



America Accesible IV: *TICs para TODOS*

Sesión 3

Vamos a hablar de TIC accesibles

San Jose, Costa Rica

21 Noviembre 2017

Monica DUHEM
Expert in ICT Accessibility



HEARCOLORS

Roxana WIDMER ILIESCU
Senior Programme Officer
Digital Inclusion Division
ITU-D



USO GLOBAL DE LAS TIC E IMPACTO ¿PORQUÉ LA ACCESIBILIDAD DE LAS TIC IMPORTA?

- 7 billiones de usuarios de móviles
- 3.2 billiones de usuarios de internet
- 1.6 billiones de televisiones
- 2 billiones computadoras personales
- 3 millones cajeros automáticos





¿QUE ES ACCESIBILIDAD A SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES Y TIC?



Tengo dificultades para hablar



Uso e-mails, tecnología de reconocimiento de voz



Tengo baja visión



Incrmento el tamaño de las letras



Soy ciego



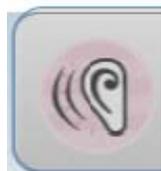
Utilizo lectores de pantalla para que le lean los contenidos



Tengo dificultad utilizando el ratón



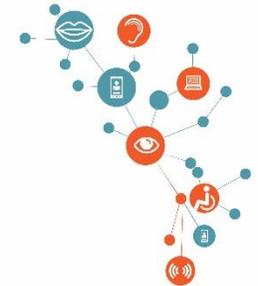
Utilizo teclado o tecnología de asistencia



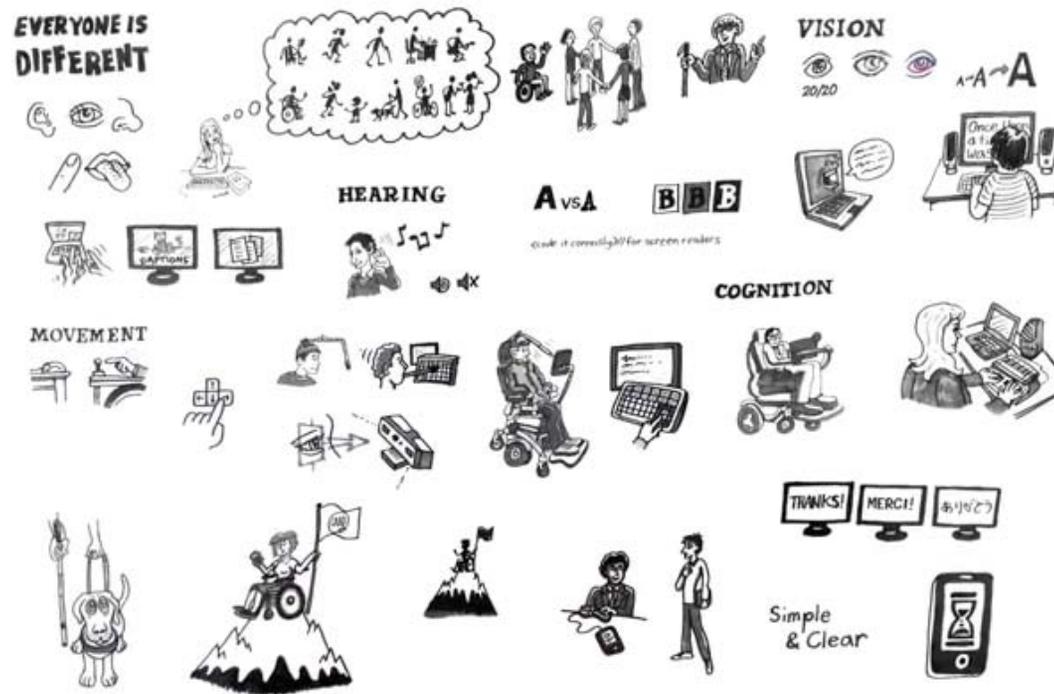
Soy sordo



Leo los subtítulos y uso mensajes de texto



TODOS SOMOS DIFERENTES. SE DIGITALMENTE INCLUYENTE



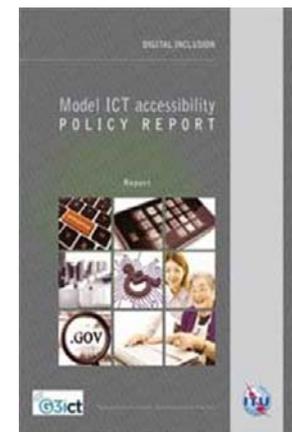
Video (3.56 min)



