



Serie de estudios TIC para el desarrollo

# Género y TIC en América Latina

Mayo de 2019

# CONTENIDOS

Contenidos .....	2
Prólogo.....	3
Introducción.....	4
Género y TIC .....	8
GÉNERO y TIC en América Latina .....	13
Implementación de TIC en cuestiones de género.....	21
Aplicación móvil para prevenir violencia de género en Ecuador.....	21
Honduras trabaja en la inclusión de niñas en las TIC .....	22
México apuesta a la capacitación de mujeres en áreas de tecnología .....	24
TIC como oportunidad de empleo para mujeres de poblaciones vulnerables de Perú .....	25
República Dominicana capacita mujeres en programación web y móvil.....	26
De cara al futuro... ..	29
Cláusula de exención de responsabilidad .....	31

# PRÓLOGO

América Latina es una región donde convergen realidades que abarcan un gran espacio divergente que incluye a los distintos sectores de la sociedad. Los desafíos a futuro no sólo incluyen cerrar las brechas que tienen que ver con el desarrollo económico, sino también una serie de metas donde también se contemplan la salud, la educación, la seguridad pública, la estabilidad democrática, entre otras.

Dentro de esas metas también se encuentra el despliegue de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC). Se trata de un desarrollo de alcance horizontal que permite la convergencia del trabajo de diferentes sectores para potenciar y mejorar la calidad de vida de los latinoamericanos.

Con ese enfoque, en particular que se basan en el uso de redes de banda ancha inalámbrica, nació BrechaCero.com. Un blog de 5G Americas que busca darle difusión y visibilidad a estas iniciativas. En ese espacio de acceso gratuito se reflejan distintas iniciativas, servicios y tendencia sobre el uso de las tecnologías para mejorar la calidad de vida de los habitantes. Asimismo, se refleja la participación de analistas y personalidades del sector por medio de columnas y entrevistas.

Como parte de las actividades que BrechaCero.com lleva adelante se destacan también la realización de una serie de documentos centrados en temas específicos. Estos posibilitan un mayor acercamiento sobre el uso de las TIC para potenciar el desarrollo en distintos sectores verticales, convirtiéndose en una herramienta de consulta permanente.

# INTRODUCCIÓN

En términos generales, América Latina está conformada por estructuras económicas y sociales similares. A grandes rasgos, la región comparte una gran cantidad de similitudes culturales y sociales, así como una estructura de economía emergente en el entorno mundial. Aunque existen diferencias particulares en cada uno de los países que la componen.

En este escenario, la reducción de las diferencias que existen a partir del género de los ciudadanos es una cuestión en la que trabajan la mayoría de los gobiernos a nivel regional. La búsqueda de equidad e igualdad de oportunidades para hombres, mujeres, o personas transgénero, es una meta que la mayoría de los gobiernos de la región buscan alcanzar. En este marco, las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) se presentan como una alternativa para cumplir esos objetivos.

Existen diferentes acuerdos a nivel regional que buscan mejorar los problemas que existen en las diferentes sociedades en torno al género. Por caso, el quinto objetivo de desarrollo sostenible que propone el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) propone “poner fin a todas las formas de discriminación contra las mujeres y niñas no es solo un derecho humano básico, sino que además es crucial para acelerar el desarrollo sostenible”<sup>1</sup>.

El organismo destaca la importancia de empoderar a las mujeres y niñas, ya que así se logra mejorar y promover el crecimiento económico y el desarrollo a nivel mundial. La igualdad de género es un aspecto primordial dentro de los objetivos del PNUD desde el año 2000. La ONU destaca que en la mayoría de las regiones se logró una paridad de género en lo que refiere a la educación primaria. Así como también el organismo explica entre otros logros que en la actualidad el 41 por ciento de la fuerza laboral remunerada no agrícola está compuesta por mujeres.

De todas maneras, el PNUD también remarca que a nivel global aún existen grandes desigualdades en lo que refiere al mercado laboral de algunos países, en particular porque se les niega el acceso a las mujeres. De acuerdo al organismo “otorgar a la mujer derechos igualitarios en el acceso a recursos económicos, como tierras y propiedades, son metas fundamentales para conseguir este objetivo”<sup>2</sup>.

En este escenario, la formación en las TIC es uno de los caminos para el empoderamiento de las mujeres al momento de aumentar sus oportunidades de empleo. Principalmente a partir de las nuevas condiciones de productividad que afronta el mundo y la revolución

---

<sup>1</sup> Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). En <https://www.undp.org/content/undp/es/home/sustainable-development-goals/goal-5-gender-equality.html>

<sup>2</sup> Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). En <https://www.undp.org/content/undp/es/home/sustainable-development-goals/goal-5-gender-equality.html>

digital, que generó un proceso de cambio en los hábitos y costumbres de la mayoría de la población.

La conectividad se presenta así como una herramienta que permite avanzar hacia la igualdad de género, en particular a partir de la posibilidad de formación a distancia. Es importante remarcar que de acuerdo a lo expresado por la Organización Internacional del Trabajo (OIT): “En 2018, la tasa mundial de participación femenina en el mercado laboral es del 48,5 por ciento, 26,5 puntos porcentuales más baja que la de los hombres”<sup>3</sup>.

En los países emergentes la brecha entre hombres y mujeres continúa ensanchándose según explica la OIT: “desde 2009 ha trepado 0,5 puntos porcentuales hasta situarse en 30,5 puntos porcentuales en 2018. Según la proyección, esta tendencia continuará hasta 2021, pues las tasas de participación femenina irán reduciéndose con más rapidez que las de participación masculina”<sup>4</sup>. En este marco, cobra importancia las oportunidades que las TIC brindan a la población para mejorar sus condiciones en el mercado laboral, ya sea desde el punto de vista de la preparación y el estudio, como también creando oportunidades de nuevas formas de empleo.

En este marco, los diferentes gobiernos pueden trabajar para aumentar el acceso de las mujeres a las TIC con el objetivo de mejorar las oportunidades en el ámbito laboral. Las opciones que dan las nuevas tecnologías permiten un gran empoderamiento en las mujeres, que pueden desarrollar sus propios emprendimientos o mejorar sus condiciones de cara a las solicitudes del mercado.

Asimismo, las TIC pueden conformar también una herramienta significativa para la formación y educación de las mujeres. Este trabajo es un considerable aporte para prepararse para el nuevo entorno competitivo, mejorando sus oportunidades de progreso de trabajo. Por otra parte, el acceso a tecnología puede funcionar también en ámbitos sociales relacionados a la seguridad, la salud y mejorar la calidad de vida de las mujeres.

Adicionalmente, existen otras oportunidades en que las TIC pueden potenciar las necesidades de las mujeres, ya sea por medio de aplicaciones impulsadas por ONG o el sector privado, como por planes desarrollados por los Estados, son una herramienta muy efectiva desde el punto de vista de violencia de género. Las TIC, y en particular la banda ancha móvil, permite un despliegue masivo de información que llega a la gran mayoría de la población.

En este escenario, ya sea utilizando las diferentes redes sociales o por medio de aplicaciones móviles se pueden generar campañas de concientización e información que

---

<sup>3</sup> En “Perspectivas Sociales y del Empleo en el Mundo: Avance global sobre las tendencias del empleo femenino 2018”. Oficina Internacional del Trabajo – Ginebra: OIT, 2018

<sup>4</sup> En “Perspectivas Sociales y del Empleo en el Mundo: Avance global sobre las tendencias del empleo femenino 2018”. Oficina Internacional del Trabajo – Ginebra: OIT, 2018

son claves en la defensa de los derechos de las mujeres y niñas. Por sus condiciones, la banda ancha móvil posibilita que estas acciones lleguen a una gran cantidad de ciudadanos, potenciando sus oportunidades de ser exitosa.

Sin embargo, para que estas iniciativas tengan eficacia es importante que las autoridades se ocupen de crear las condiciones necesarias para que exista una buena conectividad y se desarrollen los servicios de banda ancha móvil. Tecnologías como LTE, y en un futuro cercano 5G, crean las condiciones necesarias para potenciar las distintas iniciativas que busquen mejorar la vida de las mujeres y niñas en cada uno de los países. Políticas que incentiven el desarrollo de la banda ancha móvil se vuelven necesarias para alcanzar estos objetivos.

