



## **Buenas Prácticas en Accesibilidad de las TIC principales contribuciones del América Accesible 2019**

---

Quito, Ecuador  
20, 21 y 22 de noviembre 2019

## 1. Introducción

El 20, 21 y 22 de noviembre se celebró en Quito, Ecuador la sexta edición del evento regional América Accesible: TIC para Todos. En esta ocasión se reunieron más de 400 delegados de más de 20 países de la región de las Américas.

El América Accesible es el principal evento de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) en la región sobre Inclusión Digital y Accesibilidad a las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), las cuales tienen vital importancia en el empoderamiento de las personas con discapacidad, las mujeres y niñas, los jóvenes, los adultos mayores, las poblaciones indígenas, entre otras personas con necesidades específicas.

El evento tiene como objetivo principal presentar buenas prácticas que estimulen a los diferentes actores, sumar esfuerzos en busca de soluciones para eliminar las barreras de acceso a las TIC, permitir avances en el desarrollo humano y promover políticas de accesibilidad con miras a mejorar la calidad de vida de todas las personas, sin discriminación.

Este importante foro ha venido transformándose y adaptándose a la realidad de la región abarcando temas de relevancia para la inclusión social, no solo de las personas con discapacidad, pero de diferentes grupos prioritarios como lo son las mujeres, niños, zonas rurales y personas que carecen de habilidades digitales.

El uso de las TIC marca lo que llamamos la 4ta transformación. En estos momentos de importantes transformaciones a todos los niveles contar con habilidades digitales es esencial en esta economía digital.

Justamente en el marco de la transformación digital que estamos viviendo a nivel gobierno, empresas, escuelas, asociaciones civiles, finanzas, comercio, entre otros sectores, toma más relevancia que los países de la región de las Américas se reúnan a compartir estrategias y mejores prácticas para mejor enfrentar esta era y escalar las mejores experiencias.

Este evento de tres días, siguiendo con el modelo introducido en América Accesible de 2018, inició con una capacitación de 2 horas y media llamada “Fundamentos de Accesibilidad de las TIC: 1er paso hacia la Inclusión Digital” dirigida por la UIT. El objetivo principal de esta capacitación es permitir que todos los participantes del América Accesible, independientemente de su formación previa o área de especialización, logren una comprensión general del ecosistema de accesibilidad de las TIC, incluyendo los compromisos globales, tendencias, principios, definiciones y tópicos generales en el tema. Durante la capacitación, los participantes también conocen los recursos clave que la UIT pone a la disposición de todos los interesados (gobiernos, sector privado, academia, las DPOs y otras partes interesadas) para apoyarlos en sus esfuerzos por implementar la accesibilidad de las TIC a nivel nacional y regional.

Los participantes a esta capacitación que entregaron sus cuestionarios de manera adecuada recibieron un certificado de la UIT el último día de la cumbre. Más de 147 personas de 16 países diferentes participaron y se certificaron en esta capacitación, 60% más participantes que los que se tuvieron en América Accesible 2018.

## **2. Experiencias Compartidas y Mejores Prácticas**

### **2.1. Capacitación Ejecutiva de la UIT: Fundamentos de Accesibilidad de las TIC: Primeros pasos hacia la inclusión Digital.**

#### **Buena Práctica: Capacitación**

Esta formación es importante para que los participantes puedan homogeneizar sus conceptos de transformación digital, inclusión, habilidad digitales y accesibilidad de las TIC. En esta sesión de formación se presentaron temas relacionados con comunicaciones digitales incluyentes en el contexto global de la transformación digital, según lo indicado abajo:

1. Accesibilidad de las TIC una oportunidad de negocio
2. Políticas de accesibilidad de las TIC y sus estrategias de implementación (Acceso público, TV, Móvil, Web, Compras públicas, Comunicaciones de Emergencia)
3. Recursos clave de la UIT para implementar la accesibilidad de las TIC a nivel nacional y regional.

Objetivos específicos de esta sesión de formación:

- ✓ Comprender el concepto de Accesibilidad de las TIC y el ecosistema relacionado.
- ✓ Aprender el concepto y marco teórico de la inclusión digital, así como su impacto para la vida autónoma de las personas con discapacidad.
- ✓ Reconocer los compromisos globales para facilitar el acceso a las TIC para las personas con discapacidad.
- ✓ Comprender la diferencia entre accesibilidad, conectividad, tecnología de asistencia y TIC asequibles.
- ✓ Tener acceso a los principios clave a considerar en accesibilidad de las TIC para aplicar a regulaciones y políticas en temas como acceso público, móvil, TV, video, web y compras públicas.

- ✓ Acceder a información sobre los recursos clave que ofrece la UIT en accesibilidad de las TIC para apoyar en la implementación de la inclusión de las TIC a nivel nacional, regional y global.
- ✓ Comprender las acciones clave y directrices para apoyar a todos los actores en sus esfuerzos para incluir a las personas con discapacidad y grupos prioritarios en la transformación digital.

## 2.2. Ecuador un país hacia la Inclusión Digital

### Buena Práctica: políticas públicas de accesibilidad

Ecuador, como país anfitrión, presentó los trabajos que están realizando relacionados con la inclusión digital y se destacó tres campos en los que los actores relevantes tienen que trabajar. El primero es la **Conectividad** pues no puede haber transformación ni inclusión digital si no existe conectividad. En varias sesiones de América Accesible se habló de la importancia de la conectividad. Sin embargo, la conectividad y las estrategias para conectar y desplegar banda ancha en los países son temas que se tratan muy a fondo en otros foros.

