, dado que así mejorará su bienestar social. Conoce los retos y oportunidades de la educación 4.0 en Latinoamérica.

ASIET MAGAZINE DICIEMBRE 2022



CONTENIDO

4. **Maryleana Méndez**
Secretaría General de ASIET
6. **Óscar León**
Secretario Ejecutivo de la Inter-American Telecommunication Commission (CITEL)
8. **Carlos Magariños**
Director de Estrategia Global y Asuntos Externos, Vrio
10. **Sebastián Rovira**
Oficial de Asuntos Económicos, CEPAL
14. **José Juan Haro**
Director Negocio Mayorista y Asuntos Públicos, Telefónica Hispam
16. **Micaela Sánchez Malcolm**
Secretaría de Innovación Pública de la Argentina
20. **Daniel Ríos**
Vicepresidente Adjunto de Asuntos Externos y Sustentabilidad en AT&T México
22. **Leandro Folgar**
Presidente de Ceibal Uruguay
26. **César Funes**
Public Relations VP, Huawei LATAM
28. **Paola Bonilla Castaño**
Directora Ejecutiva de la Comisión de Regulación de Comunicaciones (CRC) de Colombia
32. **Giuseppina Curreli**
Directora de relaciones políticas y programas de educación de Millicom (Tigo)

Esta publicación es una iniciativa de la Secretaría General y la Comisión de Comunicación de la Asociación Interamericana de Empresas de Telecomunicaciones.

Editores | Pablo García de Castro y Michelle Krawchik
Diseño | Jimena Logulo
Imágenes | Unsplash y Pexels

HABILIDADES DIGITALES EN LA EDUCACIÓN Y EN EL MUNDO DEL TRABAJO PARA UN FUTURO PRÓSPERO EN AMÉRICA LATINA



Maryleana Méndez
Secretaria General
de ASIET

El acceso a conectividad y el desarrollo de habilidades digitales son dos factores clave que impulsan el proceso de adopción de tecnología para modificar la manera en que operan las organizaciones, sociedades y sectores productivos. Materializar una transformación digital inclusiva que sea una verdadera palanca de desarrollo social y económico pasa por considerar la conectividad como condición necesaria, aunque no suficiente para lograr este cometido. Si bien se requiere continuar los esfuerzos para conectar a los no conectados y conectar mejor a quienes ya acceden a los servicios de telecomunicaciones, al mismo tiempo es necesario fomentar un proceso de formación en habilidades digitales y uso productivo de las TIC.

Estas capacidades digitales deben desarrollarse tanto en la vía de la reconversión del capital humano que hoy ya está incorporado al trabajo; como en el mundo de la educación, incorporando esta formación en la enseñanza primaria, secundaria o postsecundaria.

El trabajo sobre la primera vertiente es sobre todo relevante en un contexto donde se estima que 1 de cada 4 empleos se encuentra en alto riesgo de ser automatizado, y aún un bajo porcentaje de personas utiliza herramientas digitales en el trabajo.

Buena parte de los adultos no cuenta si quiera con experiencia informática. De acuerdo con la OCDE¹ menos de la mitad de los latinoamericanos tienen habilidades para utilizar computadoras en tareas profesionales básicas y en promedio 50% de los adultos no tenían conocimientos básicos de informática. Aspectos esenciales de las competencias digitales para la productividad como el uso de comunicaciones en tiempo real, programación, uso de hojas de cálculo y procesos de transacción son mucho menos prevalentes entre los adultos que el uso de internet para buscar información o utilizar correo electrónico.

El informe *El futuro del trabajo en América Latina y Caribe* detalla que la relación entre humanos, máquinas y algoritmos se espera que genere cerca de 133 millones² de nuevos perfiles, “para lo cual el 54% de todos los empleados requerirán una actualización de habilidades”³. Estos datos indican que el capital humano debe reconvertirse y generar capacidades digitales para mantener sus posiciones, su vigencia y el ajuste a los nuevos empleos. Este debe ser un esfuerzo deliberado por parte de los empleadores y los estados de manera que la automatización signifique la oportunidad de desarrollo y crecimiento que promete. Este esfuerzo debe redoblar cuando se toma en cuenta que en la región latinoamericana para finales del año 2021 la informalidad en el trabajo es cercana al 50%⁴.

La segunda vertiente de educación digital formal en todos los niveles se desdobra, pues no solo los estudiantes requieren reforzar sus habilidades sino también y quizá en forma más urgente los maestros y maestras que tienen la enorme responsabilidad de impartir conocimiento utilizando las herramientas digitales disponibles para sacar el mejor provecho del tiempo y el esfuerzo de sus educandos.

1. OCDE (2020). Perspectivas económicas de América Latina 2020; Transformación digital para una mejor reconstrucción.
2. Arias Ortiz, Elena; Cruz-Aguayo, Yvanu; Prada María Fernanda (2021). El futuro del trabajo en América Latina y el Caribe: ¿cuáles son las tendencias en educación postsecundaria? Banco Interamericano de Desarrollo
3. IDEM
4. Maurizio, Roxan (2022). Un crecimiento débil y crisis global frenan la recuperación del empleo en América Latina y Caribe. OIT Serie Panorama Laboral en América Latina y Caribe 2022



CONTINUAR MEJORANDO EL ACCESO A LA CONECTIVIDAD DE AMÉRICA LATINA ES SOLO EL PRIMER PASO PARA UNA TRANSFORMACIÓN DIGITAL INCLUSIVA QUE DETONE LA PRODUCTIVIDAD Y EL DESARROLLO

En América Latina cerca del 40% de los maestros⁵ se ubican en un nivel bajo de habilidades digitales pues sólo utilizan herramientas como el correo electrónico o el navegador, lo que no es suficiente para, por ejemplo, impartir adecuadamente clases virtuales. El BID señala también que en una encuesta a instituciones de educación de postsecundaria, se identifica la capacidad y entrenamiento de los maestros como su principal limitante para mejorar su oferta digital. Así, la formación de capacidades digitales en maestros es urgente y relevante para que los estudiantes puedan asumir con naturalidad a futuro los retos digitales que se les impondrán como trabajadores. Los esfuerzos nuevamente se concentran en los empleadores, es decir, las Secretarías o Ministerios de Educación. Las herramientas están ya disponibles en línea, en muchos casos de forma gratuita, lo que hace falta es colocar los incentivos correctos para cambiar la cultura y a su vez enfocar esfuerzos y recursos.

La otra variable de esta ecuación son los estudiantes y las habilidades cognitivas y digitales que requieren desarrollar. Son nativos digitales que deberán aprender a aprender. Según un experimento realizado por el BID en el año 2018⁶ donde se entregaron computadoras y acceso a internet de banda ancha a niños de bajos recursos de tercero a quinto grado se llegó a determinar que sin supervisión apropiada los niños tienden a utilizar el dispositivo solo para jugar o ver videos y luego de

5. El futuro del trabajo en América Latina y el Caribe: ¿cuáles son las tendencias en educación postsecundaria?
6. Cristia, Julián. (2018) BID ¿Puede Internet potenciar el aprendizaje en América Latina? - Ideas que cuentan



unos meses muchas de las computadoras bajan su uso. Por el contrario, experiencias en India y China el uso de computadoras e internet con programas especialmente diseñados para complementar el aprendizaje en el aula y con el apoyo de los profesores arrojaron resultados, en áreas como matemática y lenguaje, excepcionales.

Las agendas de desarrollo digital al interior de los países necesitarán redoblar esfuerzos para ofrecer mejores capacidades para el mundo hiperconectado al que nos acercamos. La productividad y eficiencia de las economías locales se encontrarán en función de las competencias del capital humano.

Si esto no se atiende es muy probable que en algunos años observemos un ensanchamiento de las brechas sociales y económicas entre aquellos con acceso y habilidades digitales, de frente a las personas con dificultades técnicas restrictivas para insertarse en una economía digital.

Continuar mejorando el acceso la conectividad de América Latina es el primer paso para una transformación digital inclusiva que detone la productividad y el desarrollo. Las intervenciones de gobierno en los sistemas educativos serán fundamentales para sentar las bases de una población más preparada para utilizar la tecnología y las herramientas digitales para su beneficio y el de sus comunidades.

¿SERÁ LA EDUCACION 4.0 UN CATALIZADOR DE LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL EN LAS AMERICAS?



Óscar León
Secretario Ejecutivo
de la Inter-American
Telecommunication
Commission (CITEL)

La Comisión Interamericana de Telecomunicaciones, CITEL, es el órgano especializado de la Organización de los Estados Americanos (OEA) que facilita y promueve el desarrollo sostenible de telecomunicaciones / TIC interoperables, innovadoras y fiables en las Américas, y tiene como principios orientadores la universalidad, equidad y asequibilidad. En este sentido, la CITEL trabaja arduamente en el desarrollo de las habilidades digitales e iniciativas para lograr el cierre de la brecha digital y una digitalización inclusiva en los países de las Américas.

En el pasado, la educación estaba centrada en el profesor como el único depositario del conocimiento, y debido a las múltiples limitaciones de disponibilidad de docentes y de mecanismos para actualizar sus conocimientos, se estaban ampliando esas brechas de preparación y oportunidades para los alumnos. Debido a la pandemia y otros factores detonantes, aparece la educación 4.0 como una propuesta educativa con un nuevo modelo de enfoque que trata de adaptarse a los desafíos de la nueva realidad. Y es a través de la educación 4.0, donde el aprendizaje se adapta al perfil de cada alumno, y se logra la autogestión del conocimiento a través del uso de los desarrollos tecnológicos y la conectividad. El uso de las tecnologías de la información y telecomunicaciones permiten que los estudiantes puedan ser más efectivos encontrando datos, procesándolos y teniendo más autonomía en su proceso de aprendizaje. Estas herramientas

facilitan de igual manera al docente para que a través de las herramientas y su seguimiento, realicen retroalimentación más constante.

Los grandes beneficios de la Educación 4.0 también tienen como retos que los profesores tengan la formación en el uso de las herramientas, en cambiar sus clases magistrales con largas explicaciones por mecanismos de guía personalizada para potencializar la autonomía de los estudiantes. Y en definitiva, otro de los retos más importantes es el asegurar que se reduzcan las brechas llegando con la conectividad a las zonas desconectadas o mal atendidas.

En Latinoamérica y el Caribe, las habilidades digitales son una de las barreras más grandes para niñas, mujeres, personas con necesidades específicas y personas de la tercera edad. El conocimiento y la utilización segura de las nuevas tecnologías les permitirán convertirse en modelos activos desde el seno de su hogar, su familia, su escuela, su trabajo y su comunidad, promoviendo, alentando y apoyando su empoderamiento y visibilización en todos los objetivos y metas que deseen alcanzar.

La CITEL está comprometida con este proceso que involucra tanto a los Estados Miembros como al sector privado, a la academia y a la sociedad civil y pone a su disposición, con la experticia necesaria para contribuir y colaborar en estos propósitos, a través de la construcción de capacidades, el fortalecimiento de las alianzas estratégicas y el establecimiento de acuerdos que nos permitan seguir apoyando la participación activa de todos los actores. En las iniciativas público – privadas promovidas por la Secretaría de la CITEL y apoyadas por la Organización de Estados Americanos, se encuentran la “Alianza TIC 2030” y la “Alianza TIC Mujeres Rurales”, donde se impulsa la inclusión y apropiación de las TIC en las Américas, movilizando recursos, herramientas y productos concretos que contribuyen a brindar educación de calidad, facilitando el aprendizaje y llegando a zonas rurales y desatendidas haciendo uso de las telecomunicaciones y TIC.



ES A TRAVÉS DE LA EDUCACIÓN 4.0, DONDE EL APRENDIZAJE SE ADAPTA AL PERFIL DE CADA ALUMNO, Y SE LOGRA LA AUTOGESTIÓN DEL CONOCIMIENTO A TRAVÉS DEL USO DE LOS DESARROLLOS TECNOLÓGICOS Y LA CONECTIVIDAD.

Estas iniciativas han permitido la formación a más de 7.700 docentes; equipamiento a 92 escuelas del Caribe; conectividad inalámbrica a más de 17.900 localidades rurales; capacitación en el uso seguro y responsable de internet a 653.885 adolescentes, 115.123 docentes y 133.262 padres de familia/tutores; conectividad a más de 18.950 instituciones educativas.