En este camino, es importante que se busquen desplegar iniciativas gubernamentales que tenga como objetivo aumentar la cobertura de servicios de banda ancha. En particular por medio de tecnologías inalámbricas, que por sus características permiten alcanzar mayores coberturas de la población aumentando así la cantidad de personas conectadas.

Tecnologías como LTE, o próximamente 5G, se presentan como óptimas para que se desarrollen aplicaciones de alta complejidad en tiempo real, aumentando así el margen de beneficios para los usuarios. Aunque para que puedan desarrollarse estas tecnologías de forma eficiente es necesario que las autoridades pongan a disposición de la industria mayor cantidad de espectro radioeléctrico.

Así también deben reducirse las trabas burocráticas que recaen sobre el tendido de redes de telecomunicaciones fijas y móviles. Es importante que las diferentes dependencias del Estado generen coherencia en las demandas burocráticas que realizan a los operadores, permitiendo previsibilidad al momento de futuras inversiones.

Es también necesario que las autoridades evalúen la reducción de las barreras impositivas que pesan sobre los terminales de acceso y los componentes de redes. En este último caso, permiten planificar de manera más eficiente las redes de telecomunicaciones. En tanto que contar con dispositivos más económicos facilita el acceso a una mayor parte de la población, potenciando la conectividad y la implementación de planes que busque usar la tecnología para ganar exposición.

De acuerdo con datos de Ovum, que fueron divulgados por 5G Americas, la región finalizó 3T18 con 696,8 millones de conexiones móviles, de las cuales 559 millones pertenecían a servicios de banda ancha móvil (302 millones HSPA y 257 millones LTE)

Basados en estos datos, la consultora prevé para 2023 un total de 508 millones de líneas LTE, acaparando la mayor cantidad de las conexiones de la región. Crecimiento que representa una enorme oportunidad para América Latina.

# GÉNERO Y TIC

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) se presentan como una herramienta para mejorar las condiciones de vida de mujeres y niñas. Principalmente cuando se busca el objetivo de empoderarlas, equipararlas en el ámbito laboral, promover cuestiones relacionadas a la salud reproductiva y también en términos de seguridad en general.

De acuerdo con las Naciones Unidas “El reto de desarrollar un modelo social basado en la igualdad de género debería ir de la mano, hoy por hoy, de la necesidad de hacer esfuerzos concretos por extender el acceso y uso de las TIC a las mujeres, como estrategia de democratización de la información, de la comunicación y de la participación de las mujeres en la generación de conocimiento”<sup>5</sup>.

Asimismo, un mejor acceso a las TIC proporciona a las mujeres la oportunidad de educarse a distancia, potenciando su formación, y sus oportunidades de conseguir mejores condiciones laborales. Así lo refleja la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) cuando asegura que “las TIC desempeñarán un papel importante para lograr tanto la igualdad de género como el empoderamiento de género. Las TIC permiten a las mujeres y las niñas acceder a información importante para sus funciones productivas, reproductivas y comunitarias, y obtener recursos adicionales”<sup>6</sup>.

El organismo internacional remarca que es a partir del acceso a las TIC que las mujeres pueden alcanzar mayor protagonismo en su entorno social y laboral, aumentando su empoderamiento. En especial, porque según la UIT estas tecnologías permiten a las mujeres flexibilidad de tiempo y espacio, aumentando sus opciones de convertirse en productoras y comercializadoras, así como consiguiendo más opciones de educación, formación y empleo.

Aumentar el empleo formal en las mujeres es una oportunidad para mejorar las condiciones productivas en los distintos mercados. De acuerdo con el Banco Mundial, los países pierden \$ 160 billones en riqueza debido a las brechas de ingresos entre mujeres y hombres. El organismo remarca que “las mujeres representan solo el 38 por ciento de la riqueza del capital humano de su país, definido como el valor de las ganancias futuras de sus ciudadanos adultos, frente al 62 por ciento para los hombres. En los países de ingresos bajos y de ingresos medianos bajos, las mujeres representan solo un tercio o menos de la riqueza del capital humano”<sup>7</sup>.

---

<sup>5</sup> En “Las TIC: herramientas clave para alcanzar la igualdad de género”. ONU Mujeres. Newsletter eLAC n° 16 Septiembre 2011.

<sup>6</sup> En “Objetivo 5. Cuestiones de género”. En UIT <https://www.itu.int/es/sustainable-world/Pages/goal5.aspx>

<sup>7</sup> En “Globally, Countries Lose \$160 Trillion in Wealth Due to Earnings Gaps Between Women and Men”. Banco Mundial. <http://www.worldbank.org/en/news/press-release/2018/05/30/globally-countries-lose-160-trillion-in-wealth-due-to-earnings-gaps-between-women-and-men>



## Pérdidas Globales de Riqueza por Inequidad de Género

	1995	2000	2005	2010	2014
	Global wealth, Trillions, constant 2014 \$				
<b>Baseline gender shares of human capital</b>					
Men's share of human capital	63%	63%	62%	61%	62%
Women's share of human capital	37%	37%	38%	39%	38%
<b>Human capital wealth by gender</b>					
Human capital, men	301.2	349.1	371.6	405.5	453.2
Human capital, women	174.4	203.6	223.8	255.6	283.6
<b>Loss from gender inequality</b>					
Counterfactual human capital, women	297.6	344.5	366.4	398.4	443.8
Increase in human capital	123.2	140.9	142.6	142.8	160.2
Loss as share of baseline human capital	25.9%	25.5%	24.0%	21.6%	21.7%
Loss as share of baseline total wealth	17.9%	17.8%	16.0%	13.9%	14.0%
	Per capita wealth, constant 2014 \$				
<b>Baseline global wealth</b>					
Human capital per capita, men	56,290	60,940	60,980	62,672	66,832
Human capital per capita, women	32,584	35,538	36,727	39,498	41,823
<b>Loss from gender inequality</b>					
Loss in human capital per capita	23,030	24,603	23,391	22,068	23,620

Source: Wodon (2018).

Así las cosas, empoderar a las mujeres para aumentar su participación dentro de la economía formal se transforma en una herramienta necesaria para mejorar las condiciones económicas de los diferentes países. En este marco las TIC pueden jugar un papel importante, ya que su empleo para la formación es una ventaja para las mujeres que por diferentes motivos no pueden acceder a centros educativos, pero también una vez formadas se generan herramientas importantes para mejorar sus condiciones dentro el mercado laboral.

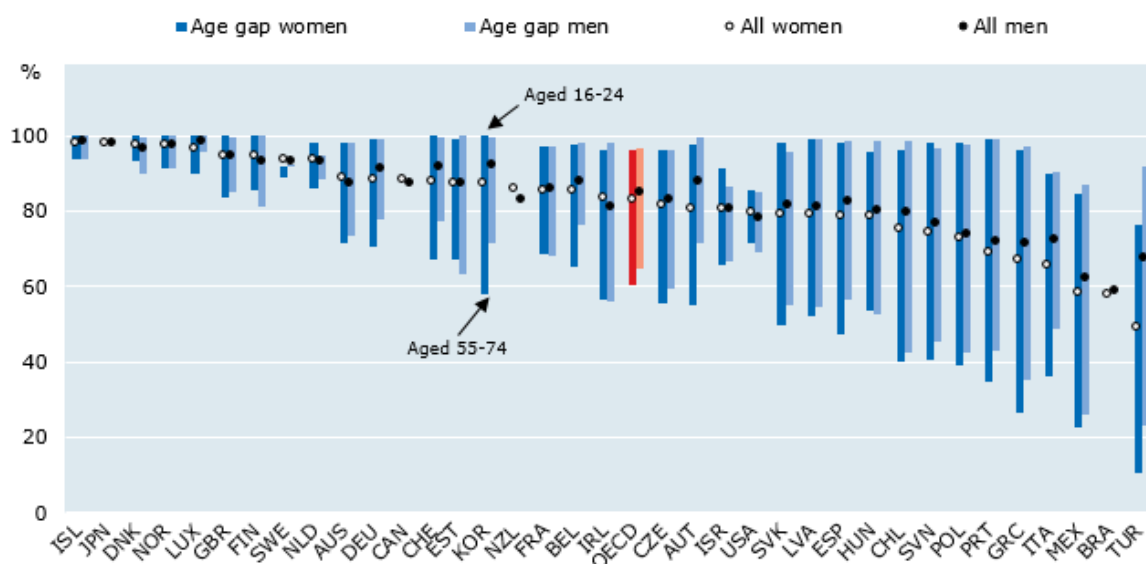
En este marco, el acceso de las mujeres a Internet cobra importancia ya que es una herramienta necesaria para potenciar la formación. En primer lugar como canal para desplegar iniciativas de formación a distancia, pero también generando oportunidades para desplegar emprendimientos asociados a la economía digital. En otras palabras, el acceso a Internet es una herramienta empoderadora que posibilita mejorar las oportunidades de acceso formal a la economía de las mujeres. De acuerdo con la UIT "las TIC pueden ofrecer nuevas oportunidades para el empoderamiento económico de la mujer a través de la creación de empresas y de oportunidades de empleo para las mujeres como propietarias y gestoras de proyectos accesibles mediante las TIC, así como en calidad de empleadas de nuevos proyectos empresariales"<sup>8</sup>.