El segundo campo es la **Accesibilidad**. Se deben crear capacidades en todos los niveles para asegurar la accesibilidad de las TIC. Se requieren conocimientos técnicos sobre accesibilidad, pero también conocimientos generales sobre accesibilidad para que tomadores de decisiones, gobiernos, empresas, universidades y organizaciones de la sociedad civil desde su campo de acción puedan avanzar hacia la inclusión digital.

Por último, el tercer campo es la **Asequibilidad**. Para poder tener una inclusión digital efectivamente para todos, necesitamos asegurar que todos tengan acceso a tecnologías de la información y la comunicación.

En este sentido Ecuador presentó una iniciativa que representa una buena práctica para la región y un avance en el tema de asequibilidad. Como política pública se eliminaron los impuestos a las importaciones de equipos como teléfonos inteligentes, tabletas y todo tipo de computadoras. Este es un ejemplo de una política pública que ayuda a disminuir los costos de las TIC y que impactarán para la inclusión de grupos prioritarios en la economía digital.

Por otro lado, dentro de la política de inclusión tecnológica y el acceso igualitario a los servicios de telecomunicaciones, el Consejo Nacional de Telecomunicaciones estableció nuevas medidas que se incorporan en la Ley Orgánica de Discapacidades, para beneficiar a este importante segmento de la sociedad. Para el pago de servicios de Internet, telefonía fija y móvil, se establecieron las siguientes rebajas: el servicio de telefonía fija tendrá una rebaja del 50% del valor del consumo mensual de hasta 300 minutos dentro de la misma red, los mismos que podrán ser equivalente de manera proporcional, total o parcial a mensajes de texto; y el servicio de valor agregado de Internet fijo de Banda Ancha tendrá una rebaja del 50% del valor del consumo mensual en los planes comerciales.

Según la página del Consejo Nacional para la Igualdad de las Discapacidades (Conadis), en Ecuador hay 63,191 personas con discapacidad auditiva registradas. El 54.49% son hombres y el 45.51% son mujeres (Datos del 2018). Tomando en cuenta lo anterior el gobierno ecuatoriano está financiando el Centro de Mediación Comunicativa (COSORI) para que las personas sordas del Ecuador puedan comunicarse a través del acceso a traductores en lengua de señas en la plataforma Skype.

### **2.3. La promoción de la Inclusión Digital y la Agenda 2030 para el desarrollo sostenible de la región.**

#### **Buena Práctica: Desarrollo Sostenible**

Hoy todos los procesos están siendo transformados. Dentro de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas<sup>1</sup> podemos observar un elemento común y transversal: el uso de tecnología e innovación como catalizador.

Reconociendo la importancia de la innovación y el uso de tecnología el Ministerio de Telecomunicaciones Públicas de Guyana presentó sus avances para avanzar hacia el desarrollo sostenible. Se habló acerca del uso del Fondo de Acceso Universal para conectar y ofrecer Internet en todas las escuelas públicas del país. Hoy han conectado a más de 173 escuelas primarias y secundarias.

Por otro lado, se están creando Centros TIC en diferentes comunidades donde se ofrece de manera gratuita el uso de computadoras y acceso a Internet. Las administraciones regionales cuentan también con estos centros TIC donde entre otros servicios los jóvenes pueden ir a tomar sus exámenes en línea.

Estos Centros TIC buscan impactar en áreas importantes como la telemedicina, así como igualdad de género al ofrecer entrenamiento en habilidades digitales a niñas.

Finalmente, en Guyana también se eliminaron los impuestos al valor agregado al adquirir una computadora para contribuir en su asequibilidad.

Al hablar de Objetivos de Desarrollo Sostenibles, así como de los desafíos que enfrentan los países y las regiones se presentó el caso de la región de El Gran Chaco en Argentina. En el Gran Chaco Argentino viven familias criollas y alrededor de 200.000 indígenas pertenecientes a 9 pueblos diferentes como Wichí, Guaraní, Chané, Qom, Chorote, Pilagá y otros. En esta región uno de los mayores problemas para la inclusión digital es la conectividad. Junto con Samsung se está trabajando en la inclusión digital para las comunidades aisladas de la región. En este proyecto se trabaja desde el acceso a la conectividad, el equipamiento informático de los centros, la alfabetización digital y la apropiación

---

<sup>1</sup> <https://sustainabledevelopment.un.org/?menu=1300>

estratégica de las TIC para potenciar las actividades económicas y los emprendimientos productivos locales y regionales.

Existen varios proyectos en nuestra región donde se empoderan a las artesanas y ahora las ayudan a ofertar sus productos y artesanías en línea. La apropiación de TIC por actores locales es fundamental para el desarrollo social y su participación en la economía.

Para una efectiva inclusión digital es importante fortalecer a los actores locales y las organizaciones locales como colectivo e incluirlos en el desarrollo digital y la innovación.

“Nada sobre nosotros sin nosotros”. Este es el caso de Cuba donde más del 80% de las gestiones gubernamentales pasan por usuarios con discapacidad para determinar sus necesidades.