Desde la CITEL, estamos trabajando en conjunto con los Estados Miembros, el sector privado y todas las partes interesadas en la asistencia técnica, coordinación y cooperación en telecomunicaciones y TIC, en el desarrollo de capacidades y en el intercambio de experiencias que nos permitan implementar acciones e iniciativas para promover la conectividad inclusiva en la región y un ejemplo de ello son las “21 Iniciativas para la expansión de las Telecomunicaciones / TIC en áreas rurales y en áreas desatendidas o insuficientemente atendidas”

que son referencia para el acompañamiento técnico orientado a agilizar la transformación digital en Ecuador, República Dominicana, y Paraguay.

Dentro de nuestros compromisos con la educación digital en nuestra región, la CITEL viene ofreciendo entrenamiento en temas tales como el Internet de las COSAS, inteligencia artificial, negociaciones internacionales, innovaciones satélites para la reactivación económica, habilidades digitales para el fortalecimiento de emprendimientos, contabilidad climática en la descarbonización de la economía, y otros asuntos en los que han participado más de 25 países de las Américas.

El desarrollo de una sociedad digitalmente inclusiva y centrada en el ciudadano, con miras a reducir la brecha digital y lograr el acceso universal de banda ancha para los que aún no están conectados, nos compromete a alinear nuestros esfuerzos para alinear el desarrollo socio-económico a través de la inversión y el uso de la tecnología. Las telecomunicaciones / Tecnologías de la información y Comunicaciones constituyen los instrumentos más eficientes para facilitar el acceso de todos a la información y a la educación, y para posibilitar la libertad de expresión, componentes esenciales en la promoción de la democracia, la defensa de los derechos humanos, la garantía de la seguridad y el fomento del desarrollo integral y la prosperidad de la región Américas.

CON UNA REGULACIÓN INTELIGENTE AMÉRICA LATINA TENDRÍA MÁS PROGRAMAS COMO ESCUELA PLUS PARA CERRAR LA BRECHA DIGITAL



Carlos Magariños
Director de Estrategia
Global y Asuntos
Estratégicos de Vrio

De acuerdo con las mediciones del Banco Mundial, hasta 2021 el 43% de la población del planeta no utilizaba aún un servicio de internet móvil a pesar de vivir en zonas con cobertura de banda ancha móvil. Sólo este dato llena de sentido y explica la potencialidad de un programa de sustentabilidad como Escuela Plus.

Se trata de un programa de educación audiovisual que combina contenidos educativos, fichas pedagógicas y un plan de formación docente para fomentar el uso de recursos audiovisuales en el proceso de enseñanza-aprendizaje, todo a través del servicio de televisión satelital de DIRECTV en Argentina, Uruguay, Colombia, Chile, Perú y Ecuador; y de SKY en Brasil.

Hoy este programa alcanza a 9.800 escuelas, con casi 2 millones de alumnos y más de 100 mil docentes. Y desde la perspectiva de los resultados de la interacción público-privada se ha convertido en un ejemplo para explicar por qué necesitamos un marco regulatorio actualizado y moderno para llevar conectividad y habilidades digitales a todos los países de América Latina.

En nuestros países tenemos los desafíos de cerrar la brecha de cobertura de la infraestructura de conexión a internet y la brecha de su utilización. No un imperativo para el futuro, es una necesidad

del presente porque debemos sumar a los millones de personas que hoy están “desconectadas” a la economía digital, a la actividad formal.

Nuestros pueblos deben tener la posibilidad de conectarse y deben saber usar las herramientas digitales, que hoy generan una actividad económica que ya representa el 15,5% del PIB global, y avanza a una velocidad que es de dos veces y media que el promedio de la actividad económica general del mundo.

Esto, a su vez, plantea el desafío de mejorar también la asequibilidad de los servicios que brindan las telecomunicaciones. Es indispensable generar condiciones para mejorar el acceso y para ello es fundamental la acción y coordinación público-privada y las alianzas hacia el interior del sector privado.

Es aquí donde una regulación inteligente y moderna juega un rol clave. Las tecnologías de la comunicación, la información y el entretenimiento han avanzado a un ritmo vertiginoso en los últimos diez años y los marcos normativos no han acompañado esos avances. Se necesitan regulaciones que equilibren las condiciones de competencia, porque esta última es la única que permitirá generar condiciones de mayor y mejor asequibilidad. La industria necesita una alianza de trabajo, una interacción entre el Estado y las empresas que logre lo que ya se demostró con Escuela Plus.

Regulaciones actualizadas, que estén a la altura de los nuevos desafíos, en América Latina nos hará llegar con un contenido atractivo a un precio adecuado a la mayor cantidad de población posible. Y esto se plasmará gracias a la inversión constante y al agregado de valor que se genera con las condiciones propicias.

Cuanto más modernas sean las regulaciones, mayores inversiones habrá tanto para incrementar

la conectividad como para poder destinar recursos a planes de sustentabilidad que tienen un impacto directo y concreto en millones de personas. En esa articulación público-privada está la posibilidad de mejorar la calidad de vida de nuestros pueblos.

El ejemplo de Escuela Plus es claro en este sentido, porque aún con sus números impresionantes podemos asegurar que no son suficientes. Desde VRIO estamos dialogando con diversos organismos internacionales tanto para el diseño del módulo de habilidades digitales, como para extender la cobertura del programa con fondos compartidos de los organismos multilaterales. Obviamente que sería de mucha ayuda tener un ecosistema regulatorio más moderno en cada uno de nuestros países.

Actualmente nuestras empresas de servicios tienen un sistema de reglas engorroso y casi paralizante, mientras aparecen jugadores nuevos montados sobre tecnología que no tienen ningún tipo de regulación. Nosotros producimos contenidos locales, con compañías locales, pagamos impuestos locales y cargas sociales y generamos miles de empleos, pero debemos competir con compañías que ni siquiera están registradas en nuestros países.

Estamos ante la posibilidad concreta de que una ola regulatoria recorra América Latina generando aún más desequilibrios y con efectos de un tsunami para las inversiones, lo que redundaría sin dudas en un freno a la reducción de la brecha digital. Para poder incrementar las estrategias de mayor inclusión digital, la industria requiere que haya una visión moderna sobre el sistema normativo que la gobierna.

En Brasil, el diálogo y la conciencia de que el acceso a las redes digitales ya es tan importante como lo fue en el pasado el acceso a la electricidad, hizo que el precio del espectro que el Estado regula forme parte de las condiciones de desempeño del servicio. ¡Es una gran estrategia! Si hay algo que está claro es que cuantos más recursos se liberen, mayores inversiones habrá.

Ese es un camino posible para seguir para responder al desafío que representa que una enorme porción de la población aún no tenga acceso a las redes móviles de internet o lo tenga limitado. Es, quizás, una señal de que podemos ponernos de acuerdo en medidas a nivel regional para actuar en conjunto y darles a nuestros pueblos la herramienta que más necesita para tener un futuro de crecimiento y desarrollo en la era del conocimiento.



HABILIDADES DIGITALES EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE: FACTORES CLAVE PARA EL DESARROLLO REGIONAL



Sebastián Rovira
Oficial de Asuntos
Económicos, CEPAL

Como ha quedado en evidencia sobre todo a partir de la crisis desatada por la pandemia del COVID-19, América Latina y el Caribe es una región que mantienen una serie de retos y desafíos estructurales, sobre los cuales necesita actuar para avanzar hacia un modelo de desarrollo más inclusivo y sostenible. Algunos de estos desafíos más relevantes son los altos niveles de pobreza y desigualdad y los bajos niveles de productividad, los que se relacionan entre sí y se vinculan con una estructura productiva heterogénea, poco diversificada y con escasa capacidad de innovación, con sociedades fragmentadas con altos niveles de informalidad, y con importantes dificultades para acceder a los servicios básicos.

En un mundo en el que los avances tecnológicos han registrado una marcada aceleración, para impulsar el desarrollo económico y social, es cada vez más relevante reasignar los recursos hacia actividades intensivas en innovación y conocimiento, así como diversificarse hacia los sectores en los que la demanda interna y externa estén creciendo rápidamente. Hoy hay menos espacios para una competencia basada únicamente en ventajas comparativas estáticas, como la abundancia de recursos naturales o de mano de obra poco calificada; y la obtención de mejoras en el ámbito de la inclusión, la igualdad y la productividad está asociada a la acumulación de nuevas capacidades.

Es innegable que la revolución digital engloba grandes disrupciones que podrían promover una mayor inclusión e igualdad, así como la

diversificación de la estructura productiva y el crecimiento sostenible de la productividad en la región. La digitalización afecta a todos los sectores de la economía y la sociedad, agregando valor a lo largo de la cadena de producción, pero la magnitud del cambio dependerá de factores complementarios como las habilidades y la infraestructura.

Si bien es cierto que las posibilidades y espacios para avanzar hacia un cambio estructural progresivo e inclusivo se han incrementado con estas tecnologías, esto no es así para todos los países o sectores de actividad, y de hecho puede incluso constituirse en una fuente adicional de segregación social y productiva, si no se cuenta con la infraestructura y las capacidades básicas para poder hacer un uso apropiado y efectivos de las mismas. El éxito en el aprovechamiento de la revolución digital depende cada vez más de cómo las economías, los sectores productivos, las instituciones y las sociedades se posicionan para absorber y adaptar estas tecnologías.

En este sentido, las habilidades digitales se han convertido en factores críticos para las empresas y la fuerza laboral, como demuestra el cambio generalizado hacia interacciones digitales como el trabajo remoto, el comercio en línea y la colaboración virtual. Si bien es cierto que estas transformaciones están produciendo muchos beneficios —como una mayor flexibilidad para los trabajadores y la eliminación de la barrera geográfica para contratar nuevos talentos—, también pueden repercutir negativamente en el mercado laboral, ampliando la brecha de habilidades, sobre todo en el caso de los países en desarrollo, y en estos países, en el de las personas más vulnerables.

En términos amplios, las *habilidades digitales* se definen como el conjunto de destrezas necesarias para utilizar dispositivos digitales, aplicaciones de comunicación y redes para acceder a información y administrarla, así como aquellas que contribuyen a potenciar el desarrollo de la transformación digital, desde la búsqueda básica en línea y el envío de correos electrónicos hasta la programación y

las tareas más especializadas. Desde hace años, y especialmente en los últimos meses, estas habilidades han demostrado ser esenciales para que las personas puedan comunicarse, colaborar, desarrollar y compartir contenido digital, así como resolver problemas en el ámbito productivo, laboral y comercial, en cualquier momento y lugar. Las habilidades digitales se pueden dividir en tres grandes categorías: básicas, genéricas o intermedias y avanzadas o de nivel superior.

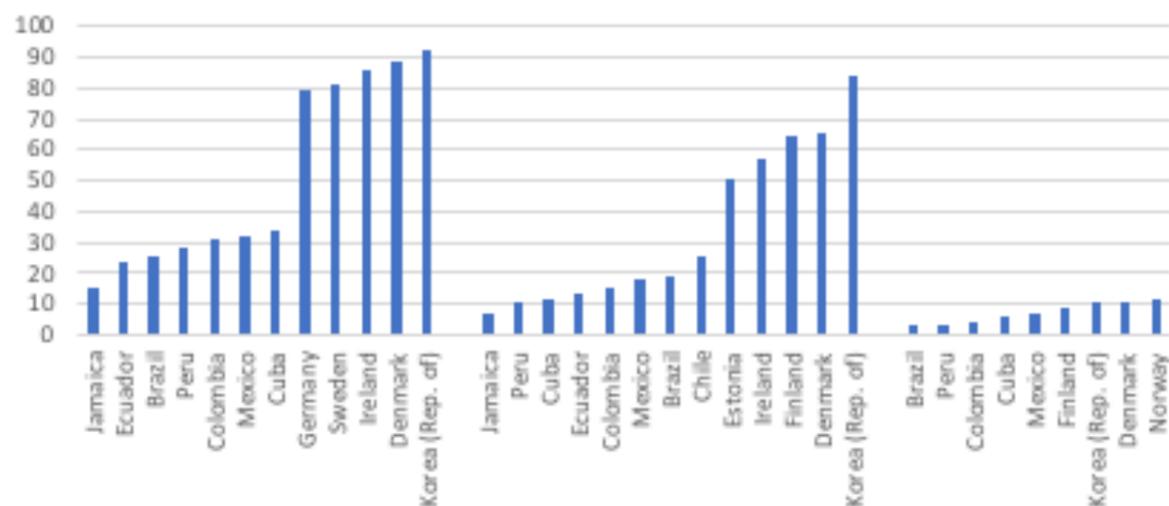
- **Habilidades digitales básicas:** son destrezas relativamente sencillas que permiten a los usuarios acceder a operaciones básicas del ámbito de las tecnologías digitales y ejecutarlas. Estas habilidades están relacionadas con la operación de los dispositivos y abarcan desde la utilización de teclados y pantallas táctiles hasta la conexión a Internet, la configuración de cuentas y perfiles, y el acceso a información y recursos.
- **Habilidades digitales genéricas o intermedias:** son destrezas que implican el uso significativo de las tecnologías digitales. Existen diversos marcos analíticos, en los que es posible destacar cinco áreas de competencias digitales genéricas, que se encuentran presentes en todos ellos y están asociadas a: i) alfabetización digital y gestión de información; ii) comunicación y colaboración digital; iii) creación de contenido digital; iv) seguridad y privacidad digital, y v) gestión y conocimiento de derechos digitales.
- **Habilidades digitales avanzadas o de nivel superior:** son destrezas específicas con las que cuentan los profesionales especializados en TIC. Entre estas habilidades se incluyen, principalmente, el dominio de lenguajes de programación, el análisis de datos, las habilidades de procesamiento y modelado, el manejo de grandes bases de datos, el desarrollo de *software* y la capacidad para programar o desarrollar aplicaciones y gestionar redes.