Al considerar la importancia del acceso a Internet, es importante remarcar que de acuerdo con la OCDE "con la excepción de Corea y Suiza, en los países de la OCDE, las

<sup>8</sup> En "Objetivo 5. Cuestiones de género". En UIT <https://www.itu.int/es/sustainable-world/Pages/goal5.aspx>

diferencias de género en el uso de Internet tienden a ser más marcadas cuando la aceptación es generalmente menor. Por ejemplo, en Turquía, solo el 50% de las mujeres eran usuarias de Internet en 2016, en comparación con el 68% de los hombres (Figura 1). Las diferencias intergeneracionales, tanto para hombres como para mujeres, también son más amplias en los países con menor uso de Internet, y las diferencias de género en el uso de Internet son más marcadas para las generaciones mayores.”<sup>9</sup>

### Usuarios de Internet por Género y Edad, 2016



Source : OECD, ICT Access and Usage by Businesses Database, <http://oe.cd/bus>, June 2017.

Así las cosas, es importante que se siga trabajando en el acceso a Internet de parte de las mujeres. En particular porque la nueva economía digital traerá consigo un cambio de paradigma laboral, de acuerdo con la OCDE “el mundo del trabajo cambiará, ya que muchos trabajos cambiarán en la naturaleza y el contenido de la tarea. Esto tiene importantes consecuencias para el tipo de habilidades necesarias para realizarlas. El análisis de la OCDE encuentra que las habilidades cognitivas sólidas, junto con la capacidad de resolver problemas y aprender y pensar creativamente, son claves para adaptarse a la escala, velocidad y alcance de las transformaciones digitales”<sup>10</sup>.

Así las cosas, se vuelve necesario que las autoridades generen estrategias ligadas a aumentar el acceso de las mujeres a las TIC, en particular a tecnologías de banda ancha para de esa manera poder tener acceso a formación on line o incentivar el desarrollo de nuevos negocios. “Las TIC permiten a las mujeres formar parte activa de redes de desarrollo, de apoyo y divulgación. A su vez, posibilitan el acceso a nuevos trabajos y

<sup>9</sup> En “Women in the digital era: Internet use and skills at work”. OCDE <http://www.oecd.org/gender/data/women-in-the-digital-era-internet-use-and-skills-at-work.htm>

<sup>10</sup> En “Women in the digital era: Internet use and skills at work”. OCDE <http://www.oecd.org/gender/data/women-in-the-digital-era-internet-use-and-skills-at-work.htm>

profesiones, la participación en iniciativas de aprendizaje interactivo y de teleformación, y el acceso a conocimientos e información para empoderar y mejorar sus vidas”<sup>11</sup>.

Para potenciar estas oportunidades es importante que se incentive el uso de las TIC en la población por medio de fomentar la conectividad, en particular fomentando el acceso a la población a redes de banda ancha. Es decir que es importante que se fomente la conectividad en la población si se quiere empoderar a las mujeres por medio del uso de nuevas tecnologías.

En este escenario, cobran importancia las iniciativas que busquen aumentar la conectividad en zonas rurales o alejadas en los grandes centros urbanos. Principalmente por medio de tecnologías como LTE, y en un futuro próximo 5G, que permiten alcanzar grandes velocidades de descarga con una conectividad robusta, lo que posibilita el mejor funcionamiento de aplicaciones avanzadas.

Para aumentar el acceso a banda ancha en la población es necesario que las autoridades desplieguen políticas tendientes a estimular las inversiones del sector privado. Para cumplir esta meta es importante que se busque aumentar el acceso espectro radioeléctrico para ofrecer servicios de banda ancha móvil. Es decir, que es necesario que las distintas administraciones tengan como objetivo brindar las porciones de espectro recomendadas por la UIT para el desarrollo de servicios de banda ancha móvil (un total de 1960 MHz por mercado para 2020).

Este tipo de políticas se traducirá en un crecimiento de la banda ancha móvil, que redundará en mayor conectividad en cada uno de los mercados. Esta situación se traduce en mayores oportunidades de las mujeres para conectarse, potenciando de esa manera su inclusión en la tecnología y su empoderamiento.

Es también importante que las autoridades generen otro tipo de políticas necesarias para potenciar el despliegue de redes de telecomunicaciones. En particular la reducción de las barreras burocráticas que existen al momento de desarrollar nuevas tecnologías. En este sentido, es necesaria la existencia de reglas claras que permitan la previsibilidad en las inversiones.

De la misma manera, es importante que existan esfuerzos conjuntos entre los sectores públicos y privado para generar diferentes estrategias que busquen potenciar el acceso de las mujeres a las TIC. Tanto los programas a nivel nacional, como las aplicaciones específicas destinadas a cuestiones de género conforman un entorno necesario para desarrollar un entorno digital que facilite la inclusión de género.

---

<sup>11</sup> En “Las TIC: herramientas clave para alcanzar la igualdad de género”. ONU Mujeres. En Newsletter eLAC nº 16 Septiembre 2011.

Por otra parte, es necesario que existan políticas públicas que incentiven la adopción de equipos en la población. La reducción de la carga impositiva que pesa sobre los dispositivos de acceso se transforma así en una medida necesaria para volverlos más asequibles, aumentando así la cantidad de mujeres que pueden acceder a la banda ancha móvil. De esta manera se logra aumentar las oportunidades de empoderar a las mujeres con el uso de las TIC.

# GÉNERO Y TIC EN AMÉRICA LATINA

El desarrollo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) permite mejorar las condiciones de vida de las mujeres de América Latina. Su implementación funciona como una herramienta emancipadora económicamente, que permite equiparar en el ámbito laboral, promover información sobre salud y atender la seguridad.

Aumentar el uso de las TIC en las mujeres es una tarea que puede provenir de diferentes sectores: desde el Estado por medio de planes a nivel nacional que realizan diferentes políticas destinadas a estas metas; en tanto que desde el sector privado se realizan inversiones y desarrollos que buscan mejorar las condiciones de vida de las mujeres.

Es importante considerar lo que explica la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) sobre la situación del género en la región, donde remarca que en los últimos 30 años “se alcanzaron logros importantes en términos de adopción de legislación y de políticas públicas para el avance en los derechos de las mujeres y la igualdad de género. Se crearon mecanismos para el adelanto de las mujeres y se han establecido procesos relevantes de transversalización del enfoque de género en el Estado, así como se han implementado sistemas de información y seguimiento”<sup>12</sup>.

El organismo destaca que pese a los esfuerzos, existe cierta resistencia política y cultural en los diferentes mercados de la región en torno a la igualdad de género. Estos problemas provienen, según CEPAL, de falta de “inercias institucionales, falta de asignación de recursos y muchas veces de voluntad política”<sup>13</sup>, elementos que actuaron como obstáculos para eliminar las brechas de género.

La igualdad de género forma parte de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible aprobada por la Asamblea General de las Naciones Unidas. También se reconocen allí los derechos de empoderamiento de las mujeres y es brinda a cada uno de los países la posibilidad de desplegar distintos enfoques, modelos y herramientas para poder alcanzar esas metas. Esta Agenda propone diferentes objetivos y metas para que sean alcanzados a nivel país, región y global.