## **2.4. Historias de éxito en accesibilidad**

### **Buena Práctica: Investigación Académica**

Para lograr un mundo de TIC accesibles es fundamental crear capacidades. En este sentido la academia juega un papel fundamental en asegurar que la transferencia de conocimientos sobre accesibilidad de las TIC.

En el caso de la Escuela Politécnica Nacional de Ecuador (EPN), se están ofreciendo desde 2011 seminarios sobre el diseño de aplicaciones web accesibles. La Escuela Politécnica cuenta con un grupo de investigación sobre accesibilidad web.

El involucramiento de la academia es fundamental para la innovación en temas de inclusión digital. Entre otros proyectos la Escuela Politécnica Nacional ha estado impulsando y apoyando al gobierno en el desarrollo de las estrategias y políticas para la mejora de la accesibilidad web en Ecuador, de conformidad al Plan Nacional del Buen Vivir 2013 – 2017 que promueve la igualdad.

De igual forma se desarrollaron cursos en línea enfocados para la inclusión digital de los adultos de la tercera edad.

## **2.5. Accesibilidad de las TIC y la Inteligencia Artificial para mejorar la calidad de vida de las personas con discapacidad**

### **Buena Práctica: Inteligencia Artificial**

Facebook cuenta con más de 2.55 millones de usuarios activos. Conscientes de las diferentes necesidades que pueden tener cada uno de sus usuarios y como actor relevante para impulsar la inclusión, dos herramientas desarrolladas a mejorar la accesibilidad de su plataforma han sido presentadas.

Gracias al uso de Inteligencia Artificial Facebook ofrece en su plataforma un servicio de subtítulo en tiempo real. Esto quiere decir que los videos en vivo que se publican en Facebook pueden contar ya con subtítulo en vivo para incluir a ese contenido a personas con discapacidad auditiva o facilitar la comprensión del contenido en diferentes circunstancias como ambientes con mucho ruido por ejemplo.

Gracias al uso de reconocimiento facial y reconocimiento de objetos ahora la plataforma de Facebook ofrece descripciones de las imágenes a través de textos alternativos. Hoy el 75% de las fotos publicadas en Facebook cuentan con una descripción.

Sin embargo, es importante tener en cuenta las limitaciones de esta tecnología. No todas las descripciones ni los subtítulos automáticos son fieles representaciones de la realidad. Esto puede tener un efecto contraproducente en el acceso a la información e igualdad digital.

El uso de Inteligencia Artificial y aprendizaje automático para la validación de la accesibilidad de sitios web o contenidos digitales puede ser de gran impacto en términos de derechos de acceso a la información.

Comunicaciones de emergencia es otro tema fundamental que ha sido abordado para asegurar la calidad de vida de las personas. Cualquier habitante debe poder tener acceso a comunicaciones de emergencia para recibir la atención adecuada. En este sentido mucho se hace y debe hacer para asegurar que las telecomunicaciones de emergencia sean accesibles a personas con discapacidad. En el caso del 911 de Costa Rica, 11 instituciones de emergencia se han convergido dentro de una plataforma virtual accesible de forma simultánea. Esta plataforma recibe cerca de 12,000 llamadas diarias que son distribuidas de acuerdo con la necesidad del usuario. Este aplicativo incluye mensajes de voz para usuarios sordos así como un botón de emergencia.

## **2.6. Sesión especial: Proyecto Gloria: La Inteligencia Artificial en beneficio de las mujeres**

La Comisión para la Defensa de los Derechos de la Mujer en Brasilia, Brasil, lanzó el Proyecto Gloria, una plataforma de inteligencia artificial destinada a combatir la violencia contra las mujeres. Empresas sociales y tecnológicas se asociaron para crear el robot Gloria a través de interfaces inteligentes y de autoaprendizaje a partir de un conjunto de algoritmos que pueden evolucionar con interacciones de lenguaje natural con el usuario. A través de experiencias de interacción con inteligencia artificial, los usuarios podrán experimentar comportamientos y actitudes de una persona real. El robot Gloria comprenderá los hechos e identificará soluciones para romper el ciclo de violencia contra las mujeres y las niñas. El objetivo del proyecto es llegar a más de 20 millones de personas, así como generar mapas de la violencia, informes con segmentación por grupo de edad, ubicación, datos socioeconómicos. y patrón de ocurrencias. La plataforma

también identifica, apoya y educa sobre el tema de la violencia contra las mujeres y las niñas.

## **2.7. Inclusión laboral y el desarrollo de habilidades digitales. Un tema de derechos humanos**

### **Buena Práctica: Inclusión Laboral**

En esta 4ta revolución industrial, las habilidades digitales son necesarias para desenvolverse en cualquier mercado laboral. La compra de tecnología accesible abre las puertas a la inclusión laboral en las instituciones. Si dentro de las organizaciones laborales, ya sean públicas o privadas, las tecnologías disponibles para el desempeño del trabajo son accesibles entonces personas con diferentes características podrán participar en la vida laboral.

Para lograr lo anterior es importante que por un lado se creen capacidades digitales mínimas para la obtención de trabajos dignos. Por otro lado, se requieren de políticas públicas que fomenten la igualdad laboral.

En ejemplo de buena práctica es Éntrale. Éntrale, "Alianza por la inclusión laboral de personas con discapacidad" es una iniciativa del Consejo Mexicano de Negocios que nace con el propósito de vincular voluntades, conectar oportunidades y cambiar paradigmas para favorecer la inclusión laboral de personas con discapacidad en México.