ITU/G3ICT REPORTE DE MODELO DE POLITICA DE TUC ACCESIBLE

- Ofrece lineamientos para la creación de marcos legales y regulatorios
- Diseñado para apoyar a los países a desarrollar su propio modelo de políticas y regulación accesible
- Diseño modular con secciones independientes:

1. Modelo marco de política, legislación y regulación
2. Model marco de política de TIC accesibles de acceso público
3. Modelo marco de política de comunicaciones móviles accesibles
4. Modelo marco de televisión/programación video accesible
5. Modelo marco de política de accesibilidad web
6. Modelo marco de política de procuración de gobierno de TIC



- ✓ Disponible en [Arabe](#), [Chino](#), Inglés, [Frances](#), [Ruso](#), Español, versión [e-book](#)
- ✓ Accesibilidad del PDF revisado y editado por [BarrierBreak](#)
- ✓ Disponible en URL: www.itu.int/en/ITU-D/Digital-Inclusion/Pages/Reports.aspx



ACCESIBILIDAD DE LAS TIC

- 1. MARCO LEGAL, POLITICO Y REGULACIÓN PARA ACCESIBILIDAD DE LAS TIC**
- 2. MARCO LEGAL PARA ACCESIBILITY DE LAS TIC DE ACCESO PUBLICO**
- 3. MARCO REGULATORIO PARA COMUNICACIONES MOVILES ACCESIBLES**
- 4. MARCO REGULATORIO PARA TELEVISION/PROGRAMACION VIDEO ACCESIBLES**
- 5. MARCO REGULATORIO PARA ACCESIILIDAD WEB**
- 6. MARCO REGULATORIO PARA PROCURACION PUBLICA DE TIC**



1. MODELO MARCO DE POLITICA, LEGISLACIÓN Y REGULACIÓN DE TIC ACCESIBLES

Acerca



Aspectos clave de accesibilidad de las TIC, medidas legales, de política y regulación



Recomendaciones legales y políticas

- Identificar los cambios necesarios en la legislación vigente para promover la accesibilidad de las TIC a personas con discapacidad
- Definiciones, asegurar que las personas con discapacidad sean incluidas en el proceso consultivo para el desarrollo de un marco de TIC accesibles
- Acceso universal, servicio al consumidor, marcos de servicio y comunicaciones de emergencia
- Requerimientos de repotes
- Cambios necesarios en la legislación de personas con discapacidad.



1. MODELO MARCO DE POLITICA, LEGISLACIÓN Y REGULACIÓN DE TIC ACCESIBLES

Pasos y recomendaciones



1. **REVISAR** la legislación y regulación vigente en materia de TIC para promover la accesibilidad de las TIC.
2. **CONSULTAR** con PcD en la revisión y crear un comite de TIC accesibles
3. **DIFUNDIR** las revisiones a **TODOS** los interesados (e.g. Organizaciones que trabajan con personas con discapacidad)