En ese sentido, América Latina es una región con una larga historia de acuerdos entre estados para reducir la brecha de género. De acuerdo con CEPAL desde hace “desde hace cuarenta años, los Estados se reúnen con el objetivo de establecer compromisos políticos para erradicar las desigualdades de género y la discriminación hacia las mujeres y avanzar hacia la garantía de los derechos humanos”<sup>14</sup>. De acuerdo con el organismo

---

<sup>12</sup> En “La Agenda 2030 y la Agenda Regional de Género. Sinergias para la igualdad en América Latina y el Caribe”. Por Nicole Bidegain Ponte. CEPAL. Mayo de 2017

<sup>13</sup> En “La Agenda 2030 y la Agenda Regional de Género. Sinergias para la igualdad en América Latina y el Caribe”. Por Nicole Bidegain Ponte. CEPAL. Mayo de 2017

<sup>14</sup> En “La Agenda 2030 y la Agenda Regional de Género. Sinergias para la igualdad en América Latina y el Caribe”. Por Nicole Bidegain Ponte. CEPAL. Mayo de 2017

regional existe una agenda de género ambiciosa, profunda e integral, producto de un trabajo comprometido de los diferentes Estados, así como también posee colaboración histórica de movimientos feministas.

Para 1T19 al menos 10 países de América Latina y el Caribe contaban con una mujer en los principales puestos políticos, técnicos y regulatorios relacionados a ciencia, tecnología y telecomunicaciones. Contra con mujeres entre las posiciones estatales más importantes es un mensaje para la población que funciona como un incentivo a que aumente la presencia femenina en el sector.

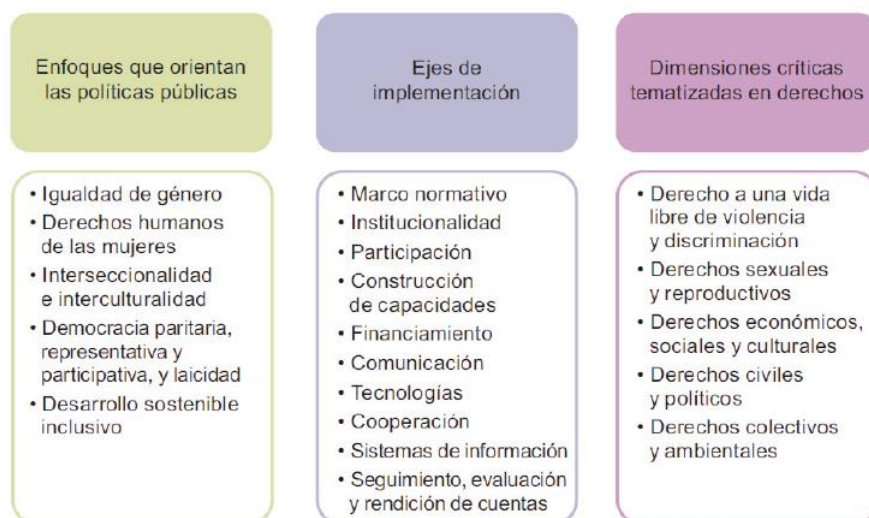
### Organismos Políticos o Regulatorios liderados por mujeres en América Latina – Mercados seleccionados

País	Organización	Titular	Cargo
Argentina	Enacom	Silvana Giudici	Presidenta
Chile	Subtel	Pamela Guidi Masías	Subsecretaria
Colombia	ANE	Martha Suárez Peñalosa	Directora General
Colombia	Mintic	Sylvia Cristina Constaín Rengifo	Ministra TIC
Cuba	CITMA	Elba Rosa Pérez Montoya	Ministra
Ecuador	ACROTEL	Ruth López	Directora Ejecutiva
El Salvador	SIGET	Blanca Coto	Superintendente
El Salvador	Conacyt	Erlinda Handal Vega	Presidenta
México	Conacyt	María Elena Álvarez-Buylla Roces	Directora General
Panamá	ASEP	Carmela Castillo Correa	Directora Ejecutiva
Perú	Concytec	Fabiola María León-Velarde Servetto	Presidenta
Puerto Rico	JRTPR	Sandra Torres López	Presidenta
Rep. Dominicana	MESCYT	Alejandrina Germán	Ministra

Fuente: Elaboración propia

CEPAL remarca que “es posible ordenar la multiplicidad de acuerdos alcanzados por los gobiernos en tres categorías: a) acuerdos sobre enfoques que guían las políticas públicas, b) acuerdos sobre los ejes para la implementación y c) acuerdos sobre las dimensiones críticas para la igualdad de género y la autonomía de las mujeres agrupadas según el marco de los derechos humanos”. Esta idea puede observarse en el esquema que el organismo muestra a continuación.

## Tres categorías de acuerdos identificables en la Agenda Regional de Género



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), *Autonomía de las mujeres e igualdad en la agenda de desarrollo sostenible* (LC/G.2686/Rev.1), Santiago, 2016.

Estos acuerdos a nivel regional, así como la colaboración entre Estados, permitieron que la región avanzara en términos de reducir las diferentes brechas que existen en torno al género. De esta manera, los diferentes países de la región pudieron avanzar en distintas políticas, normas y mecanismos que buscaron aumentar los derechos de las mujeres, volviendo a las distintas sociedades más equitativas.

El compromiso que tienen los diferentes países de la región con acercar las TIC a las mujeres se hizo efectivo durante la “en la XI Conferencia Regional sobre la Mujer en América Latina y el Caribe celebrada en 2010 en Brasilia se logra aprobar la resolución No.5 que establece: “Facilitar el acceso de las mujeres a las nuevas tecnologías y promover medios de comunicación igualitarios, democráticos y no discriminatorios”<sup>15</sup>. Anterior a ese acuerdo macro, existían en la región trabajos entre los países para alcanzar un consenso en lo que refiere a estos objetivos:

### Acuerdos para la integración de la equidad de género en la sociedad de la información<sup>16</sup>

Sesión	Acuerdos
Cuarta conferencia mundial	Aumentar el acceso de la mujer y su participación en la

<sup>15</sup> En “Análisis de la integración de la perspectiva de género en las agendas y políticas digitales de Latinoamérica y el Caribe”. Por Kemly Camacho. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

<sup>16</sup> En “Análisis de la integración de la perspectiva de género en las agendas y políticas digitales de Latinoamérica y el Caribe”. Por Kemly Camacho. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

sobre la mujer (Beijing 1995)	expresión de sus ideas y la adopción de decisiones en los medios de difusión y por conducto de ellos, así como en las nuevas tecnologías de comunicación
Consenso de México (2004)	Promover el acceso de todas las mujeres a las tecnologías de la información y la comunicación con miras tanto a erradicar la pobreza como a promover el desarrollo
Consenso de Brasilia (2010)	Facilitar el acceso de las mujeres a las nuevas tecnologías y promover medios de comunicación igualitarios, democráticos y no discriminatorios
XII Conferencia Regional sobre la Mujer de América Latina y el Caribe Santo Domingo (2013)	Tema: Igualdad de género, el empoderamiento de las mujeres y las tecnologías de la información y las comunicaciones
Fuente: CEPAL	

A partir de estos compromisos, los distintos países de la región buscaron incluir la equidad de género dentro de sus diferentes plataformas digitales. De esta manera, se buscó asentar en los planes de conectividad macro de cada uno de los países las cuestiones relacionadas con el género, para que de esa manera formen parte de las políticas que se lleven adelante. De acuerdo con CEPAL: “la equidad de género está integrada en el discurso de las políticas digitales latinoamericanas y se refleja como una de las aspiraciones importantes de la mayor parte de los documentos revisados. Se identifican dos enfoques principales desde los cuales se trabaja este tema: 1) la necesidad de una participación equitativa de hombres y mujeres en la sociedad de la información y 2) las TIC como herramientas para alcanzar la equidad”<sup>17</sup>.