Además de las habilidades técnicas descritas, existe otro grupo de destrezas tradicionalmente relacionadas con el mundo académico y formativo, que se están volviendo cada vez más relevantes en otros entornos en que es necesario desarrollar capacidades digitales: las denominadas “habilidades del siglo XXI”. Estas incluyen áreas como la comunicación, la colaboración y el pensamiento crítico, así como la resolución de problemas, la creatividad, la innovación y el espíritu emprendedor.

Con respecto a la situación en materia de habilidades digitales de América Latina y el Caribe, algunos antecedentes disponibles permiten hacer un diagnóstico estilizado, aunque no exhaustivo, de la situación de los países de la región. Un primer elemento que destaca es el rezago en el desarrollo de habilidades digitales en los países de la región respecto de otras economías del mundo (véase gráfico siguiente). En 2020, cerca del 30% de la población adulta de más de 15 años de América Latina y el Caribe contaba con *habilidades digitales básicas*, porcentaje muy inferior al observado en los países desarrollados, donde se alcanzaban valores de en torno al 80%. Similar situación se observa respecto de las habilidades digitales intermedias (el trabajo con hojas de cálculo, la creación de presentaciones electrónicas o la instalación y configuración de *software* y aplicaciones) en donde en los países de la región menos del 20% de la población adulta hace uso de estas herramientas, mientras que en las economías avanzadas el porcentaje alcanza a más del 60%. Con respecto de las habilidades digitales avanzadas, las diferencias no parecen ser tan significativas entre los países de América Latina y el Caribe y el grupo de economías avanzadas considerado; situación que podría tener relación con el hecho de que los países de la región también cuentan con un sector dedicado al desarrollo de soluciones digitales, quizás pequeño, pero prometedor y competitivo a nivel mundial.



América Latina y el Caribe y economías avanzadas (países seleccionados): principales habilidades digitales de la población mayor de 15 años, 2020



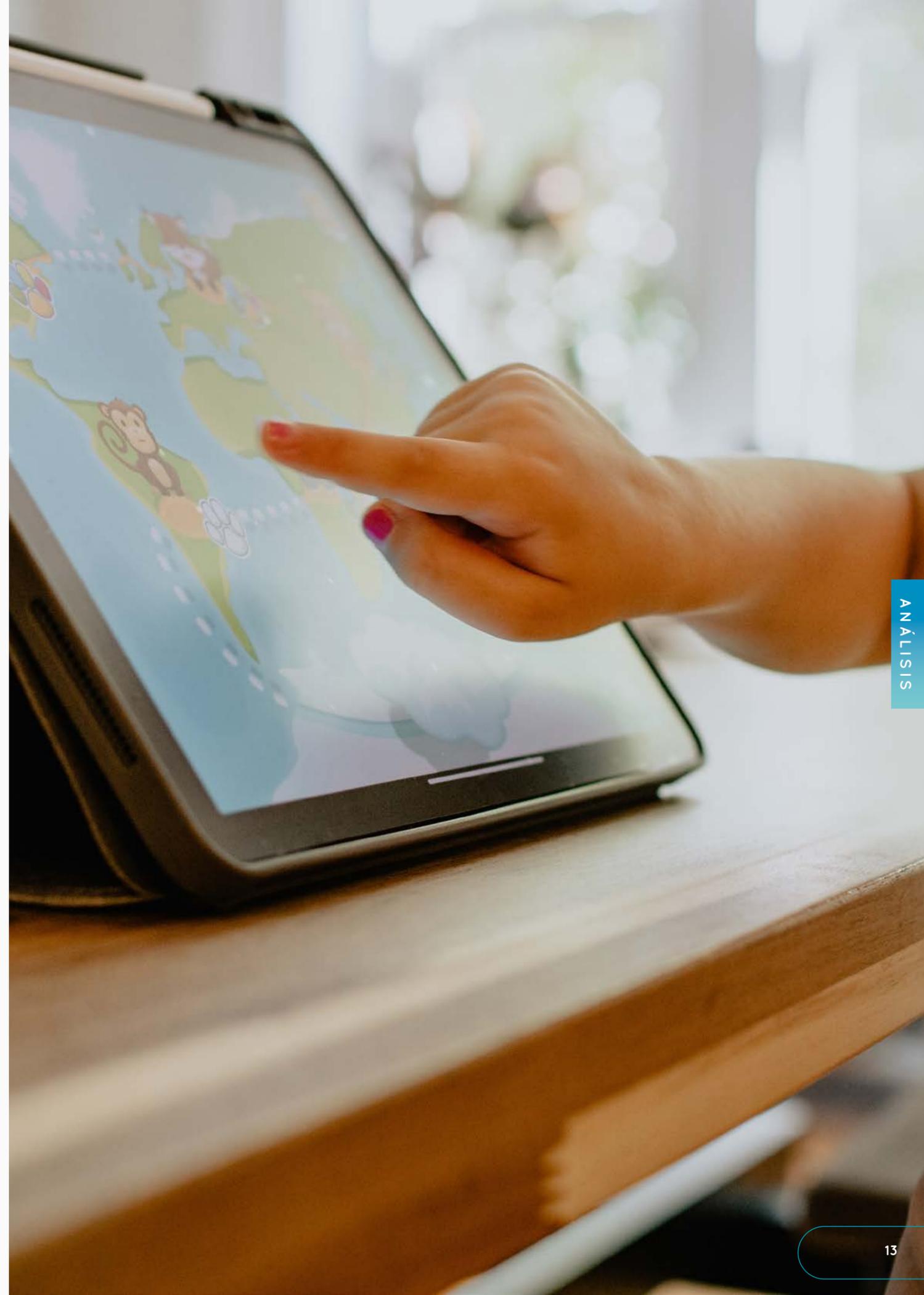
Este panorama general plantea la necesidad de tomar acciones concretas con miras a contar con más y mejores habilidades digitales, no solo en el presente, sino con vistas al futuro. Las habilidades, y en particular las habilidades digitales, están sometidas a un proceso de cambio permanente, ya que deben adaptarse rápidamente a las necesidades de la acelerada transformación tecnológica. Con esta dinámica, van surgiendo nuevas y más complejas habilidades, vinculadas con sectores productivos específicos y con diversas áreas del desarrollo. En la actualidad, no es suficiente conocer el grado de preparación de las personas, particularmente en lo referente a las habilidades digitales avanzadas, para determinar las capacidades necesarias para el desarrollo del sector de las TIC. Es necesario determinar el tipo específico de habilidades, como las necesarias para el desarrollo de la inteligencia artificial, la Industria 4.0 o las asociadas a la industria de la salud, entre muchas otras. De estas habilidades específicas dependerán las posibilidades de avanzar en el proceso de transformación productiva y social necesario para los países de la región.

Para alcanzar un elevado nivel de alfabetización digital, es preciso eliminar, o al menos reducir, las brechas, principalmente en el ámbito de las habilidades básicas, entre los diferentes segmentos de la población. Las medidas necesarias, ya sean políticas públicas, iniciativas del sector privado o medidas público-privadas, deberían focalizarse en grupos específicos, como mujeres, personas mayores, niños y adolescentes o población

vulnerable. Para ello sería conveniente coordinar acciones con fundaciones u otras instituciones, como cámaras empresariales y sectoriales, a fin de potenciar el alcance de las iniciativas y llegar a un mayor número de personas.

Por otra parte, en el ámbito laboral, para poder avanzar en la adopción de las tecnologías digitales se debería potenciar sobre todo la generación y el fortalecimiento de habilidades digitales intermedias, a través de la implementación de planes de formación técnica en competencias digitales. Estas acciones deberían orientarse principalmente a las microempresas y pequeñas y medianas empresas (mipymes) y los trabajadores independientes, para su readecuación y perfeccionamiento, de forma de estimular y posibilitar una mejor inclusión en el mercado laboral.

Por último, para potenciar el desarrollo de las habilidades digitales más avanzadas, es esencial mejorar la calidad de la educación mediante la incorporación de las ciencias de la computación en los planes de estudio escolares y promover un plan de estímulo para incrementar la cantidad de profesionales en disciplinas STEM y otros ámbitos, que respondan a las demandas del mercado laboral, con una perspectiva de género. Asimismo, es importante impulsar la oferta de cursos de formación, cortos y largos, en ámbitos relacionados con las nuevas tecnologías, como inteligencia artificial, Internet de las cosas, robótica y análisis de macrodatos, entre otros.



MANIFIESTO RURAL: UN NUEVO MODELO PARA EXPANDIR LA CONECTIVIDAD A LAS ZONAS RURALES Y FOMENTAR LA INCLUSIÓN DIGITAL EN LATINOAMÉRICA



José Juan Haro
Director Negocio
Mayorista y Asuntos
Públicos, Telefónica
Hispam

En Latinoamérica, la mitad de los jóvenes de entre 13 y 25 años y 1/3 de los niños y niñas de 5 a 12 años de edad no tiene acceso al uso de tecnologías digitales, según informó recientemente la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

Este hecho ha provocado que miles de niños, niñas y jóvenes queden fuera de la digitalización, dejándolos sin oportunidades a ellos y a sus familias, pero también a la sociedad, que se privará de todo el aporte que este grupo podría realizar a sus comunidades si explotaran todo su potencial a través del uso de la tecnología y la conectividad.

Tras la pandemia provocada por el COVID-19, la digitalización se ha vuelto esencial para impulsar el crecimiento de los países de la región, y se ha comprobado que su aplicación tiene efectos significativos en diversas áreas críticas para el desarrollo como la educación y la telemedicina. Por ello, Telefónica Hispam, comprometida con contribuir a la inclusión digital efectiva de la región, ha realizado una propuesta concreta a la sociedad, sumando esfuerzos públicos y privados bajo un enfoque colaborativo, y que se refiere a un nuevo modelo para expandir la conectividad a las zonas rurales de Latinoamérica: el "Manifiesto Rural". Creemos que es esencial construir un nuevo modelo que gire en torno a tres grandes ejes: la innovación, la cooperación y la sostenibilidad.

El Manifiesto Rural de Telefónica propone un modelo conformado, primero, por la innovación. Para universalizar la conectividad es imprescindible reducir los costos de desplegar las redes y prestar los servicios, lo que exige fomentar la innovación en lo tecnológico, con la utilización de tecnologías emergentes; en lo financiero, facilitando el desarrollo de nuevos modelos de negocio para atraer inversiones de otros sectores y posibilitar la colaboración público-privada; y, en lo regulatorio, impulsando marcos normativos diferenciados por cada localidad para promover el desarrollo de redes en las zonas rurales.