Éntrale.org.mx es una plataforma digital que fomenta la inclusión laboral mediante la vinculación entre empresas, organizaciones de la sociedad civil que brindan servicios para la implementación de programas de inclusión y personas con discapacidad. Hoy la Alianza cuenta con más de 500 empresas, más de 16000 usuarios registrados en la plataforma y más de 6000 personas con discapacidad contratadas.

Para apoyar a los Estados Miembros, la UIT publicó una serie de herramientas sobre habilidades digitales para que gobiernos puedan contar con directrices y una guía sobre las habilidades digitales requeridas en esta economía de la información<sup>2</sup>.

Existe una escasez de personas con habilidades digitales en esta economía digital. En los años venideros habrán decenas de millones de empleos para personas con habilidades digitales avanzadas. En Europa, por ejemplo, las estimaciones sugieren que habrá 500,000 puestos vacantes para profesionales de las TIC para 2020. Cada región enfrenta desafíos similares. Además de las brechas de habilidades existentes, los expertos pronostican que los avances en áreas como inteligencia artificial, nanotecnología, impresión 3D y otras tecnologías

---

<sup>2</sup> El documento publicado por la UIT sobre Habilidades Digitales puede ser consultado en inglés en: <https://www.itu.int/en/ITU-D/Digital-Inclusion/Documents/ITU%20Digital%20Skills%20Toolkit.pdf>

marcarán el comienzo de una nueva era que alterará radicalmente los patrones de consumo, producción, y empleo. Muchos países ven las habilidades digitales como una de las bases fundamentales de la transformación y del crecimiento económico y social.

De acuerdo con la *Disability Living Foundation*, el 80% de las discapacidades se adquieren entre las edades de 18 y 64 años - la edad de la fuerza laboral. Esto quiere decir que el 80% de las personas con discapacidad adquirieron su discapacidad estando empleadas. Tomando en cuenta tan importante información es de suma importancia que las empresas estén preparadas y cuenten con ambientes laborales accesible para absorber a todas estas personas.

## **2.8. Las TIC y la calidad de vida para la tercera edad**

### **Buena Práctica: Prevención de Accidentes**

Según cifras publicadas por la CEPAL el 11% de la población en América Latina es de la tercera edad. Este número se va a duplicar para el año 2050.

Tomando en cuenta lo anterior mucha investigación y trabajos se están desarrollando para asegurar una mejor calidad de vida a las personas de la tercera edad.

Uno de estos proyectos es loTE-FALL. Las caídas son hoy uno de los problemas de salud más importantes en todo el mundo para las personas mayores. Por eso, investigadores de la Universitat Politècnica de València, en colaboración con la Escuela Politécnica Nacional de Quito (Ecuador), han desarrollado loTE-Fall, un sistema que detecta y advierte en tiempo real de cualquier caída. El sistema se coloca en la cintura de las personas mayores y que detecta al instante cualquier movimiento anómalo del usuario, siendo capaz de discernir si ha sufrido una caída o no.

Otro proyecto en el que esta trabajando Ecuador junto con Europa es un piloto a gran escala en entornos de vida independiente ACTIVAGE. El objetivo del proyecto es proporcionar la evidencia y uso de Internet de las Cosas que permitan desarrollar soluciones rentables para el envejecimiento activo y saludable, contribuyendo a la sostenibilidad de los sistemas de salud y atención y mejora de la calidad de vida y la autonomía de los adultos mayores en forma de vida independiente.

## **2.9. La accesibilidad de las telecomunicaciones y las TIC en la región de las Américas**

### **Buenas Prácticas: Esfuerzos nacionales y Alianzas**

Organizada por el Mobile Manufacturers' Forum, la Iniciativa Global de Información sobre Accesibilidad (GARI) es un proyecto diseñado para ayudar a los consumidores a conocer más sobre las características de accesibilidad de los

dispositivos móviles y a identificar dispositivos que posean las características que pueden asistirlos con sus necesidades particulares.

GARI tiene alianzas con varios gobiernos de la región para difundir tan importante información para los usuarios con discapacidad. El objetivo es generar conciencia acerca de la existencia de distintos dispositivos y soluciones asistidas constituye la piedra angular de muchas políticas gubernamentales en esta área. GARI desempeña un papel útil en relación con los dispositivos móviles y las características de accesibilidad que ofrecen. A continuación, se dan algunos ejemplos que ilustran cómo distintos actores utilizan GARI:

Gobiernos de la región:

Brazil: Agência Nacional de Telecomunicações (Anatel)

[http://www.anatel.gov.br/consumidor/index.php?option=com\\_content&view=article&id=13&Itemid=350](http://www.anatel.gov.br/consumidor/index.php?option=com_content&view=article&id=13&Itemid=350)

Mexico: Instituto Federal de Telecomunicaciones (IFT)

[http://movilesaccesibles.ift.org.mx/catalogo\\_desktop/app/web/busqueda.php](http://movilesaccesibles.ift.org.mx/catalogo_desktop/app/web/busqueda.php)

United States: Federal Communications Commission (FCC) Accessibility Clearinghouse

<http://ach.fcc.gov/products-and-services>

Industria de la region:

Brazil: Brazilian Electrical and Electronics Industry Association (ABINEE)