1. MODELO MARCO DE POLITICA, LEGISLACIÓN Y REGULACIÓN DE TIC ACCESIBLES

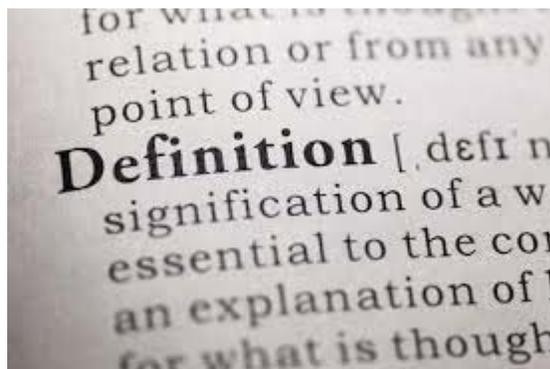
Pasos y recomendaciones



3. Adopción de estándares técnicos y de calidad de servicio



4. Inclusión de definiciones clave para el marco legal





1. MODELO MARCO DE POLITICA, LEGISLACIÓN Y REGULACIÓN DE TIC ACCESIBLES

Pasos y recomendaciones



5. Asegurar que las comunicaciones de emergencia tomen en cuenta las personas con discapacidad.

- PcD deberán poder utilizar sus propios medios de comunicaciones para emergencias libres de costo.
- [Información de emergencia disponible en formatos accesibles](#) (video 1.34min)



6. Ajustar el acceso / servicio univesal incluyendo accesibilidad como objetivo.

- Subsidiar dispositivos accesibles en suscripciones mensuales.
- Subsidiar la provisión de servicios de relevo
- Incentivar la investigación y desarrollo de soluciones de asistencia
- Facilitar la difusión del uso de telefonos móviles diseñados universalmente





1. MODELO MARCO DE POLITICA, LEGISLACIÓN Y REGULACIÓN DE TIC ACCESIBLES

Pasos y recomendaciones



7. Objetivos y reporte anual



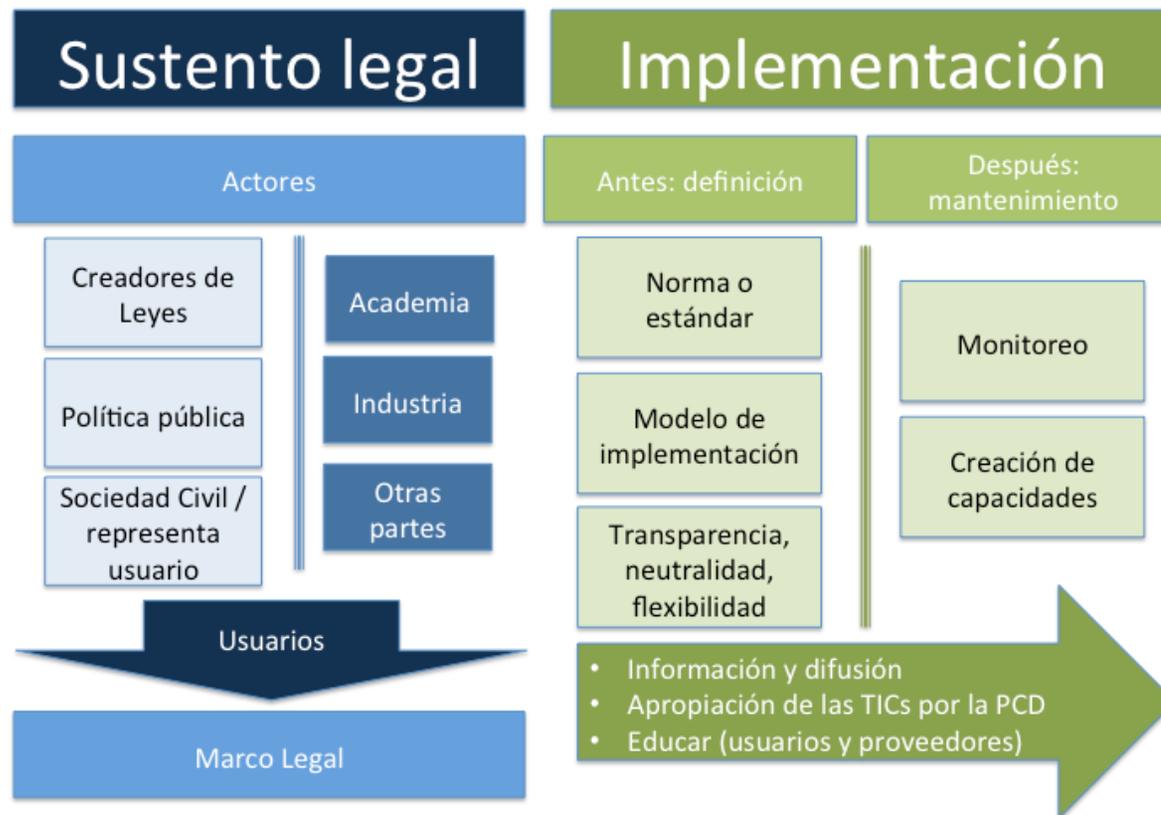
8. Actualización de la legislación relevante sobre TIC accesibles