Asimismo, el Manifiesto Rural de Telefónica incentiva la cooperación, que parte por favorecer y facilitar las alianzas público-privadas y entre privados para viabilizar los proyectos de conectividad que permitan desarrollar servicios y contenidos digitales relevantes para las zonas rurales, en especial en el campo educativo. Esta colaboración debe, además, facilitar y desarrollar la compartición de infraestructuras que genere mayor eficiencia operativa y financiera; y, replantear los esquemas de acceso y uso del espectro, poniendo en el centro la inclusión digital no una vocación recaudatoria.

Estamos seguros de que la única forma de garantizar la evolución tecnológica de las redes rurales es asegurar modelos de negocio sostenibles financieramente, que no dependan exclusivamente de subsidios o contribuciones extraordinarias, sino que sean capaces de generar ingresos recurrentes. Por ello, para lograr la sostenibilidad financiera hay que incluir la reducción de las cargas impositivas y tributarias, así como la aplicación de incentivos fiscales, el uso eficiente de los subsidios públicos, el aprovechamiento de las infraestructuras ya desplegadas y la reducción de las obligaciones regulatorias.

Por último, es importante fomentar la interrelación



CREEMOS QUE ES ESENCIAL CONSTRUIR UN NUEVO MODELO QUE GIRE EN TORNO A TRES GRANDES EJES: LA INNOVACIÓN, LA COOPERACIÓN Y LA SOSTENIBILIDAD.

entre los proyectos de conectividad en las zonas rurales y las comunidades de los lugares donde se realicen los despliegues, ya que esto permitirá potenciar las externalidades positivas contribuyendo al desarrollo integral y dotando a los proyectos de sostenibilidad social. De esta forma, estaremos generando un círculo virtuoso de valor compartido entre las empresas, reguladores y las comunidades.

Desde Telefónica planteamos este modelo a partir de una experiencia de gran éxito en materia de conectividad rural, como lo es "Internet para Todos" (IPT) en Perú, que surgió gracias a un ejercicio de colaboración entre Telefónica, Meta (Facebook), BID Invest y CAF, y que en poco más de 3 años, ha logrado ofrecer acceso a internet 4G a cerca de 3 millones de personas de más de 15 mil zonas vulnerables de ese país.

"Internet para Todos" en Perú es la demostración de que avanzar en el cierre de las brechas digitales en América Latina es posible. Por ello la importancia de implementar modelos de negocio innovadores y nuevas políticas públicas que contribuyan a la sostenibilidad de los proyectos rurales, incentivando las inversiones y fomentando la inclusión digital. En resumen, para seguir avanzando en estos retos y contribuir de forma significativa en el cierre de la brecha digital en las zonas rurales de América Latina, el Manifiesto Rural de Telefónica propone una revisión de las políticas públicas en torno a cinco frentes: fomentar la innovación, no solo en lo tecnológico sino también en lo financiero y regulatorio; incentivar la

colaboración público y privado, atrayendo a la mesa a nuevos agentes; liberar recursos para inversiones, repensando aspectos claves como el coste del espectro, que sigue siendo elevado en la región; y, la política fiscal, que sigue siendo alta sobre nuestra industria. Además, tomando medidas específicas para facilitar el despliegue de infraestructuras y, por último, reduciendo las barreras técnicas a los despliegues.

De esta manera, la propuesta de Manifiesto Rural de Telefónica se suma a las distintas iniciativas que fomentan la inclusión digital, lo que significa, por un lado, expandir la conectividad y, por otro, impulsar el desarrollo de habilidades y capacidades en la población para aprovechar los beneficios del acceso a internet y la tecnología y, lograr una verdadera apropiación digital.

Proyectos sociales basados en la tecnología y la conectividad pueden potenciarse con esta aproximación, como lo demuestran los programas de educación, empleabilidad digital y voluntariado que la Fundación Telefónica Movistar despliega en América Latina.

Tras el éxito que ha mostrado la implementación de "Internet para Todos" en Perú, esperamos ampliar este modelo a otros países de la región, donde la conectividad es vital para el desarrollo. Sobre todo, si se considera que un aumento del 1% en el índice de desarrollo del ecosistema digital se traduce en una expansión del 0,13% del PIB per cápita, según un estudio publicado por el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), el BID y Microsoft.

No hay tiempo que perder. Miles de niños, niñas y jóvenes de América Latina están a la espera de ser conectados con el desarrollo, y la inclusión digital es la mejor herramienta que nos permitirá no dejar a nadie atrás en esta transformación.

“LA CONECTIVIDAD EN ESCUELAS ES UNA PRIORIDAD DE NUESTRO GOBIERNO DADO QUE ES FUNDAMENTAL PARA LA ALFABETIZACIÓN DIGITAL Y PREPARAR A LOS ALUMNOS Y ALUMNAS EN LOS DESAFÍOS QUE PRESENTA EL PRESENTE Y FUTURO”



Micaela Sánchez Malcolm

Secretaría de Innovación Pública de la Argentina

¿Qué iniciativas realizan desde la Secretaría de Innovación para potenciar las habilidades digitales en Argentina?

Podemos hablar de varias políticas públicas que lleva adelante este Gobierno, desde la Secretaría de Innovación Pública, que potencian las habilidades digitales en Argentina.

Por un lado, están los Talleres País Digital, que son capacitaciones que se llevan a cabo en todo el país de manera virtual y presencial a través de los más de 640 Puntos Digitales. Su objetivo es contribuir a la formación digital de la población y a su inclusión laboral. Se trata de una propuesta libre, gratuita y cuenta con certificación. Los Talleres País Digital ofrecen propuestas de Inclusión Financiera, Venta por Internet, Herramientas para la Búsqueda de Empleo, Programación, Ciberseguridad, Robótica y Cuidados y Derechos Sexuales. Durante el último año se dieron 264 encuentros, llegando a 140 localidades de todo el país.

En este mismo sentido, durante 2022 instalamos 55 nuevos Puntos Digitales y 23 Puntos Digitales fueron puestos en valor. Más de 3.8 millones de

personas pasaron por los Puntos Digitales a realizar diversas actividades. Estos puntos digitales brindan acceso a las Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones (TIC) a personas a lo largo de todo el territorio nacional, a través de la conectividad libre, capacitaciones y diversas propuestas culturales.

Y por otro lado, la Plataforma de Aprendizaje Virtual (PAV) es un espacio de capacitaciones a distancia, libres y gratuitas que cuenta con una amplia variedad de cursos en temáticas referidas a inclusión digital, género, habilidades laborales, ciudadanía y derechos humanos. En el último año disponibilizamos más de 50 cursos de los que participaron 125 mil personas. Contamos con cursos con temáticas de inclusión digital como Programación Web, Conceptos fundamentales sobre Ciberseguridad, Estrategias de Marketing Digital, Algoritmos en Programación y Conceptos Básicos del Diseño Gráfico. Además la PAV es el campus virtual oficial del curso ABC Ley Micaela. Además, el Centro de Géneros en Tecnología (G+T), con el que buscamos generar políticas de inclusión que ayuden a reducir la brecha de géneros en el sector TIC a través de la colaboración público-privada, puso a disposición de la ciudadanía una serie de cursos. El Centro G+T es un espacio público-privado que tiene como objetivo central incentivar la formación e inserción de estos grupos en el sector CTIM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemática) y promover su visibilización en el área. Hay acuerdos firmados con empresas como las empresas AWS, Microsoft, Huawei, Telefónica y Fundación Telefónica.

Finalmente, está la aplicación MiArgentina. Se trata del perfil digital de cada ciudadano y ciudadana de Argentina. Es una forma fácil y segura de acceder a los servicios digitales del Estado: gestionar trámites, sacar turnos, acceder a credenciales y recibir información personalizada. Ya la utilizan más de 18 millones de argentinas y argentinos, que pueden acceder a 25 credenciales digitales, entre ellas constancia de CUIL, DNI digital, CUD digital, licencia de conducir, cédula verde y/o azul, seguro del automóvil. Todo desde sus dispositivos, ya sea un teléfono inteligente, una computadora o una tableta. Uno de los últimos desarrollos, dentro de MiArgentina, es la Chatbot Tina: es la primera asistente virtual del Estado nacional desarrollada con inteligencia artificial, disponible para ayudar los 365 días del año, las 24 hs. del día. A través de ella se puede:

- Obtener información y acceso de más de 200 trámites
- Consultar sobre programas, becas y subsidios
- Consultar sobre temas de salud, inclusión y derechos, justicia, transparencia y participación ciudadana, géneros y diversidad.
- Descargar documentación de Mi Argentina: PDF descargables, con lenguaje accesible y pictogramas.



NOSOTROS ESTAMOS CONVENCIDOS QUE ES EL MOMENTO DE ACTUALIZAR LA REGULACIÓN, JUSTAMENTE PARA NO DAÑAR A UN SECTOR DE LA INDUSTRIA AUDIOVISUAL QUE GENERA CIENTOS DE MILES DE PUESTOS DE TRABAJO DIRECTOS E INDIRECTOS EN TODA AMÉRICA LATINA, EN LAS QUE OPERAN EMPRESAS LOCALES QUE GENERAN RECURSOS Y REINVERSIÓN EN EL LUGAR.

- Asistir a la ciudadanía, por derivación a operadores de los Organismos (en 2da instancia).

La conectividad en escuelas es fundamental para el desarrollo académico de alumnos y docentes y para el futuro digital del país, ¿qué aspectos destaca de las iniciativas en esta materia en Argentina?

La conectividad en escuelas es una prioridad de nuestro Gobierno dado que es fundamental para la alfabetización digital y preparar a los alumnos y alumnas en los desafíos que presenta el presente y futuro. En este sentido, la empresa estatal de comunicaciones Arsat cumple un rol fundamental en conectar establecimientos educativos, especialmente aquellos que se encuentran en zonas suburbanas y rurales, donde las redes terrestres no llegan. En esas geografías, en muchos casos la conexión satelital es la única forma de conectar.

En abril de este año, Arsat firmó un convenio marco con el Ministerio de Educación de la Nación para la puesta en funcionamiento de un plan de conectividad integral que proveerá de Internet a la totalidad de las escuelas de gestión pública del país y que demandará una inversión de 400 millones de dólares. El plan tendrá una duración de tres años y brindará conectividad a un total de 42.630 escuelas públicas distribuidas en todas las provincias de Argentina.

La solución de conectividad incluye la utilización de conectividad satelital (Banda Ka y Banda Ku) y la Red Federal de Fibra Óptica. El 62% del total del alumnado bajo gestión estatal está en condiciones de acceder a la conectividad en sus edificios escolares en la actualidad, los cuales alcanzan

a 7.217.258 alumnos y alumnas. El plan tiene como meta llegar a dar cobertura al 100% lo que representa acceso digital para unos 9.700.000 de alumnos de todo el país. Arsat tendrá a su cargo la gestión integral del proyecto, su monitoreo y almacenamiento.

Y en este mismo sentido, Arsat ha adquirido los derechos exclusivos de comercialización de capacidad del satélite SES-17 en Argentina, un satélite geoestacionario HTS en Banda Ka da cobertura a toda América. Esto permitirá ampliar la cobertura en todo el país, siendo parte fundamental del plan de conectividad satelital en Centros de Atención Primaria (CAP) -lanzado en octubre de 2022-, y establecimientos educativos.

¿Cuáles considera buenas prácticas en el país para acortar la brecha digital y asegurar que todos los ciudadanos argentinos puedan acceder a la conectividad?

El mercado TIC presenta modalidades muy cambiantes. Hace algunas décadas se pensaba que las fuerzas del mercado eran suficientes para dotar de conectividad a la población, lo cual no sucedió y herramientas como el Servicio Universal en muchos casos se mostraron insuficientes. Comenzaron, entonces, a tener lugar asociaciones público/privadas para llegar donde el mercado no mostraba interés. Y, últimamente, se ve como comienzan nuevas alternativas de colaboración entre privados para compartir infraestructura.

En la Argentina, una herramienta clave para iniciar el proceso de cierre de la brecha digital es la empresa estatal de telecomunicaciones Arsat que, además de proveer servicios satelitales en el país y el continente americano, también es propietaria de la Red Federal de Fibra Óptica (Refefo), que presta servicios mayoristas en todo el país. Este proyecto, que inició en 2010, es una política de Estado.