<http://www.abinee.org.br/programas/prog11.htm>

Canada: Canadian Wireless Telecommunications Association (CWTA)

<http://wirelessaccessibility.ca>

Mexico: ANATEL

<http://anatel.org.mx/inclusion.php>

Mexico: AT&T

<https://www.att.com.mx/legales/accesibilidad-att/index.php>

Mexico: Telcel

[http://www.telcel.com/portal/footer/capacidades\\_diferentes/capacidades\\_diferentes.html?mid=4401](http://www.telcel.com/portal/footer/capacidades_diferentes/capacidades_diferentes.html?mid=4401)

Mexico: Telefónica México

<http://www.telefonica.com.mx/rc-sostenibilidad/transparencia-y-dialogo/nos-importa-mexico>

United States: AT&T

<https://www.att.com/features/accessibility.html>

United States: Cellular Telecommunications Industry Association (CTIA)  
<http://www.accesswireless.org/Find/Gari.aspx>

Organizaciones de personas con discapacidad

United States: Hearing Loss Association of America  
<http://www.hearingloss.org/content/telephones>

### **Buena Práctica: Esfuerzos Nacionales**

El Fondo Nacional de Telecomunicaciones de Costa Rica (FONATEL) presentó las cuatro iniciativas que financiadas con el Fondo Nacional de Telecomunicaciones se están llevando a cabo:

1. Comunidades y centros comunitarios conectados
2. Programa hogares conectados (fibra al hogar)
3. Centros públicos conectados (bibliotecas, 117 zonas wifi ya conectadas del objetivo de 500)
4. Cursos en línea

La Agencia Nacional de Telecomunicaciones de Brasil (ANATEL) presentó su programa de centro de relevo gratuito para todas las personas sordas del país donde todos los operadores de telecomunicaciones participan ofreciendo infraestructura. Esta es una buena práctica de alianza público-privada por el bien de la inclusión digital.

Finalmente, mucho se habla de la importancia no solo de la regulación, pero de la implementación de esta regulación. El Instituto Federal de Telecomunicaciones de México (IFT), en este sentido es una buena práctica de regulación e implementación. En efecto, en 2016 el IFT publicó los lineamientos de accesibilidad para operadores de telecomunicaciones. Dentro estos lineamientos los operadores estaban obligados no a solo contar con sitios web accesibles, pero también ofrecer contratos y facturación digital accesible y personal sensibilizado y capacitado para atender a las personas con discapacidad. A 3 años de la publicación de esta obligación, los operadores mejoraron las condiciones de accesibilidad e las TIC en un 100%.

De igual forma, en agosto de 2018 el IFT publicó los lineamientos de accesibilidad para canales de cobertura nacional, mismo que tienen que contar con subtítulo oculto o lenguas de señas.

### **2.10. Las TIC en favor de la movilidad**

#### **Buena Práctica: Movilidad con Seguridad**

Red Alerta de Ecuador es una aplicación disponible en Ecuador para asegurar turismo seguro e inteligente. Cuando una persona enfrenta una emergencia la familia se puede enterar de la emergencia y de donde se encuentra el familiar para

poder ponerse en contacto con las autoridades. La comunicación se realiza en una plataforma digital donde el usuario con discapacidad puede emitir alertas.

Guía de Ruedas de Brasil es una plataforma móvil colaborativa disponible en más de 1300 ciudades. Los usuarios comparten con la red por medio de una aplicación las condiciones de accesibilidad física de lugares de más de 1300 ciudades en todo el mundo

El CONADIS en Ecuador publicó las normas técnicas de accesibilidad al medio físico, más de 1000 personas se han capacitado en esta normativa técnica ecuatoriana. El igual que al espacio físico se publicó la norma de accesibilidad al contenido web.

En la ciudad de Riobamba, Ecuador se están realizando inversiones para convertirse en una ciudad inteligente, hoy se pueden buscar los autobuses accesibles a través de GPS.

### **2.11. La accesibilidad de las TIC como oportunidad de negocio**

De acuerdo al *Global Economics of Disability Report* las personas con discapacidad junto con sus amigos y familiares, tienen un poder adquisitivo de \$8 mil millones de dólares. Ocho mil millones de dólares disponibles ya que solamente el 4% de las empresas a nivel mundial cuentan con ofertas de productos y servicios accesibles a personas con discapacidad.

Productos y servicios accesibles son:

- Sinónimo de calidad e inclusión;
- Contribuyen a la sostenibilidad y a la responsabilidad social corporativa;
- Garantizan la seguridad, autonomía y satisfacción de los productos y servicios;
- Generan oportunidades de negocio para diferentes actores de la cadena de valor;
- Diversifican el perfil del cliente / usuario y fomenta la excelencia en el servicio y/o producto;
- Incentiva la colaboración público-privada;
- Supone una ventaja competitiva frente a otros países;
- Servicios y productos de mayor nivel de calidad posibilitando su utilización para todos los clientes / usuarios / ciudadanos.

Los gobiernos a nivel mundial están modificando sus políticas de adquisiciones de TIC incluyendo características de accesibilidad. Las compras de gobiernos generalmente equivalen al 20% del PIB de cualquier país.

La tecnología en esta nueva sociedad es la oportunidad de crear beneficio social junto con beneficio económico. Al hacerse global la economía abre enormes oportunidades y nichos de negocio para cualquier empresa en cualquier sector.