Pese a los esfuerzos que se realizaron a nivel regional, que posibilitaron que se lleven adelante programas con prácticas interesantes en estamentos del Estado y diferentes sectores privados, CEPAL remarca que “se hace necesaria una discusión regional sobre la importancia de este tema y la definición de prioridades a este respecto. No han sido muchas las oportunidades de que los constructores de estas políticas públicas digitales discutan alrededor de esta temática y decidan sobre su importancia”<sup>18</sup>.

Uno de los argumentos más fuertes que se esgrimen en lo que respecta a la brecha de género es el formativo. En otras palabras, la falta de incentivo a que las mujeres estudien carreras asociadas a las matemáticas, ciencias y tecnología es también una de las explicaciones de las diferencias que existen entre las mujeres y hombres al momento de acceder a las TIC.

<sup>17</sup> En “Análisis de la integración de la perspectiva de género en las agendas y políticas digitales de Latinoamérica y el Caribe”. Por Kemly Camacho. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

<sup>18</sup> En “Análisis de la integración de la perspectiva de género en las agendas y políticas digitales de Latinoamérica y el Caribe”. Por Kemly Camacho. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).



De acuerdo con el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) “a pesar de los numerosos esfuerzos para promover el desarrollo profesional de las mujeres en CTI, tales como políticas de educación para promover las disciplinas de la ciencia, la tecnología, la ingeniería y las matemáticas (STEM, por sus siglas en inglés), programas de apoyo a mujeres científicas, premios y políticas de igualdad de género en los sistemas nacionales de investigación, se mantienen diversas “brechas de género” que obstaculizan su mayor integración, reconocimiento y avance”<sup>19</sup>.

En su análisis el BID destaca que “aunque en ALC las formas más directas y visibles de discriminación han ido desapareciendo, se mantienen ciertas barreras tanto horizontales como verticales, por lo cual es imprescindible un monitoreo cuidadoso y constante”<sup>20</sup>. En relación a este punto, CEPAL explica que “la orientación masculina hacia las actividades de tipo industriales y femeninas hacia aquellas del sector servicios, constituye un “universal” educativo particularmente difícil de modificar, y ratificado por las prácticas del conjunto de los actores del sistema educativo”<sup>21</sup>.

Asimismo, CEPAL amplía la situación de la región al explicar que “Las propuestas de políticas en este campo resultan particularmente débiles, reduciéndose por lo general a recomendaciones dirigidas para lograr un mayor equilibrio de la matrícula en carreras o áreas formativas diferenciadas por estereotipos de género”<sup>22</sup>.

En este escenario, es necesario que las autoridades de la región trabajen para aumentar la formación de las mujeres en las STEM, en particular las ingenierías y las carreras relacionadas a las nuevas tecnologías, con el objetivo de que puedan tener mayor presencia en el sector. Es necesario que se desplieguen estrategias para que este tipo de conocimientos se orienten en edades tempranas, para de esa manera poder aumentar el interés de las mujeres en las TIC.

Por otra parte, estos esfuerzos deben estar acompañados por estrategias que busquen incluir al sector privado. Los incentivos que puedan generar las diferentes administraciones para ampliar la presencia femenina en los puestos laborales relacionados con las TIC también son de utilidad para reducir esta brecha. Como se observó, las mujeres cuentan con representación importante en el sector público, por lo

---

<sup>19</sup> En “Las brechas de género en ciencia, tecnología e innovación en América Latina y el Caribe: resultados de una recolección piloto y propuesta metodológica para la medición”. Por Vladimir López-Bassols, Matteo Grazi,

Charlotte Guillard, Mónica Salazar. Banco Interamericano de Desarrollo (BID)

<sup>20</sup> En “Las brechas de género en ciencia, tecnología e innovación en América Latina y el Caribe: resultados de una recolección piloto y propuesta metodológica para la medición”. Por Vladimir López-Bassols, Matteo Grazi,

Charlotte Guillard, Mónica Salazar. Banco Interamericano de Desarrollo (BID)

<sup>21</sup> En “La educación técnico-profesional en América Latina Retos y oportunidades para la igualdad de género”. Leandro Sepúlveda. CEPAL.

<sup>22</sup> En “La educación técnico-profesional en América Latina Retos y oportunidades para la igualdad de género”. Leandro Sepúlveda. CEPAL.

que es importante que las autoridades busquen estrategias para alcanzar objetivos similares también en el sector privado.

La presencia de figuras públicas femeninas de importancia en el sector TIC funciona como un incentivo importante para aumentar los estímulos de las jóvenes en carreras STEM, en particular aquellas relacionadas con la conectividad. De la misma manera, existe la posibilidad de que las administraciones faciliten el desarrollo de la educación centrada en las TIC, flexibilizando las demandas burocráticas para que se puedan adaptar los programas educativos a los avances de la tecnología.

Así como también se beneficien los programas de tele educación, la posibilidad de educación a distancia aumenta las posibilidades de que muchas mujeres puedan acceder a una formación de mayor nivel. En este sentido, es importante también las distintas carreras que se desarrollen desde el sector privado, que tengan por finalidad aumentar la presencia de las mujeres dentro del sector TIC como profesionales.

Sin embargo, el trabajo conjunto de los ámbitos públicos y privados puede alcanzar mayor masividad gracias a la banda ancha móvil. Actualmente, las aplicaciones móviles son una herramienta muy poderosa para poder alcanzar a una gran parte de la población. El desarrollo de app centradas en la cuestión de género es necesario para una gran cantidad de sectores verticales: educación, salud, seguridad, trabajo.

Como se explicó, desde el punto de vista de la educación las aplicaciones pueden mejorar la formación de miles de mujeres que, por distintas cuestiones, no cuentan con el tiempo necesario para poder acceder a la educación formal. En este marco, las app de educación semi formal permiten un avance en sus condiciones formativas, ampliando así las oportunidades dentro del mercado laboral.

Las app también funcionan como un potenciador laboral desde el punto de vista de la propia actividad. Existen múltiples ejemplos, desde app destinada al sector agrario, hasta otras de comercio o servicios, que permiten flexibilidad en el empleo potenciando las oportunidades o iniciar emprendimientos de generar nuevos ingresos.

La inclusión de las aplicaciones de salud, en particular reproductiva, son herramientas importantes. Al tener un alcance masivo permiten el acceso de una gran cantidad de mujeres que muchas veces no pueden contar con información confiable de primera mano. En este sentido, es importante también que cuenten con respaldo institucional, para aumentar su credibilidad en la población.

En cuanto a la seguridad, existen distintos ejemplos a nivel regional de aplicaciones destinadas a prevenir la violencia de género. La posibilidad de utilizar el smartphone como un botón de pánico, así como también por medio de un uso informativo y pedagógico, es una realidad que se vive en algunos mercados de la región. Se trata de

una herramienta útil que se centra en una demanda puntual de los organismos defensores de los derechos de las mujeres.

Sin embargo, para que todas estas iniciativas que provienen mayormente del sector privado, como también para muchas de aquellas desplegadas por el Estado, tengan un desempeño adecuado, es necesario que las autoridades desplieguen políticas tendientes a potenciar la adopción digital. En el caso de las aplicaciones, la organización y promoción de *hackathones* temáticas que busquen app destinadas a cuestiones de géneros pueden ser una medida positiva al respecto.

Por otra parte, para que los planes de conectividad que buscan aumentar la inclusión femenina tengan un mejor desarrollo es necesario que las autoridades desplieguen estrategias de conectividad en el mercado. En particular por medio de la banda ancha móvil, que posibilita acceso masivo con un rápido despliegue, es importante resaltar que tecnologías ya disponibles en el mercado como LTE o LTE-A, y en un futuro cercano 5G, posibilitan altas velocidades y una conexión robusta.

Así las cosas, las políticas que busquen cerrar la brecha género en el acceso deben considerar de forma seria a la banda ancha móvil y actuar en consecuencia desplegando políticas que faciliten su desarrollo. En particular aquellas que busquen aumentar la disponibilidad de espectro radioeléctrico. La posibilidad de poner a disposición del mercado bandas como las de 600 MHz y 700 MHz para el desarrollo de LTE en sectores rurales es de gran importancia, ya que por su propagación posibilita alcanzar grandes coberturas de forma eficiente.