A octubre de 2022, la Refefo cuenta con una extensión de 32.585 km iluminados y alcanza 1.118 localidades. Además, hay 1.317 km en proceso de iluminación, por lo que se llegará a los 33.902 km. A su vez, está planificada la ampliación de 4.800 nuevos kilómetros de fibra óptica para conectar 305 localidades adicionales, así como la construcción de 19 pasos internacionales. Estas obras contemplan la iluminación de fibra oscura tendida sobre las torres de alta tensión del sistema eléctrico nacional para finalizar la planificación original de la red. Asimismo, se han firmado convenios entre Arsat para el desarrollo de redes ópticas provinciales en Catamarca, Salta, San Juan, Entre Ríos, Río Negro, Tierra del Fuego y Santa Cruz, que ampliarán el alcance de la red en 3.800 km adicionales.

De igual forma, se encuentra en desarrollo un programa que llevará conectividad satelital y

recursos digitales a localidades de la Argentina que no cuentan con ningún tipo de conexión a internet o lo que tienen es deficitario.

¿Considera de valor la colaboración público-privada para promover una digitalización inclusiva en Argentina? ¿Podría destacar algunas iniciativas desarrolladas en colaboración para promover el cierre de la brecha digital en el país?

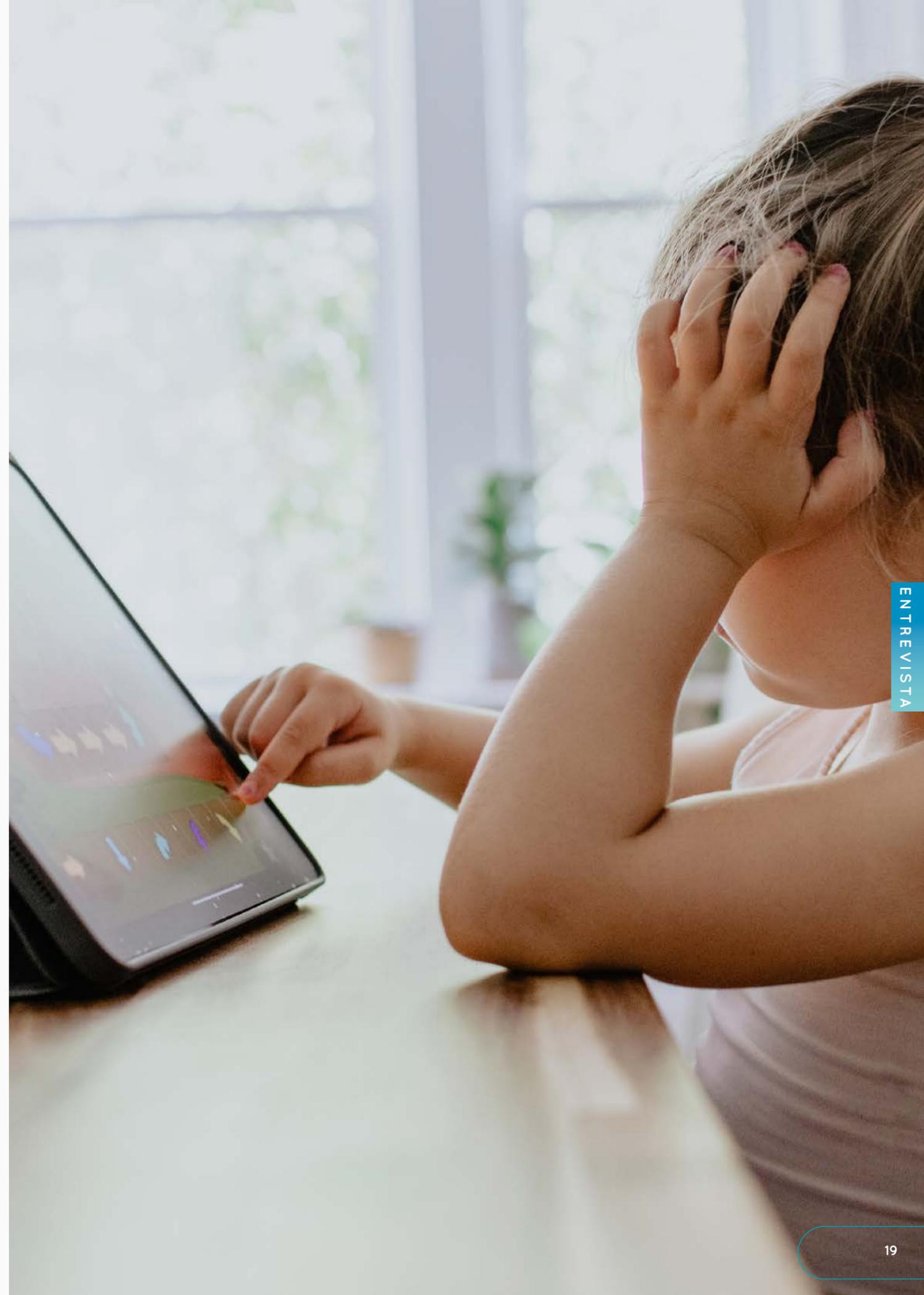
Un buen ejemplo de colaboración público-privada es lo que venimos haciendo desde el Centro G+T, que se apoya en una colaboración muy importante del sector público y privado que nos permite establecer efectivamente políticas públicas para poner en agenda la necesidad de generar condiciones igualitarias, equilibradas para las mujeres. Sólo podremos vencer las tensiones que se producen en torno a la participación de las mujeres en las CTEM si seguimos construyendo iniciativas colaborativamente.

Con el trabajo del Centro G+T ya alcanzamos:

- 804 Mujeres y diversidades, realizaron capacitaciones brindadas por el Centro G+T destinadas a reducir las brechas de género en el acceso a formación específica en CTIM y al uso de tecnologías para el desarrollo productivo. Los principales ejes temáticos abordados en las capacitaciones y jornadas del Centro G+T: Brechas de Género, Ciberseguridad, Tecnologías emergentes, Programación, Telecomunicaciones y Alfabetización digital, como por ejemplo, "Programación web", "Community Manager", "Diseño con celulares" y "Navegación segura".
- 3561 visualizaciones de charlas de capacitación, sensibilización y jornadas realizadas por el Centro G+T.
- 12 Convenios y cartas de adhesión firmados con el objetivo de generar iniciativas para reducir brechas de género entre el sector privado, sector público y organizaciones de la sociedad civil especializadas en TIC.
- 11 Provincias alcanzadas por el desarrollo de los cursos de capacitación, sensibilización y jornadas realizadas por el Centro G+T.
- 603 Becas otorgadas, de formación específica en Big Data en articulación con la empresa Huawei.

¿Cómo avanzará el país próximamente en materia de 5G?

Durante 2023, la Argentina licitará el espectro 5G para las telecomunicaciones de quinta generación, tal como expresó el Ministro de Economía, Sergio Massa, en el Congreso de la Nación. Para ello, la Subsecretaría de Telecomunicaciones y Conectividad, que es parte de la Secretaría de Innovación, trabajará en conjunto con el Enacom que es el organismo que está encabezando el proceso.





MÉXICO

CONSTRUYENDO A LOS CIUDADANOS DEL SIGLO XXI



Daniel Ríos
Vicepresidente Adjunto de Asuntos Externos y Sustentabilidad en AT&T México



Cada día, nuestra huella digital crece dejando un registro de qué hacemos, dónde estamos y hasta de quién nos enamoramos. Casi sin percibirlo, millones de personas interconectadas en todo el mundo nos damos a la tarea de alimentar los algoritmos de aplicaciones que analizan nuestras preferencias y patrones de comportamiento para conocernos mejor. Y aunque suene inquietante, la adopción de las nuevas tecnologías ha demostrado su potencial para mejorar nuestra vida, permitiendo a la sociedad convivir en un mundo digital sin barreras de acceso, distancia o tiempo.

Con el cambio de milenio, las nuevas generaciones conviven entre un mundo físico y otro virtual. Sin embargo, los verdaderos nativos digitales son los que definen lo que sucede en las redes: hoy, 1 de cada 3 usuarios de internet en el mundo tiene menos de 18 años, lo que se traduce en millones de adolescentes que están formando su identidad, comunicándose y socializando en línea. Analizar este dato exige impulsar el desarrollo de habilidades que van mucho más allá de saber hacer historias virales en Instagram, para centrarse en la formación de ciudadanos digitales.

Cuando las personas realizan una búsqueda en internet, 8 de cada 10 eligen la primera página que encuentran y 7 de cada 10 no logran diferenciar entre publicidad y contenido informativo, creyendo que, si el buscador lo puso ahí, es porque debe ser verdad. En un mundo digital donde tenemos una cantidad casi infinita de fuentes y opiniones a nuestro alcance, la construcción y formación de la ciudadanía digital implica ser críticos de la información que existe en la red y responsables con el contenido que subimos para construir espacios que nos permitan ejercer nuestros derechos y proteger nuestra identidad digital.

Este concepto de ciudadanía digital, que viene desde los años 40 de la mano de los pensadores Mario Kaplum y Paulo Freire que cambiaron el paradigma de la comunicación y la educación dándole voz a las audiencias en la creación de contenido, significa hoy

hacer un uso responsable y seguro de la tecnología, navegar por el entorno digital de forma crítica reflexionando sobre lo que se ve y poder ser capaces de crear contenido informado. Esto es precisamente lo que en AT&T México buscamos impulsar a través de nuestro programa de ciudadanía digital.

En alianza con la Autoridad Educativa Federal en la Ciudad de México (AEFCM), somos pioneros en incluir el civismo digital en el plan de estudios de más de 2 millones de niñas y niños de educación básica. A través de este programa, buscamos que los estudiantes se conviertan en ciudadanos digitales a través del fortalecimiento de conceptos como el ejercicio responsable de la libertad, convivencia pacífica y resolución de conflictos y sentido de justicia, llevados al entorno digital.

El mundo digital es de todos, por ello, en colaboración con la Procuraduría Federal del Consumidor (Profeco) y la organización Yo También, lanzamos este año una campaña conjunta que busca fomentar la ciudadanía digital inclusiva en las y los jóvenes usuarios de los servicios de telecomunicaciones, difundiendo infografías que abordan temas como consumo razonado: La Ley Olimpia y cómo proteger tu identidad; consumo informado: ¿Cómo no caer en noticias falsas?; consumo sostenible: Conoce la cadena completa y la huella que dejas al comprar en línea; consumo seguro: 5 pasos para poner candados a tu celular y evitar el robo de datos; y por último, consumo saludable: Cuando manejas, el celular Puede Esperar.

Creemos que cuando la tecnología es accesible para todas nuestras comunidades y se complementa con su cultura y tradiciones, constituye una herramienta poderosa para el desarrollo sustentable y el fortalecimiento de la identidad de estas. Hagamos un uso responsable, crítico, creativo y participativo del entorno digital para sacar el mejor provecho de él, ejerciendo -y asegurando- nuestros derechos digitales.



URUGUAY

INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y EDUCACIÓN: UN FUTURO INELUDIBLE Y AUSPICIOSO

Leandro Folgar
Presidente de Ceibal Uruguay



La inteligencia artificial ocupa un lugar central en las conversaciones sobre el futuro. La vemos en películas, leemos noticias sobre su impacto en el mundo, nos preocupamos por sus marcos éticos y discutimos en torno a ella. La inteligencia artificial es parte de nuestro tejido cultural, y además es parte de un conjunto de sistemas cada vez más complicados: desde la meteorología y el transporte hasta las artes, los movimientos pastoriles del ganado y las cadenas de suministro de materias primas.

Estos “algoritmos creativos” con los que convivimos tienen sus aplicaciones en la educación y consecuencias en la vida de nuestras futuras generaciones, por lo que innovar es parte de la normalidad educativa, un proceso continuo de actualización y flexibilización de nuestros marcos formativos para responder a los desafíos que cada momento presenta.

Las tecnologías que llamamos *inteligencia artificial* son programas de computadoras que utilizan diferentes técnicas para simular características de la inteligencia humana, pero, por la carga conceptual y la polisemia cultural que implica la palabra inteligencia en los humanos, aún a muchas personas el término inteligencia artificial les hace ruido. Sin embargo, este término nos acompaña hace ya más de medio siglo, por lo menos desde 1956.