Ahora el cliente y consumidor, de productos y servicios, está en cualquier parte.

La accesibilidad de las TIC genera oportunidades para:

- Incorporar nuevos Clientes (PcD). Bienes, productos y servicios accesibles y usables;
- Mayor consumo;
- Mayor bienestar social;
- Mayor autonomía y participación. Genera competitividad (precios asequibles);
- Soluciones integradas de comunicación (voz, texto, señas)
  - Turismo, Ocio y Entretenimiento
  - Educación, Salud y Empleo
  - Domótica, Hogar
  - Sistemas de Transporte
  - Vehículos Inteligentes

## **2.12. Web accesible: La web es para todos!**

### **Buena Práctica: Accesibilidad Web**

La perspectiva de usuario es fundamental para avanzar en tema de accesibilidad de la web. Usuarios con discapacidad visual y auditiva mostraron la importancia de la accesibilidad digital para el empoderamiento y vida independiente de las personas con discapacidad.

Para apoyar a los países en avanzar los temas de accesibilidad web la UIT puso a su disponibilidad varios recursos en [su sitio web de Inclusión Digital](#):

- **Modelos de política**
  - Modelo de Políticas de Accesibilidad a las TIC;
  - Hacer accesible la televisión;
  - Hacer que los servicios y teléfonos móviles sean accesible
- **Proporciona pautas de política y marco legal y regulatorio.**

Diseñado para ayudar a los países a desarrollar sus propias políticas y regulaciones de accesibilidad.

El diseño modular incluye secciones independientes en:

1. Modelo de marco legal, normativo y normativo de las TIC
2. Modelo de marco de accesibilidad de las TIC en el acceso público
3. Modelo de marco de la política de accesibilidad de las comunicaciones móviles
4. Modelo de marco de accesibilidad de programación de televisión / video
5. Modelo de marco de la política de accesibilidad web

## 6. Modelo de contratación pública accesible de las TIC

### Entrenamientos en línea

#### 1.- Capacitación en línea sobre procuración (sin costo).

Comprensión de la accesibilidad a las TIC, incluyendo conocimiento de los estándares internacionales para la adquisición de TIC accesibles e implementación de políticas de adquisición

- **Modulo 1.** Habilitar comunicaciones para todos a través de la accesibilidad de las TIC
- **Modulo 2.** Normativa y normas de la política de accesibilidad de las TIC
- **Modulo 3.** Lograr la accesibilidad de las TIC a través de la contratación pública

2.- Capacitación en línea a su propio ritmo, sin costo – Certificado por la Academia de la UIT

Desarrolla una comprensión general de los principales problemas relacionados con la accesibilidad web para Gobiernos y todas otras Partes interesadas

- **Modulo 1.** Herramientas ejecutivas para desarrollar una política de accesibilidad web
- **Modulo 2.** Fundamentos de la implementación de una política de accesibilidad web
- **Modulo 3.** Habilidades técnicas para diseñar y desarrollar sitios web accesibles.

### Programa Nacional de Accesibilidad Web – Internet para Todos

Programa de 5 días desarrollado por la UIT para apoyar a los países a implementar políticas de accesibilidad web y creación de capacidades.

**Difusión política:** Presentaciones sobre accesibilidad de las TIC para los actores relevantes, incluidos los ministros (TIC, educación, salud, etc.), operadores de telecomunicaciones, decanos universitarios, sociedad civil organizaciones, representantes de personas con discapacidad, industria, entre otros.

El objetivo final de esta serie de conferencias es consolidar el compromiso gubernamental y nacional sobre inclusión digital, particularmente en accesibilidad web, para asegurar información digital accesible, productos y servicios para todos los ciudadanos sin discriminación y promoviendo la integración socioeconómica.

### Capacitaciones:

- Capacitación en la creación y remediación de documentos digitales accesibles.

Se dirige a todas las personas que crean contenido digital.

Público objetivo: representantes gubernamentales, profesores universitarios, ONG, personas con representantes de discapacidades, entenderán los requisitos para crear contenido digital accesible.

Se expondrán las funcionalidades de accesibilidad. Los participantes aprenderán a usar validadores de accesibilidad de Word, PowerPoint y Excel de Microsoft Office, Documentos PDF, así como las funcionalidades de accesibilidad encontradas en redes sociales como Facebook y Twitter y en servicios en línea como Google.

El objetivo final de esta capacitación es que los participantes comprendan la importancia de lo digital accesible contenido y obtener las herramientas y la información para convertirse en formadores en el tema.

- **Capacitación en diseño y desarrollo de sitios web accesibles**

Se dirige a todo personal técnico y programadores para que aprendan a desarrollar sitios web accesibles de conformidad a las Pautas de Accesibilidad al Contenido de Internet WCAG 2.0 para los niveles de conformidad A, AA y AAA.

- **Videos tutoriales**

La UIT desarrolló 5 videos tutoriales sobre la creación de documentos digitales accesibles y su remediación (disponibles en inglés, francés y español).