Con el objetivo de que esta tecnología se desarrolle también en los centros urbanos poblados, es necesario que la banda de 2.500 MHz sea una alternativa válida para el desarrollo de banda ancha inalámbrica. Asimismo se necesita que las autoridades consigan acuerdos a nivel regional que les permitan armonizar el espectro y planificar las bandas bajas, medias y altas que serán usadas en la futura 5G.

Por otra parte, con el objetivo de generar previsibilidad en la industria es importante que las autoridades de los distintos países cuenten con agendas sobre los plazos y fechas de las futuras licitaciones de espectro. De esta manera, los operadores podrán planificar de forma más eficiente sus despliegues de tecnología pudiendo alcanzar de mejor forma una mayor cantidad de ciudadanos conectados.

Es también necesario que las autoridades de los distintos mercados reduzcan las barreras burocráticas que existen al momento de desplegar redes de telecomunicaciones. Es necesario que las reglas sean claras, para aumentar la confianza y la certidumbre en la industria al momento de desarrollar nuevas tecnologías. Es importante que la regulación sea clara y coherente entre los diferentes estamentos del Estado, para así ganar eficiencia en el despliegue de las redes.

Otra de las medidas necesarias es reducir la carga impositiva que pesa sobre los terminales de acceso, lo que se traduce en una reducción del precio final de los dispositivos. La asequibilidad de los smartphones, notebooks y tabletas es necesaria para que una mayor cantidad de mujeres puedan acceder a la tecnología. El caso de los teléfonos inteligentes cobra mayor importancia si se considera la masividad de las tecnologías móviles.

Así las cosas, la banca ancha móvil e inalámbrica se presenta como una herramienta para que los estados puedan reducir las diferentes brechas que existen en torno al género. En otras palabras, no sólo ayuda a reducir las diferencias de acceso a las TIC de acuerdo al género, sino también posibilita que mejoren las condiciones de las mujeres en otros sectores: salud, educación, seguridad, etc.

# IMPLEMENTACIÓN DE TIC EN CUESTIONES DE GÉNERO

El desarrollo de las TIC en el ámbito laboral cuenta con distintos ejemplos en América Latina. Estas posibilidades tienen diferentes variables en la región, donde la tecnología funciona como un complemento en la actividad cotidiana de los pobladores.

A continuación, Brecha Cero muestra una serie de ejemplos que demuestran los distintos usos de las TIC en cuestiones de género, así como también artículos donde se reflejan las principales discusiones del sector:

## APLICACIÓN MÓVIL PARA PREVENIR VIOLENCIA DE GÉNERO EN ECUADOR

En Ecuador se desarrolló una aplicación móvil destinada a evitar la violencia de género. Se trata de una aplicación para smartphones que brinda a sus usuarios la posibilidad de contar con distintas herramientas para prevenir que exista maltrato hacia las mujeres. Esta puede descargarse de manera gratuita en iOS y Android.

La aplicación posee un menú que brinda opciones de marcado rápido al 911 y el envío de mensaje de ayuda, pre-configurado, en la opción contacto de emergencia para comunicarse hasta con tres contactos de confianza, así como una agenda de números de distintos organismos que pueden ayudarlo.

Además, la aplicación presenta test para que los usuarios puedan saber si son víctimas de violencia de género, así como también si llevan adelante acciones violentas contra su pareja. Contiene también sugerencias para mujeres afectadas y consejos para amigos o familiares. Presenta también un acceso a mensajes y testimonios verídicos de mujeres víctimas de violencia.

La aplicación fue generada por el operador de telecomunicaciones estatal: la Corporación Nacional de Telecomunicaciones CNT, junto con la GIZ (Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit). Esta última es una empresa del Gobierno de Alemania que opera a nivel mundial como proveedora de servicios de la cooperación internacional para el desarrollo sostenible, en diferentes ámbitos como el fomento de la economía y el empleo, pasando por temas relacionados con la energía y el medio ambiente, hasta el fomento de la paz y la seguridad.

Ambos organismos cooperan por medio de Combatir la Violencia contra las Mujeres en Latinoamérica (ComVoMujer), un programa que busca combatir la violencia contra las mujeres en Perú, Ecuador, Bolivia y Paraguay. Estos países se comprometieron a la prevención, el combate y la sanción de la violencia contra las mujeres. El objetivo del plan

es cooperar en el ámbito de la implementación de medidas para combatir la violencia contra las mujeres, para ello se busca mejorar el intercambio de experiencias y de la cooperación entre actores regionales y nacionales; así como la cooperación con el sector privado.

El ComVoMujer apela para sus objetivos a varias estrategias entre las que se destacan campañas en medios de comunicación, estudios e informes que busquen concientizar sobre el tema. Ente esas iniciativas está también la producción de la aplicación móvil. Es importante destaca que de acuerdo con la Encuesta Nacional de Relaciones Familiares y Violencia de Género contra las Mujeres que publicó el Instituto Nacional de Ciencias y Estadísticas (INEC) durante 2012, y que fue realizada durante 2011, 6 de cada 10 mujeres sufrieron algún tipo de violencia. El 53,9% sufrió violencia psicológica, un 38% violencia física, un 25,7% violencia sexual y el 16,7% violencia patrimonial. En todos los casos, la mayoría de las veces esta situación fue generada por la propia pareja.

La aplicación recibió distintos reconocimientos internacionales, uno de ellos en Eschborn – Alemania en el Concurso bi-anual de Género 2016 de la GIZ, donde fue galardonada por su gestión en la prevención de la violencia contra las mujeres y ayuda a las víctimas y personas cercanas. Por la aplicación, CNT estuvo entre los 72 finalistas que optan a los VII Premios Corresponsables de España, como una de las iniciativas más innovadoras y sostenibles en el ámbito de la Responsabilidad Social Empresarial (RSE) en Iberoamérica en la categoría Administraciones y Entidades Públicas.

La aplicación Junt@s es una iniciativa de gran valor para prevenir la violencia de género, ya que brinda una serie de herramientas importantes. Su implementación conforma un buen ejemplo de las oportunidades que presentan las tecnologías móviles para mejorar la vida de los habitantes de un país, sin embargo debe estar apoyada por políticas tendientes a potenciar el crecimiento de la banda ancha móvil para que alcancen un efecto más positivo.

## HONDURAS TRABAJA EN LA INCLUSIÓN DE NIÑAS EN LAS TIC

La Comisión Nacional de Telecomunicaciones (CONATEL) de Honduras desplegó junto a la organización Epic Queen un evento de capacitación en el “Día Internacional de las Niñas en las TIC 2017”, y es el sexto año consecutivo del encuentro en ese país. Durante el encuentro se realizó una capacitación para las tutoras del programa CodeParty.

El Día Internacional de las Niñas en las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), el cual fue creado en 2010 por la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT). Durante el último encuentro más de 100 niñas de colegios técnicos de la ciudad de Tegucigalpa. Epic Queen es una organización mexicana sin fines de lucro cuya misión es cerrar la brecha de género en el área de la tecnología. En tanto que Code Party es un

evento que busca potenciar que las niñas de entre 6 y 11 años, y jóvenes de 12 a 16 años descubran y aprendan a llegar a sus metas utilizando las TIC.

Para ello se alienta a las jóvenes a imaginar, dibujar e inventar todo lo que se podría hacer por medio de la tecnología, teniendo como objetivo que desarrollen sus capacidades de lógica matemática. En los eventos se presentan diferentes casos de éxito de mujeres en el sector de tecnología, para que sirvan de modelo a las niñas que participan. El objetivo es que cada una de las jóvenes se proyecte como productora de tecnología en lugar de consumidora, por ello se busca que aprendan programación por medio de bloques, scratch, robótica, drones, 3D printing, realidad virtual y más.

Asimismo, en años anteriores se desplegaron eventos donde se realizaron diferentes acercamientos de las niñas a las TIC. Durante 2012, unas 20 adolescentes pudieron conocer las instalaciones de CONATEL donde otras mujeres profesionales del organismo les explicaron nociones básicas de las telecomunicaciones. Un año después, 100 niñas de entre 14 y 18 años, participaron de un concurso donde debería realizar un ensayo titulado “La Tecnología y Yo”.