El concepto lo delineó entonces un grupo de científicos, entre ellos Marvin Minsky, cuando tuvo que escribir una propuesta describiendo la potencial línea de investigación para un curso de verano en una universidad estadounidense: “cada aspecto del aprendizaje o cualquier otra característica de la inteligencia puede, en principio, describirse con tanta precisión que se puede hacer una máquina para simularlo. Se intentará descubrir cómo hacer que las máquinas utilicen el lenguaje, formen abstracciones y conceptos, resuelvan tipos de problemas que ahora están reservados a los humanos y se mejoren a sí mismas”.

Más atrás en la línea temporal, encontramos que esta conceptualización tiene sus predecesores en la cibernética, sobre 1940. Norbert Wiener acuñó el término cibernética inspirándose en la palabra griega para timonel, *kybernetes*, ilustrando su creencia de que la ciencia de la cibernética sería la ciencia de la dirección o el control, en sentido amplio. Desde entonces, las conversaciones sobre cibernética se vieron impulsadas por la esperanza de que el nuevo poder computacional ayudaría a liberar el potencial humano en las ciencias y las artes. La idea era que la cibernética informaría nuevas formas de tomar decisiones y organizar recursos: nuevas formas de ser y hacer, nuevos sistemas.

Efectivamente, sus aplicaciones han evolucionado tanto que están en nuestra vida cotidiana todos los días. Cada vez que utilizamos los navegadores en un auto, pedimos un taxi por una app o usamos un buscador que nos dice cuál es la próxima salida de ómnibus desde la parada más cercana a nuestras casas, estamos usando inteligencia artificial. Las aplicaciones de esta tecnología en medicina ya han salvado centenares de miles de vidas y eliminado un gran número de tratamientos invasivos, especialmente durante el embarazo y en patologías presentes en órganos internos que eran muy difíciles de detectar.

Claro está, no todo es color de rosas: la inteligencia artificial salva vidas y soluciona muchos problemas, pero genera otros. Algunos triviales, como la cantidad de veces que el corrector ortográfico escribe charleston cuando le estoy contando a mis hermanos sobre mi tía Charito (no charleston), y otros un poquito más incómodos. Un amigo tuvo el siguiente diálogo con su hijo: “Papá, me dijiste que hoy jugábamos a la pelota”. “Sí, mi amor, en 25 minutos jugamos”, le respondió él, a lo que el niño contestó: “Alexa, en 25 minutos poné música de mundial”. ¡No hay escapatoria!

También ha generado problemas graves. Sabemos



“
**ESTOS “ALGORITMOS CREATIVOS”
 CON LOS QUE CONVIVIMOS TIENEN
 SUS APLICACIONES EN LA EDUCACIÓN
 Y CONSECUENCIAS EN LA VIDA DE
 NUESTRAS FUTURAS GENERACIONES,
 POR LO QUE INNOVAR ES PARTE
 DE LA NORMALIDAD EDUCATIVA,
 UN PROCESO CONTINUO DE
 ACTUALIZACIÓN Y FLEXIBILIZACIÓN
 DE NUESTROS MARCOS FORMATIVOS
 PARA RESPONDER A LOS DESAFÍOS
 QUE CADA MOMENTO PRESENTA.**

que algoritmos diseñados para la misma tarea por equipos de programadores distintos generan aplicaciones de inteligencia artificial que toman decisiones muy distintas, al filo, por momentos, de vulnerar derechos, y tampoco podemos obviar que el modelo de aprendizaje de una inteligencia artificial es tan sesgado como lo sean sus creadores. En definitiva, es una de las tecnologías humanas perfectibles, como tantas otras.

Volviendo al desarrollo del concepto, no fue hasta la exposición curada en Londres por una mujer notable, Jasia Reichardt, que se llamó *Serendipia cibernética*, que se exploró la idea de la computación creativa y el arte generado por computadoras, profundizando la certeza de que la interacción humano-tecnología

es parte de nuestro entramado cultural y social. En aquel contexto no fue posible encontrar en el pasado un marco de aprendizaje que explicara ese nuevo vínculo que uniría a los humanos y las tecnologías digitales.

Es por esto que desde Ceibal procuramos aprender del futuro, con la certeza de que el futuro no es un destino, sino que lo construimos cada día en el presente. Esa frase atribuida a William Gibson se complementa con su otra frase que dice que el futuro ya está aquí, solo que no está equitativamente distribuido. Y una manera de “crear” el futuro es reconocer la innovación en nuestras comunidades educativas para que pueda ser replicada y mejorada.

Esto también es parte de la razón por la que en Ceibal tenemos una estrategia tan fuerte de ciudadanía digital y pensamiento computacional, que ahora profundizamos con una línea de formación sobre inteligencia artificial y sus aplicaciones en educación. Esta decisión nos obliga a hacernos varias preguntas, por ejemplo, ¿cómo podríamos pensar de manera diferente sobre los sistemas de tecnología, de personas, de cultura, de país y de este lugar?

Es cierto que no hay respuestas fáciles, y responderlas también podría involucrar experiencias del pasado para ayudar a informar nuestro presente y quizás nuestro futuro. Después de todo, es posible que el sistema educativo no proporcione las respuestas, pero debería permitir a nuestras futuras generaciones hacer mejores preguntas.



IMPLEMENTAR PROGRAMAS DE DESARROLLO DE TALENTO ES CLAVE PARA LA INSERCIÓN MÁS RÁPIDA A LA NUEVA ECONOMÍA, LA ECONOMÍA DIGITAL



César Funes
Public Relations VP,
Huawei LATAM

El mundo es cada vez más digital y existe una tendencia a aumentar la presión para que nuestro mundo se vuelva más ecológico y, potencialmente, neutral en carbono y sostenible, dos tendencias predominantes de la transformación digital para las próximas décadas.

Las tecnologías emergentes, como 5G, la inteligencia artificial (IA), el "bigdata", el cómputo en la nube y el Internet de las cosas (IoT), se han vuelto cruciales para el desarrollo de la industria de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC), así como para la transformación digital a gran escala de la economía mundial. Sin embargo, el rápido crecimiento de la industria de las TIC enfrenta un desafío innegable: la escasez de talento de alta calidad. Según la previsión del Banco Mundial, habrá una brecha global de talento en TIC de 10 millones para 2027.

El desarrollo del talento es un desafío y requiere mucho tiempo; también dedicación y grandes inversiones para construir un ecosistema de talento que pueda prosperar. Cómo ponerse al día en términos de crecimiento digital, es una cuestión de desarrollo importante para todas las partes interesadas. Los talentos digitales bien pueden ser la respuesta o al menos un buen primer paso: son la base de la nueva economía digital. Los proveedores de infraestructuras de TIC

desempeñarán un papel cada vez más importante a la hora de liderar el desarrollo de la futura economía digital. La innovación continua y un rápido desarrollo de la industria han acelerado este proceso de transformación, desencadenando e impulsando nuevos modelos económicos.

Con base en lo anterior es que Huawei lanzó el programa "Seeds for the Future - SFF", el programa insignia global de Responsabilidad Social Corporativa (RSC), la iniciativa más duradera que cualquiera de nuestras otras iniciativas de Responsabilidad Social Corporativa en todo el mundo. El programa se lanzó por primera vez en 2008 en Tailandia con el objetivo de nutrir los talentos locales de TIC. Huawei proporcionó a los participantes, que eran estudiantes universitarios con especialización en telecomunicaciones, entrenamiento teórico gratuito y capacitación práctica.

Hasta 2019, el SFF ofrecía a los mejores estudiantes de STEM la oportunidad de visitar y estudiar en China. Aprendiendo tecnología de vanguardia en el corporativo y adquiriendo experiencia a través de la práctica en un entorno intercultural. Más de 5.770 estudiantes viajaron a China para recibir formación.

En 2020, con el fin de mantener la continuidad del programa durante la pandemia, el programa SFF se llevó a cabo en línea por primera vez. El programa en línea admite el aprendizaje en vivo y la participación en tiempo real a través de las fronteras. Es nuestra alternativa para brindar los beneficios del programa virtualmente a través de las fronteras durante una pandemia global.

A diciembre de 2021, más de 12,000 jóvenes talentos se habían beneficiado del programa, es 137 países y regiones en el mundo, colaborando con más de 500 universidades.

Junto a más de 20 socios globales, Huawei lanzó una iniciativa de inclusión digital a largo plazo, TECH4ALL, en 2019. Una de las áreas de enfoque es permitir



HUAWEI HA ESTADO TRABAJANDO EN: INVERTIR EN I+D, CULTIVAR PROFESIONALES DE LAS TIC Y PROMOVER LA INCLUSIÓN DIGITAL. CON ESTE FIN, HA CREADO UN MODELO DE DESARROLLO DE TALENTO TRABAJANDO CON SOCIOS PARA CULTIVAR ECOSISTEMAS PARA EL TALENTO EDUCATIVO, INDUSTRIAL Y PÚBLICO.

una educación equitativa y de calidad. TECH4ALL ha beneficiado a más de 400 escuelas en todo el mundo, ayudando a más de 100 000 estudiantes a mejorar sus habilidades digitales básicas.

Huawei ha estado trabajando en: invertir en I+D, cultivar profesionales de las TIC y promover la inclusión digital. Con este fin, ha creado un modelo de desarrollo de talento trabajando con socios para cultivar ecosistemas para el talento educativo, industrial y público. Estamos comprometidos a construir una alianza de talento, mejorar las habilidades del talento, desarrollar estándares de talento, promover el valor del talento y nutrir todo un terreno para el desarrollo sostenible del talento de las TIC.

Nuestro ecosistema de talento educativo trabaja en estrecha colaboración con universidades, autoridades del sector educativo y organizaciones internacionales con el objetivo de mejorar la calidad de la educación y cultivar el talento de las TIC para la industria.

Otro programa clave es Huawei ICT Academy, un proyecto de colaboración entre universidades y empresas, fundado en 2013, donde compartimos las últimas tecnologías y prácticas de ingeniería para capacitar a los instructores y crear plataformas para el aprendizaje y la experimentación en línea. Desde 2019 hasta ahora, la cantidad de Academias TIC de Huawei en América Latina aumentó de alrededor de 100 a más de 320. En 2021, las Academias TIC de Huawei capacitaron a más de 9000 estudiantes y produjeron más de 2000 talentos certificados para la industria.

También tenemos la Competencia TIC de Huawei, que se realizó por primera vez en China en 2015. De 2021 a 2022, en América Latina, Huawei realizó la sexta Competencia TIC. Tenemos 3 áreas para la competencia: red, nube e innovación. La competencia es práctica, por lo que se agregó

una evaluación de la capacidad de innovación para demostrar la aplicación de las TIC emergentes en varias industrias y estimular la pasión de los estudiantes por la innovación y el espíritu empresarial.

Además, Huawei lanzó la primera certificación HCIE en 2012 (centrándose en enrutamiento y conmutación). Con el apoyo de clientes, socios y muchos entusiastas de la tecnología, la certificación ha crecido desde cero hasta convertirse en una marca influyente.

Para lograr la equidad en la educación global y compartir los recursos educativos, Huawei ha lanzado una plataforma integral de servicios integrales: Huawei Talent.

En la era de "Internet de Todo" (IoE por sus siglas en inglés), nadie debe quedarse atrás; para desarrollar rápidamente el talento emergente en TIC, se necesitan alianzas y ecosistemas. Las implementaciones de estrategias digitales nacionales, las investigaciones universitarias, el desarrollo de la industria, las operaciones comerciales y, en general, cualquier unidad económica están desesperadas por las élites de las TIC.

La colaboración profunda entre las partes interesadas (gobierno, organizaciones internacionales, academia y empresas) para abordar los desafíos del desarrollo del talento de las TIC es clave, cada uno tiene un papel muy importante que desempeñar. Las universidades y colegios están capacitando y educando directamente a los líderes y la parte más importante de la fuerza laboral de nuestro futuro. Las empresas están contratando y al mismo tiempo dando forma a la generación más joven. Las autoridades gubernamentales, por supuesto, tienen un papel clave en la definición de las políticas y el fomento de las mejores prácticas.

Un ecosistema de talento educativo debe trabajar en estrecha colaboración con las universidades, las autoridades del sector educativo y las organizaciones internacionales con el objetivo de mejorar la calidad de la educación y cultivar el talento de las TIC para la industria.