1. Requisitos generales de accesibilidad para documentos electrónicos
2. Accesibilidad documentos en formato word
3. Accesibilidad documentos en formato excel
4. Accesibilidad documentos en formato power point
5. Accesibilidad documentos en PDF

### **2.13. Sesión especial: Mujeres y emprendimiento social**

El Rinconsito Inclusivo es un proyecto de emprendimiento social creado por una mujer costarricense con discapacidad visual. Esta organización trabaja en informar acerca de la inclusión de personas con discapacidad. La organización ofrece talleres y consejos prácticos para que todas las personas sean parte de una sociedad equitativa e inclusiva.

### **2.14. Las mujeres en las TIC: Igualdad y Equidad de Oportunidades**

La brecha digital de género en las TIC es un gran desafío en la región de las Américas. Tomando en cuenta lo anterior, la UIT está impulsando iniciativas a

nivel mundial para apoyar a las mujeres y fomentar su participación en el sector de las TIC.

El Día Internacional de las Niñas en las TIC se celebra cada año el cuarto jueves de abril y el próximo 23 de abril de 2020. La UIT invita a todos a organizar eventos que atraigan a tantas niñas y mujeres jóvenes como sea posible por medio de un proceso de sensibilización

Algunas ideas para organizar y celebrar el Día Internacional de las Niñas en las TIC podrán ser:

- Talleres prácticos y actividades.
- Jornadas de puertas abiertas en empresas de TIC, agencias gubernamentales, universidades o cualquier institución relacionada con las TIC.
- Competiciones
- Ferias de carrera de TIC
- Conocer y participar desde modelos a seguir
- Redes sociales
- Trabajando con socios y patrocinadores

Se presentaron estadísticas del sector de las TIC que necesitan ser cambiadas en los próximos años dado que muchas mujeres son cabeza de familia y representan una fuerza esencial en la sociedad y para el crecimiento económico. Especial atención se presenta en el caso de las mujeres que viven en áreas rurales y la relevancia de aportar al desarrollo de las habilidades digitales de estas mujeres, especialmente para que puedan cumplir con un papel social y de aporte económico por medio de emprendimiento digital.

Se destacó la importancia de la academia en trabajar para atraer las jóvenes mujeres para las carreras de TIC y la ampliación de la discusión en las instancias de políticas públicas de educación para que las TIC sean parte de currículo escolar desde la enseñanza fundamental en los diferentes países.

### **2.15. Las TIC en favor de la educación y desarrollo de las habilidades digitales**

#### **Buena Práctica: La tecnología en la Educación**

Las tecnologías disponibles podrían empoderar a los educadores para personalizar la experiencia educativa a cada persona en lo individual. De tal forma lograremos un sistema educativo más incluyente de conformidad a las necesidades de cada estudiante.

Fundación Telefónica: se vincula con sistemas educativos para proveer tecnología en poblaciones de alta vulnerabilidad. Su objetivo es la incorporación de nuevas

tecnologías en entornos educativos con el fin de desarrollar nuevas competencias. En su programa Profuturo se entregan tabletas a niños menores de 12 años.

El programa conecta empleo es una alianza entre universidades para apoyar a jóvenes a encontrar empleo. Universidades deben trabajar juntos para impactar y disminuir las tasas de desempleo que existe entre los jóvenes.

Los programas universitarios en línea son la plataforma ideal para escalar la educación a zonas rurales. La Universidad Técnica Particular de Loja (UTPL) atiende alumnos por todo el país, 64.44% viven en áreas rurales y 35.56% viven en áreas urbanas. Más de 66% de los alumnos son mayores de 25 años. Gracias al proyecto ebook estudiantes pueden adquirir una tableta gracias a una beca tecnológica y poder seguir sus cursos en línea.

Los empleos del futuro requerirán competencias digitales. Los alumnos deberán adquirirlas para ser competitivos en un futuro. El equipo de ECX Labs en Ecuador utilizan videos de realidad virtual para enseñar diferentes temas a los estudiantes.

## **2.16. Inclusión digital para fomentar la economía digital**

### **Buena Práctica: Compartir Datos**

G3ict es una organización sin fines de lucro que, a nivel mundial, analiza los avances de los países en términos de los compromisos de acceso a la información establecidos en la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad.<sup>34</sup>

Con información de organizaciones de la sociedad civil publica el Índice de Derechos de Accesibilidad Digital (DARE) es una herramienta que puede ser muy útil para monitorear el progreso por sus países en la implementación de políticas y programas de accesibilidad digital. Este índice es un marco consistente de monitoreo de los Derechos Humanos. A través de información entregada por organizaciones de la sociedad civil de diferentes países se puede analizar:

- Compromisos de los países
- Capacidad del país para implementar
- Implementación y resultados

Algunos resultados en la región son:

---

<sup>3</sup> G3ICT: <https://g3ict.org/>

<sup>4</sup> UN CDPD: <https://www.un.org/development/desa/disabilities/convention-on-the-rights-of-persons-with-disabilities.html>

País donde / que:	América Latina y el Caribe	Resultados globales
Ratificación de la CDPD	95%	93%
Leyes generales que protegen a las personas con discapacidad	80%	84%
Definición de ajustes razonables	65%	63%
Definición de accesibilidad de las TICs	50%	49%
Obligaciones de diseño universal para PcD	40%	35%
Compromiso promedio	66%	65%

Gobiernos con agencias especiales para ayudar a personas con discapacidad	75%	84%
Gobiernos con agencias especializadas en TIC	100%	99%
Procesos que involucren a personas con discapacidad en sus procesos de creación de políticas de accesibilidad digital	15%	23%
Países que hacen referencia a estándares internacionales de accesibilidad digital	25%	40%
Cursos sobre accesibilidad digital en las principales universidades	35%	37%
Capacidad promedio de implementación	50%	57%