Para 2014, se llevó adelante una conferencia donde se invitaron a 100 estudiantes de institutos técnicos a escuchar testimonios inspiradores para incursionar en carreras técnicas y tecnológicas; además de contar la oportunidad de ver la oferta académica del sector. Para el siguiente año, se volvió a realizar un concurso con 300 niñas para elaborar un video donde pudieran demostrar como las TIC influyen en su diario vivir. En tanto que en 2016 se realizaron charlas de mujeres destacadas en el área de TICs para un total de 100 niñas invitadas.

Estos eventos forman parte de un trabajo conjunto del sector público, en particular por medio de la intervención de CONATEL, y el sector privado, representando por operadores, fabricantes, empresas del sector y organizaciones no gubernamentales. Por medio de ellos se logró que alrededor de 600 niñas de Honduras tengan un primer acercamiento y aproximación a las Telecomunicaciones y las TIC desde otro enfoque.

Estos eventos son de gran importancia para aumentar la presencia de las mujeres en las TIC. Apuntando no sólo a su inclusión como consumidoras, sino también incentivando su participación desde el punto de vista de su condición de productoras de contenidos, potenciando de esa manera el aumento de las mujeres dentro del sector.

Sin embargo, para que este tipo de iniciativas tengan una respuesta positiva en la sociedad es necesario que estén acompañadas de una mayor conectividad para la población. En otras palabras, los esfuerzos por incluir a un mayor número de mujeres tienen que tener un correlato en el resto de las políticas TIC que se llevan adelante en el país.

En resumen, las estrategias que busquen aumentar el acercamiento de las mujeres al mundo TIC son de gran importancia para reducir la brecha digital. Sin embargo, deben estar acompañadas de políticas que busquen aumentar las facilidades de despliegue de redes, para así aumentar sus posibilidades de éxito.

## MÉXICO APUESTA A LA CAPACITACIÓN DE MUJERES EN ÁREAS DE TECNOLOGÍA

La Secretaría de Comunicaciones y Transporte (SCT) de México seleccionó a unas 60 jóvenes por medio de los Puntos México Conectado donde se lleva adelante el programa Mujeres en STEM Futuras Líderes para que viajen a perfeccionarse a Nueva York. Estas pertenecían a las ciudades de Puebla, Sonora, Nuevo León, Baja California Sur y Oaxaca; el organismo planea ampliar estos programas a nivel nacional durante el 2019.

El objetivo de que estos programas tengan un alcance nacional es duplicar la cantidad de graduadas en este sector. De esa forma, la STC busca aumentar la incumbencia de las mujeres dentro del sector de tecnologías y telecomunicaciones, así como formar futuros docentes en esta materia. El organismo también pretende aumentar la matrícula femenina en ciencias, matemática e ingenierías relacionadas con las nuevas tecnologías.

En los Puntos México Conectado del programa Mujeres en STEM Futuras Líderes se alcanzó en total la participación de 150 jóvenes de nivel de preparatoria, es decir de entre 17 y 19 años. En esta iniciativa se logró empoderar a las mujeres en las ciencias, la tecnología, ingeniería y matemáticas. De todas ellas, unas 60 viajarán a Nueva York para visitar empresas, universidades y ampliar su conocimiento en la materia.

La iniciativa fue llevada adelante por de la Coordinación de la Sociedad de la Información y el Conocimiento, que forma parte de la SCT. El proyecto “Mujeres en STEM, Futuras Líderes” (STEM, por sus siglas en inglés Science, Technology, Engineering y Mathematics), contó con la organización de U.S. Mexico Foundation (USMF), y tiene como objetivo implementar y aprovechar la tecnología de conexión remota (telefonía e internet) en los Puntos México Conectado en los 32 estados del país, con lo cual la SCT contribuye a impulsar el talento y el emprendimiento tecnológico de niñez y juventud mexicana.

De acuerdo con la SCT, el éxito de esta iniciativa responde en parte a la Reforma de Telecomunicaciones 2013-2014, que ha permitido a México disminuir los costos en el servicio y acceder a la cuarta generación tecnológica, es posible que jóvenes preparatorianas puedan acceder a la ciencia, la tecnología, la ingeniería, las matemáticas y convertirse en futuras líderes. En ese sentido, desde la secretaria se espera que en los próximos dos años aumente ocho veces la demanda de los servicios de internet.

Las iniciativas llevadas adelante por parte de las autoridades mexicanas que buscan aumentar la adopción de nuevas tecnologías de acceso es una medida positiva cuando



se busca mejorar la inclusión de las mujeres en las TIC. En particular, es necesario que se trabaje en aumentar el desarrollo de banda ancha inalámbrica, en particular con LTE que por sus características permite alcanzar mayores coberturas en la población con acceso rápido y robusto.

La inclusión de nuevas tecnologías se conforma en una herramienta estimulante para los jóvenes al momento de decidir por carreras relacionadas con el tema. Las posibilidades de estar conectados reducen las brechas iniciales que existen al momento de relacionarse con nuevas tecnologías, facilitando de esta manera la elección de este tipo de carreras en la población. En este marco, las políticas que buscan aumentar la cantidad de espectro radioeléctrico para servicios de banda ancha móvil son también muy positivas.

Los esfuerzos realizados por las autoridades de México para aumentar la inclusión de las mujeres en el sector de las TIC es un gran avance en la reducción de la brecha digital de ese país. Los trabajos realizados por las autoridades en relación a aumentar la conectividad están en parte orientados en el sentido correcto, aunque aún falta mayor trabajo al respecto para mejorar las condiciones de éxito de este tipo de proyectos.

## TIC COMO OPORTUNIDAD DE EMPLEO PARA MUJERES DE POBLACIONES VULNERABLES DE PERÚ

En Perú, la Universidad San Ignacio de Loyola (USIL), acorde con su pilar de Responsabilidad Social, y en alianza con Cisco Networking Academy, presentaron la Red de Empleabilidad (RDE) en TIC para Mujeres y Personas con Habilidades Diferentes. La iniciativa busca orientar e informar a este segmento de la población sobre las posibilidades de empleo relacionadas con las TIC.

El proyecto fue desarrollado por alumnos, egresados y docentes de la Carrera de Ingeniería Informática y de Sistemas de la USIL. Su objetivo es ser el nexo entre las distintas empresas u organizaciones que necesitan personal calificado en TIC y las mujeres o personas con capacidades diferentes que buscan empleo. De esta forma, se busca contribuir con 5 de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) del Programa de las Naciones Unidas: educación de calidad; igualdad de género; trabajo decente y crecimiento económico; y reducción de las desigualdades.

Asimismo, el programa tiene como objetivo que el sector privado pueda acercarse de manera más efectiva a la sociedad ofreciendo alternativas de trabajo y progreso. De esta manera, se busca que el éxito de ambos sectores sea compartido, para de esa manera hacer explícito los beneficios que las distintas organizaciones brindan a la sociedad.

Es importante remarcar que los trabajos relacionados con las TIC tendrán cada vez más importancia en el futuro. La actual era digital conforma un desafío para el mercado

laboral, que deberá adaptarse a los requerimientos de la próxima década, donde el uso de las nuevas tecnologías tendrá una importancia cada vez mayor. En ese marco, la preparación de mujeres y personas con capacidades diferentes conforma una alternativa interesante en lo que responde a su inclusión en el mercado laboral.

La USIL cuenta con casi 50 años de historia en los que desarrolló diferentes emprendimientos globales a partir de la educación para fomentar líderes emprendedores. De la misma manera, esta casa de altos estudios promueve la práctica de la Responsabilidad Social, uno de sus pilares institucionales, entre los miembros de nuestra comunidad universitaria. Para ello ponen el foco en inculcar y promover este valor a través de diversas actividades para beneficio de nuestra sociedad y del mundo.

Por su parte, Cisco Networking Academy tiene por objetivo identificar y desarrollar las habilidades en las personas y empresas para que puedan prosperar en una economía digital. Para ello cuenta con una plataforma de aprendizaje exclusiva en línea que posibilita el desarrollo profesional y la colaboración de manera dinámica y participativa.

Ambos organismos en conjunto con la RDE trabajan en la inclusión de las mujeres y las personas con capacidades diferentes en el mercado laboral por medio de la utilización de las TIC. Sin embargo, estos esfuerzos requieren también de un apoyo de parte del sector público. En otras palabras, es necesario que se generen condiciones para que el mercado digital peruano pueda generar mayor cantidad de empleo.