Un ecosistema de talento es la piedra angular de la estrategia 'plataforma + ecosistema', donde las personas son la parte más importante del ecosistema y la base para mantener la vitalidad y el crecimiento continuo de la cadena de la industria. Se espera que los miembros de la industria aborden la grave deficiencia de talento de la industria de las TIC mediante el desarrollo de estándares, la creación de alianzas y la comunicación del valor del talento. ¡Los jóvenes talentos expertos en tecnología y resistentes al cambio merecen todas las oportunidades para tener éxito en el futuro de la tecnología!



COLOMBIA

AULA CRC: CONTENIDOS EDUCATIVOS DIGITALES PARA EMPODERAR USUARIOS Y AUDIENCIAS

Paola Bonilla Castaño

Directora Ejecutiva de la Comisión de Regulación de Comunicaciones (CRC) de Colombia



Nuestro entorno ha venido evolucionando y la realidad de los años recientes nos ha mostrado la gran relevancia que la información y el aprendizaje en línea poseen. La Comisión de Regulación de Comunicaciones (CRC) dentro de sus pilares estratégicos de acción ha incorporado la "Innovación y mejora regulatoria", y el "Bienestar y derechos de usuarios y audiencias", desde los cuales se han planteado estrategias que permiten potenciar las habilidades digitales de la ciudadanía y lograr una mayor apropiación de temáticas regulatorias claves, con enfoque en innovación.

Es así como en 2021 se realizó el lanzamiento de la plataforma de autoaprendizaje virtual denominada "AULA CRC", que cuenta con recursos tecnoeducativos **usables, accesibles** y con enfoque de **diseño universal**. La oferta de contenido se ha desarrollado de acuerdo con las necesidades de formación y sensibilización de los grupos de valor, con el fin de generar un impacto positivo en el entendimiento de temas relevantes de la CRC, y de empoderar a los usuarios de comunicaciones en conocer y ejercer sus derechos.

Cabe anotar que "AULA CRC" hace parte de la estrategia de innovación, que es uno de los pilares estratégicos de la CRC para enfrentar los desafíos de la regulación en el país y el mundo. Y por ello, la Comisión no solo ha mantenido, sino que ha potencializado los avances en gestión del conocimiento e innovación dirigidos a sus grupos de valor, esfuerzos que fueron reconocidos, en el 2022, con el primer puesto en la medición de los resultados nacionales del Índice de Capacidades para la Innovación Pública en entidades del orden nacional, distinción que nos llena de orgullo.

AULA CRC, CARACTERÍSTICAS DIFERENCIALES

Es relevante comprender el por qué de estas características incorporadas en esta iniciativa, las cuales se describen a continuación:

La **accesibilidad web** es la capacidad de acceso que se da a los espacios virtuales y a sus recursos por parte de todas las personas, sin que sus características personales y las de su entorno representen un obstáculo (Varas et al., 2015, p. 357). Especialmente hoy, ésta se visualiza como una alternativa potente para facilitar la integración digital de los sectores poblacionales históricamente excluidos, garantizando su acceso a información, conocimiento y procesos comunicativos que trascienden su contexto inmediato.

La **usabilidad** se trata de la facilidad con la que personas, inmersas en contextos de uso diversos, pueden relacionarse con un producto tecnológico para alcanzar determinada meta con efectividad, eficiencia y satisfacción. Para lograrla, se necesita de una integración apropiada de aspectos físicos, psicológicos, sociales, organizacionales y éticos, es decir, que responda al contexto de la población a la que se orienta.

El **diseño universal** es otro atributo que permite que todos los involucrados tengan las mismas oportunidades para acceder y usar los contenidos en medio de sus particularidades personales y contextuales; por lo que se hace indispensable el enfoque diferencial, con el que, desde el reconocimiento de las diferencias, se espera aportar a la transformación de las inequidades y sus expresiones directas en las condiciones de vida y visiones de mundo, fortaleciendo acciones cada vez más articuladas con la inclusión, como lo son los principios de comunicación democrática, participación y autogestión.

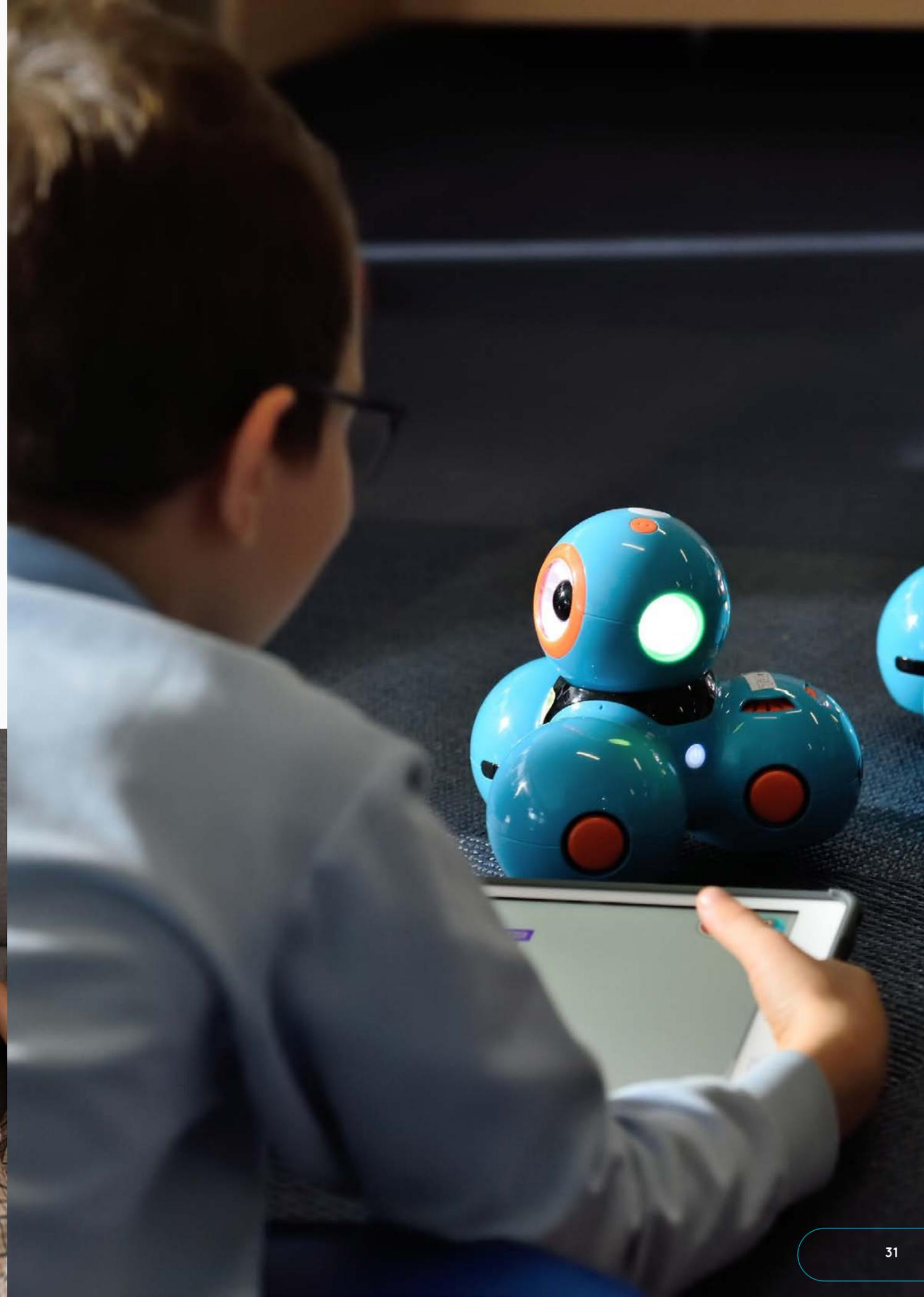
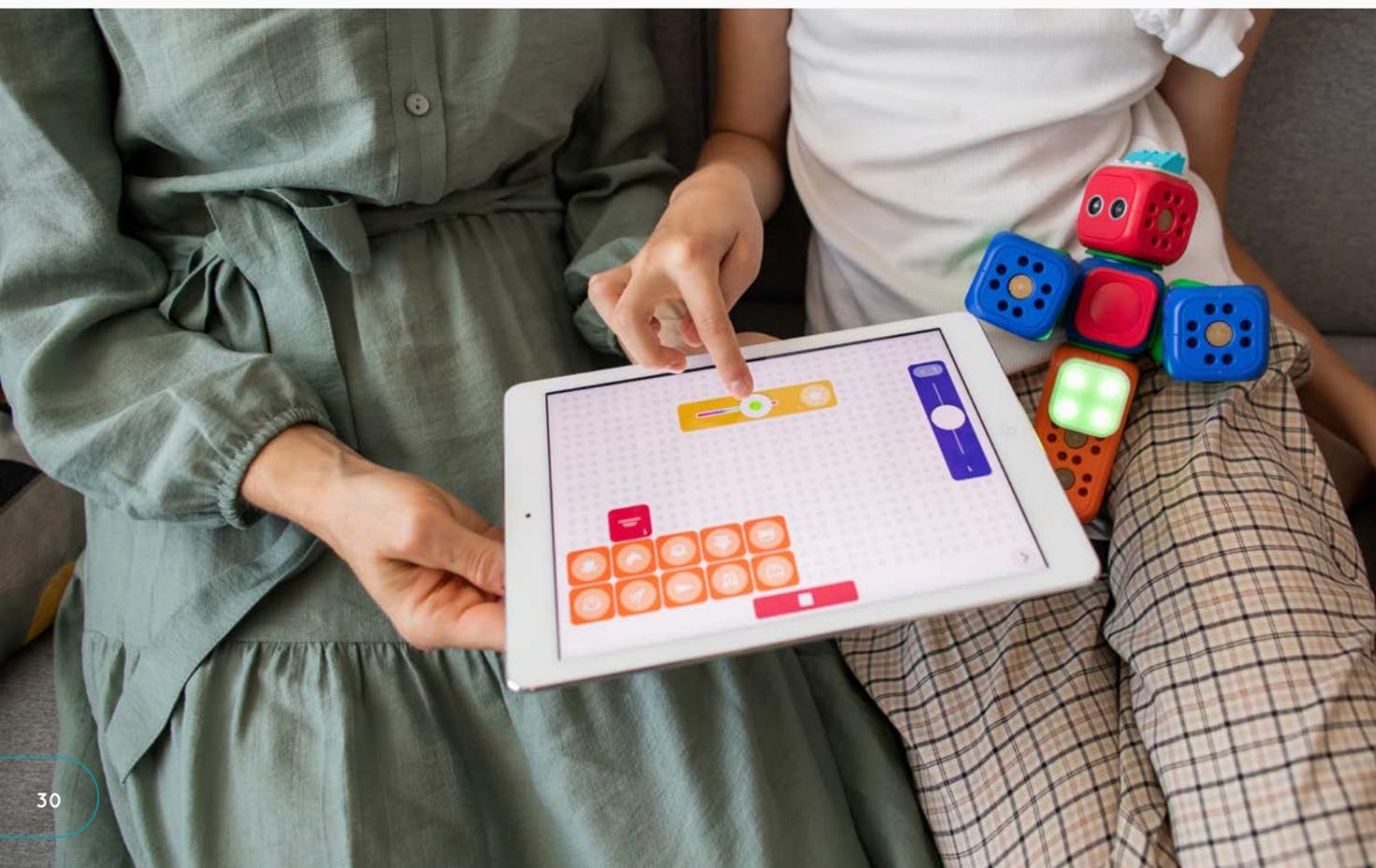
Es así como a través de Aula CRC hemos buscado:

- Generar una dinámica de transferencia de conocimiento en torno a las funciones y actividades del regulador, con accesibilidad permanente y con alcance nacional.
- Incluir a toda la ciudadanía gracias al desarrollo con enfoque diferencial y diseño universal. Los personajes gráficos contenidos en el curso responden a la geografía del país e incluyen particularidades de características propias de la población colombiana en términos de etnia, región y grupos etarios. Igualmente, tiene un enfoque inclusivo al considerar que personas con limitaciones visuales o auditivas tengan la posibilidad de acceder al material, gracias al manejo gráfico y de contrastes, así como la interpretación en lenguaje de señas colombiano.
- Ofrecer contenidos disponibles 7x24 con posibilidad de trabajo autónomo, consulta de material, recursos interactivos animados, actividades didácticas, evaluación y constancia de finalización satisfactoria de los cursos.
- Avanzar en la transformación digital de la institución y su interacción externa, mediante el uso de herramientas que apoyan la mejora continua y la transferencia de conocimiento del ámbito regulatorio hacia sus grupos de valor.