Areas de avances en accesibilidad de las TICs	América Latina y Caribe	Resultados globales
TV	45%	48%
e-Libros	45%	40%
Promoción de uso de Internet por personas con discapacidad	40%	33%
Web	35%	45%

Tecnologías de asistencia y para vida independiente	35%	34%
TICs accesibles para la educación	30%	44%
TICs para el fomento del empleo	30%	39%
E-gobierno y ciudades inteligentes	30%	35%
Celular	20%	32%
Compras públicas	15%	31%
Promedio	33%	38%

La Asociación Internacional de Profesionistas en Accesibilidad (IAAP) es un organismo internacional que busca promover y mejorar la profesión de accesibilidad a nivel mundial a través de redes, educación y certificación de diferentes funciones de accesibilidad. Al día de hoy se han certificado más de 1600 profesionales y más de 1000 empresas son miembro.

*“Cuando el gobierno dice que necesita construir tecnología de cierta manera, para proveedores como nosotros, esa es una máxima muy convincente. Necesitamos construir productos que puedan venderse al gobierno. No es muy práctico para nosotros construir múltiples versiones de nuestros productos.” Adobe*

- **El mercado global de discapacidad/accesibilidad tiene un de valor:**
  - ✓ 2017 \$1.3 trillones / por solo 1.1 billones de personas que necesitan TIC accesibles
  - ✓ 2050 \$+5 trillones / por más de 4.3 billones de personas que necesitarán TICS accesibles
- **Las personas con discapacidad son consumidores:**
  - ✓ Más del 20% de personas a nivel mundial se beneficiarán directamente de la accesibilidad
  - ✓ Un estimado de 50% de personas a nivel mundial se beneficiarán de manera indirecta
- **Desarrollo de TICs accesibles vale la pena porque:**
  - ✓ Incentiva a los fabricantes y proveedores para innovar y producir mejor
  - ✓ Mejora la calidad general de las TIC al hacerlas más fáciles de usar
  - ✓ Crea un mercado para las TIC accesibles.
  - ✓ Mejora el beneficio comercial

Un ejemplo de buena práctica es el realizado por el Banco Scotiabank en América Latina y el Caribe. Las fábricas de software des banco tienen por objetivo crear una banca que puedas ver, que puedas oír, que puedas tocas y que puedas entender. Desarrollaron un sistema de diseño de todos sus productos donde usuarios con discapacidad están involucrados desde el principio del proceso para asegurar la accesibilidad de los desarrollos.

El personal de las fábricas de software en México, Perú, Chile y Colombia son frecuentemente capacitadas en accesibilidad digital (web, IOS y Android).

### 3. Sesión interactiva

Al finalizar 3 días intensos de presentaciones, mejores prácticas e intercambios en esta sesión interactiva llevada por la UIT los participantes tienen la oportunidad de expresar comentarios, dudas y sugerencias para futuros eventos de inclusión digital.

Dentro las participaciones además de felicitar a la UIT por este esfuerzo algunos participantes propusieron reforzar las capacitaciones que fueron de mucha utilidad.

El tema laboral y de justicia fue uno de los más mencionados, en efecto es importante para el desarrollo de los grupos vulnerables asegurar el acceso al trabajo en esta 4 revolución industrial, así como el acceso a la justicia.

Por último, los participantes invitan a fomentar aún más la participación de personas con discapacidad y grupos vulnerables a este importante evento.

### 4. Conclusiones

Se compartieron buenas prácticas para ayudar a las partes interesadas a garantizar una sociedad digital más inclusiva. Las discusiones que tuvieron lugar en una variedad de temas ayudaron a concluir que:

- a) La accesibilidad a las TIC puede eliminar las barreras que enfrentan las personas con discapacidad.
- b) La apropiación de las TIC es fundamental para todos los grupos vulnerables para participar en esta economía digital.
- c) La investigación y la innovación deben ser alentadas para la inclusión.
- d) Inteligencia artificial, el aprendizaje automático son herramientas que deben utilizarse para beneficiar a todos en la sociedad digital.
- e) Los productos y servicios de TIC deben ser accesibles y asequibles.
- f) Las TIC accesibles son clave para la inclusión social y económica de las personas con discapacidad y esenciales para su vida independiente.
- g) Se alienta a todos los interesados a participar en las actividades regionales y mundiales que promueven la accesibilidad de las TIC. Aumentar la conciencia pública sobre la accesibilidad de las TIC;
- h) Fortalecer el uso de las TIC para la educación de las personas con discapacidad;
- i) Utilizar las TIC accesibles y proporcionar habilidades y desarrollo de capacidades de las TIC como un medio para promover el empleo de personas con discapacidad;
- j) Fomentar el uso de TIC accesibles para promover los derechos humanos; y

- k) Promover la colaboración intersectorial para empoderar a las personas con discapacidad.

Los participantes en este evento regional agradecen a la UIT, al Ministerio de Telecomunicaciones y Sociedad de la Información de Ecuador por organizar esta valiosa reunión y presentar contribuciones y logros para continuar el desarrollo de la accesibilidad de las telecomunicaciones / TIC en la Región de las Américas.