En ese sentido, es necesario que se empiece por las condiciones más básicas como la conectividad. Garantizar el acceso a banda ancha en el mercado es fundamental para aumentar la inclusión de la población en el mercado digital. En particular, tecnologías de banda ancha inalámbrica robustas como LTE posibilitan que los usuarios puedan conectarse a altas velocidades, al tiempo que permite a los operadores un rápido despliegue en el mercado alcanzando así cobertura en zonas rurales.

## REPÚBLICA DOMINICANA CAPACITA MUJERES EN PROGRAMACIÓN WEB Y MÓVIL

En República Dominicana, por medio de un trabajo conjunto entre el Ministerio de la Mujer y el Instituto Tecnológico de Las Américas (ITLA), se desplegó un curso de Programación Móvil y Web de forma gratuita para mujeres mayores de 16 años. El objetivo es reducir la brecha tecnológica que limita el acceso de las mujeres a puestos de trabajo en este sector.

El curso se estructura por medio de una carga de 160 horas en el lapso de 6 meses. Estas se impartirán en la modalidad presencial. Entre los requisitos para quienes quieran participar sobresale, además de la mayoría de los 16 años de edad, haber cursado al menos el segundo de Bachillerato y tener conocimientos del computador

La curricula consta de un total de 3 módulos; introducción a la programación, programación móvil en la plataforma Android y programación Web en PHP y MySQL. Las alumnas que asistan al 80% de las clases y consigan un mínimo de 70 puntos de evaluación podrán obtener certificados y entrar en el plan de colocación. Además de los dos principales ejes que comparten el proyecto, se realizan actividades de su experiencia desde la perspectiva de género y además se ejecutará un programa de colocación laboral de las beneficiarias.

El objetivo de las autoridades de República Dominicana, y el ITLA, es aumentar la participación femenina en el campo de las nuevas tecnologías. La iniciativa además de impulsar el ingreso de las mujeres a las TIC busca mejorar la cantidad de trabajadoras que participan de ese sector productivo.

Con este tipo de iniciativas se busca potenciar el acceso de las mujeres a las TIC, aumentando de esa manera las oportunidades del país en la lógica evolución hacia una economía digital. La capacitación de la población en este segmento permite múltiples oportunidades a República Dominicana como país, ya sea a partir de la generación de contenidos web para el mercado interno, como también para la exportación de servicios a nivel global.

Asimismo, la iniciativa funciona como una herramienta para cerrar la brecha digital en el país. Según la Oficina Nacional de Estadística durante el 2017 la brecha digital en términos de género se posiciona en -0.2 el uso de computadoras, en un -0.9 para el uso de internet, y sin brecha en el uso de celulares. Por su parte, el organismo reflejaba que eran los hombres los que hacían más uso de las TIC en las actividades relacionadas con la descarga de películas, música, videojuegos, tv (9.2 puntos porcentuales), y de programas informáticos (7 puntos porcentuales).

En otras palabras, las medidas desplegadas por las autoridades de República Dominicana apuntan a mejorar el uso de las TIC en las mujeres. Es decir, que se busca cerrar la parte más extensa de la brecha de género, que está relacionada al uso de la tecnología. Esta iniciativa es positiva desde el punto de vista de las estrategias que deben tomar los gobernantes del país.

Sin embargo, además de este trabajo, es necesario que las autoridades generen estrategias tendientes a aumentar la penetración de servicios digitales en el país. En particular banda ancha móvil que por sus características se presenta como una oportunidad para aumentar la conectividad en el mercado, con tecnologías como LTE que facilitan el acceso robusto y de alta velocidad.

Las medidas de reducción de brecha digital por género son de gran aporte para aumentar el acceso y uso de servicios digitales en la población. Estas preparan al país de cara a un nuevo formato productivo insertándolo en el concierto de naciones. Sin embargo, es

importante que se generen otras políticas que tiendan a aumentar el acceso a banda ancha en los pobladores, para así efectivizar la inclusión digital en el mercado.

## DE CARA AL FUTURO...

América Latina es una región que realizó esfuerzos conjuntos desde el punto de vista institucional para reducir la brecha de género. Con lógicas diferencias entre cada uno de los mercados, la región logró avanzar en el camino hacia la equidad, aunque aún resta camino por recorrer donde las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) pueden jugar un papel preponderante.

Las TIC son una herramienta importante para aumentar el empoderamiento de las mujeres. En particular por medio del uso de banda ancha móvil e inalámbrica, ya que brinda la oportunidad de brindar accesos masivos y potenciar los beneficios de la tele salud o la tele educación, así como oportunidades de mejorar sus oportunidades de desplegar nuevos negocios.

Para alcanzar estos objetivos es importante que las autoridades desplieguen estrategias para aumentar la conectividad por medio de la banda ancha móvil. Las tecnologías como LTE y LTE-A en la actualidad, así como 5G en un futuro cercano, se presentan como una oportunidad para reducir las distintas brechas de género que existen en cada uno de los mercados.

La disponibilidad de espectro radioeléctrico está entre las estrategias que se lleven adelante para aumentar la conectividad en los mercados. Es importante que existan mayores bandas de espectro para que las nuevas tecnologías puedan desarrollarse de forma eficiente. Así como también es importante que exista armonización de este bien escaso entre los diferentes mercados de la región.

Por otra parte, es necesario que se facilite el tendido de redes de telecomunicaciones, principalmente por medio de la reducción de trabas burocráticas. Que los operadores de telecomunicaciones cuenten con la oportunidad de desplegar nuevas tecnologías de forma rápida y eficiente es necesario para que las TIC tengan mayor eficacia al momento de cerrar las brechas de género.

Las medidas que tienden a reducir la carga impositiva que pesa sobre los dispositivos de acceso móvil es otra de las medidas necesarias para aumentar la conectividad en el país. Terminales más asequibles permitirán que una mayor parte de la población acceda a Internet, potenciando también el acceso de las mujeres.

Esta última medida también permite potenciar en cada uno de los mercados el acceso a aplicaciones móviles. Como se expuso a lo largo del estudio, un ecosistema de app puede generar beneficios en distintos sectores verticales en lo que refiere a cuestiones de género, contar con smartphones asequibles permite generar el mercado necesario para que ese desarrollo se lleve adelante.

Así las cosas, una alta penetración de dispositivos de acceso, sumado al aumento en la cobertura de banda ancha móvil y un incentivo a generar aplicaciones temáticas, conforman un escenario positivo para que el mercado mejore las condiciones relacionadas a las cuestiones de género. La conectividad redundante, en tanto, es una oportunidad de que las autoridades cumplan con las diferentes demandas que llevan adelante los distintos colectivos de mujeres.

En definitiva las iniciativas que se proponen en América Latina para que las mujeres aumenten su acceso a las TIC, así como aquellas que buscan mejorar las cuestiones de género por el uso de las nuevas tecnologías, son beneficiosas. Sin embargo, estas deben estar acompañadas por estrategias y políticas que busquen mejorar la conectividad en el mercado y la colaboración del sector privado, para potenciar el acceso de las mujeres.

# CLÁUSULA DE EXENCIÓN DE RESPONSABILIDAD

El contenido de este documento refleja la investigación, el análisis y las conclusiones de 5G Americas y pueden no representar las opiniones y/o puntos de vista individual de cada una de las empresas miembro de 5G Americas en particular.

5G Americas proporciona a usted este documento, así como la información contenida en él, para propósitos solamente informativos, para que sea usado bajo su propio riesgo. 5G Americas no asume responsabilidad alguna por los errores u omisiones de este documento. El presente documento está sujeto a revisión o eliminación en cualquier momento y sin previo aviso.

5G Americas no brinda representación o garantías (expresas o implícitas) del presente documento. Por medio de este aviso, 5G Americas no se hace responsable por cualquier cambio o modificación en el presente documento que genere un daño directo, indirecto, punitivo, especial, incidental, consecuente, o ejemplar que surja de o en conexión con el uso de este documento y la información contenida en este documento.

© **Copyright 2019 5G Americas**