Para el tercer trimestre de 2022 contábamos con más de 2.000 inscritos en temáticas relevantes tales como Deberes y Derechos de los usuarios de servicios TIC, Recepción Crítica de Contenidos Audiovisuales, Generación de material audiovisual, Reglamento de Redes Internas de Telecomunicaciones, Aspectos básicos del Despliegue de Infraestructura TIC y Desinformación y Audiovisual (fake news).

Adicionalmente, para el fortalecimiento de habilidades digitales e innovación, se ha desarrollado la “Caja de Herramientas de innovación” para ayudar a identificar, categorizar e implementar una metodología, un modelo o un método para el desarrollo de una idea. Todas las herramientas se encuentran configuradas para tener archivos descargables, materiales necesarios, e información adicional para ampliar conocimientos.

En resumen, uno de los desafíos importantes que en la actualidad enfrentamos como entidad pública y como regulador es crear herramientas que le permitan a cualquier persona aprovechar las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) para gestionar su conocimiento y ayudarles a entender en un lenguaje claro y de fácil apropiación la regulación. De allí que es un compromiso de la CRC fortalecer los procesos de aprendizaje y participación de todos los ciudadanos, en una forma abierta e inclusiva como parte de nuestra estrategia integral de innovación.



LOS APORTES DE LA EDUCACIÓN Y LA DIGITALIZACIÓN A LA RECUPERACIÓN ECONÓMICA DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE



Giuseppina Curreli
Directora de relaciones políticas y programas de educación de Millicom (Tigo)

Impacto de la pandemia en la región

La llegada de Pandemia agravó las desigualdades de acceso al mundo digital existentes en Latinoamérica. Afectó a diversos sectores, entre ellos el de educación, que se vio duramente golpeado en gran parte debido al cierre de las escuelas, perjudicando a alrededor de 170 millones de estudiantes. Además, América Latina fue la región más afectada como resultado de la crisis económica generada por la pandemia, con una caída del PIB del 7% en 2020.

Casi tres años después, el acceso a los medios digitales para estudiar y trabajar se ha vuelto aún más esencial. Sin embargo, la brecha de acceso a la digitalización es aún extensa, donde menos del 50% de la población de América Latina y el Caribe tiene conectividad de banda ancha fija, y solo el 9.9% cuenta con fibra óptica de alta calidad en el hogar. Nos vemos enfrentados a desafíos que obstaculizan la digitalización y dificultan la prosperidad de la región.

A pesar de ello, los economistas indican que la inversión en la educación genera importantes beneficios económicos en términos de salarios y producto interno bruto (PIB), y también contribuye a mejorar la economía y a desarrollar un mercado laboral próspero.

La importancia de la educación y la digitalización en la economía

Hoy, las tecnologías digitales juegan un rol clave en la recuperación económica de la región, acelerando la digitalización de muchos negocios y servicios que lograron sobrevivir la pandemia gracias a esta adaptación. De igual manera, en el ámbito de la

educación, las tecnologías digitales permitieron que millones de estudiantes continuaran aprendiendo desde casa cuando los colegios cerraron.

No obstante, debido a factores como asequibilidad económica, cobertura de redes, y capacidad y velocidad de acceso a internet, muchos estudiantes aún se ven perjudicados por no tener los recursos para seguir estudiando.

Por esto resulta fundamental que la digitalización alcance todo su potencial. Es un esfuerzo que no solo puede llevarse a cabo desde el sector privado, necesita de sinergias multisectoriales, público y privadas que permitan continuar incrementando la inversión en los sectores de telecomunicaciones y educación, así como acelerando el ritmo de innovación y fomentando el desarrollo del capital humano. Para ello, debe haber una reevaluación y modernización de los marcos regulatorios y tributarios y de las políticas públicas. De esta manera, el estado de cada país puede además invitar a compañías privadas al trabajo en conjunto por el bien de la región.

Influencia del sector privado en la digitalización

La digitalización es una responsabilidad de todos. Los operadores de telecomunicaciones invierten de manera constante en nueva infraestructura digital sobre la cual se construye y opera un ecosistema que debe ser fortalecido. En el ecosistema figuran la infraestructura, dispositivos, software, pero también una parte humana clave para que todo lo anterior pueda funcionar, hablamos de habilidades digitales que tienen su origen de la educación digital y cuyo desarrollo está sostenido en iniciativas gubernamentales, del sector privado y de organismos sin fines de lucro. Estos esfuerzos comunes y complementarios son clave para poder hablar de educación 4.0 en el presente y a futuro. La colaboración entre entidades públicas, privadas y ONGs ha ayudado a acelerar la llegada de acceso digital a grupos en desventaja. Por ejemplo, Millicom (Tigo), a través de sus iniciativas estratégicas de impacto social y ambiental (ESG) ha trazado una estrategia regional que busca promover la alfabetización digital en la región a través de programas educativos sobre inclusión

digital, herramientas para transformar e innovar en la educación, y habilidades en el uso seguro y responsable de internet.

Uno de sus programas para destacar es Maestr@s Conectad@s, a través del cual ofrece a los docentes y educadores acceso gratuito a módulos de aprendizaje en línea para desarrollar su alfabetización digital; y desde su lanzamiento en 2020, más de 450.000 profesionales de la educación se han formado con éxito.

En 2022, Tigo lanzó la aplicación web Maestr@s Conectad@s con un catálogo de 20 cursos gratuitos desarrollados en colaboración con AHYU; y efectuó la segunda edición virtual del Congreso Latinoamericano Maestr@s Conectad@s donde se involucró a más de 44.000 y certificó a 22.371 docentes de 23 países.

Más allá de esta iniciativa, en un esfuerzo por reducir la brecha digital existente a través de la digitalización, la empresa ha impactado la vida de miles de mujeres y niñas con su programa Conectadas, enfocado en la capacitación sobre cómo acceder de manera segura a información, oportunidades y adquirir nuevas habilidades digitales en internet, que pueden ayudarlas a mejorar sus vidas y las de sus familias y comunidades.

La recuperación económica está en la digitalización

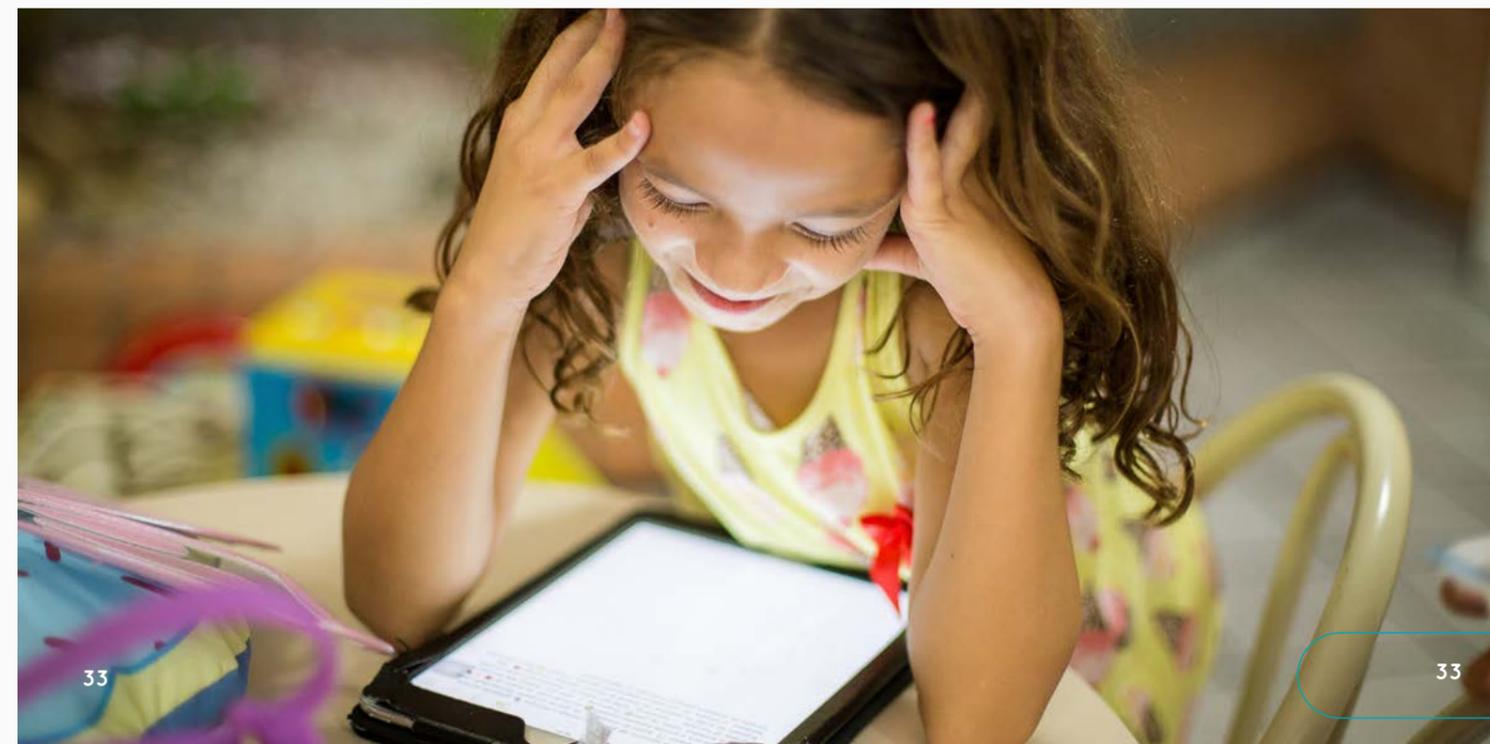
El avance de la digitalización es crítico para Latinoamérica, pero para ver los frutos, la región requiere de un programa ambicioso que busque acelerar y ampliar el desarrollo de la industria de telecomunicaciones por medio de inversiones públicas y privadas en el sector, acelerando el ritmo de innovación, y fomentando el desarrollo del capital humano.

De hecho, un estudio de Telecom Advisory Services,

indica que, si la región implementa los cambios necesarios para la evolución de la era digital, el impacto sería muy importante. Por ejemplo, un incremento del 10% en el índice de digitalización se asocia a un crecimiento del 2.4% en el nivel de empleo, lo que permite reducir la tasa de desempleo promedio en la región del 10.5% al 8.4%, lo que significa la creación de más de 6.5 millones de nuevos empleos; e incrementar la productividad multifactorial en 5.7%.

Por esa razón, es necesario que los gobiernos de cada país vean a la tecnología digital como una gran inversión y como un elemento catalizador de oportunidades para el futuro de la economía y la educación. Un claro ejemplo de esto es que se estima que la universalización del acceso de banda ancha en Latinoamérica costará el 0,12% del PIB anual de la región, y los beneficios serán enormes para la economía y el desarrollo de la región. Para lograrlo, se debe reevaluar y modernizar los actuales marcos regulatorios, tributarios y de políticas públicas con el fin de facilitar tales avances. Es necesaria la inclusión a través del suministro de servicios y reformas jurídicas y regulatorias, instrumentos financieros con el fin de subsidiar los costos de internet para los más pobres, así como incentivos fiscales temporales o subsidios a la inversión para que los operadores de redes extiendan el servicio a las regiones desatendidas, lo cual, a su vez alentará a las empresas y los inversores del sector privado a ampliar otras infraestructuras digitales.

De igual forma, mediante su programa Jóvenes Líderes de Impacto desarrollado con Glasswing International en el marco de la Partnership for Central America, mentores Tigo colaborarán para que jóvenes en América Latina se conecten e inspiren y de esta manera poder ofrecerles soporte para lograr oportunidades de pasantías, capacitación y empleos.



Informes de investigación JUNIOR FELLOWSHIP 2022



LU AN MÉNDEZ TAPIA

Más allá de la brecha digital
¿Cuál es la experiencia de las
mujeres y niñas cuando se
conectan a Internet?



MARÍA C. FERNANDES F.

La evolución del análisis
de impacto regulatorio en
ANATEL



VALERIA CASTRO OBANDO

La evolución de la regulación
para el despliegue, instalación
y desarrollo de infraestructura
de telecomunicaciones en
Costa Rica

Disponible en www.cet.la