1. MODELO MARCO DE POLITICA, LEGISLACIÓN Y REGULACIÓN DE TIC ACCESIBLES

Elementos clave a considerar



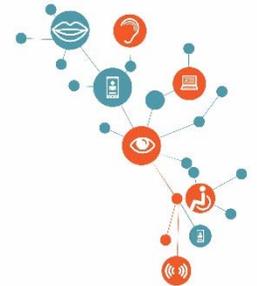


2. MODELO DE POLITICA DE TIC ACCESIBLES DE ACCESO PUBLICO

Acerca



- Idealmente los reguladores que tienen competencia respecto del acceso público a las TIC deberían incluir en las licencias obligaciones de accesibilidad a los operadores.
- Cyberlabs, cafés internet, telecentros, centros comunitarios multipropósito son otra forma de acceso público que pueden establecerse con fondos públicos o privados. (video 2.56min)
- Para proveedores privados de comunicaciones de acceso público, los gobiernos deberán incentivar y facilitar la accesibilidad de los mismo.



2. MODELO DE POLITICA DE TIC ACCESIBLES DE ACCESO PUBLICO

Pasos y recomendaciones



1. Mandato nacional

2. Objetivos



3. Difusión

4. Oferta de servicios de comunicaciones de acceso público





2. MODELO DE POLITICA DE TIC ACCESIBLES DE ACCESO PUBLICO

Oferta de servicios de comunicación de acceso público

➤ Disponibilidad de espacios, equipos y software accesibles

1. Equipos y servicios de comunicaciones accesibles de acceso publico deben incluir:

- ✓ Compatibilidad con aparatos de corrección auditiva
- ✓ Control de volumen
- ✓ Teclas de referencia táctil
- ✓ Lectores de pantalla basados en gestos para dispositivos con pantalla táctil
- ✓ Accesibilidad para sillas de ruedas
- ✓ Uso de servicios de relevo

2. Las computadores de acceso público con pantalla deberán

- ✓ Utilizar íconos universales
- ✓ Software de lectura de pantalla
- ✓ Conector audio o un dispositivo audio situado en una zona privada si la información a la que se accede debe ser confidencial, como ocurre en las votaciones y transacciones financieras
- ✓ Magnificadores de pantalla
- ✓ Texto a voz en lenguaje local
- ✓ Permitir el uso de otros dispositivos de entrada (joysticks...)

➤ Accesibilidad al espacio físico



2. MODELO DE POLITICA DE TIC ACCESIBLES DE ACCESO PUBLICO ***A ser incluido como parte del Servicio Universal de Acceso a las TIC*** ***Elementos clave a considerar para que el acceso pública sea accesible a PcD***

- 1. Definiciones** *“acceso público” o “acceso público a servicios de comunicaciones” means...*
- 2. Consultas** *a organizaciones representantes de personas con discapacidad*
- 3. Acceso público a dispositivos** *proveedores de servicios deben ser asesorados en la impenentación de la accesibilidad a Pc D en el acceso público*
- 4. Capacitación** *personas encargado de atender a usuarios deben recibir sesibilizaciones y conocimiento de tecnologías de asistencia*
- 5. Objetivos de implementación de accesibilidad** *claramente definidos*
- 6. Monitoreo y evaluación** *Periódico*
- 7. Incentivos** *a través de fondo de servicio universal u otro tipo de incentivos que el gobierno podría ofecer (e.g.reducción de impuestos) así indicar en la licencia de los operadores reducción de costos para proveedores de acceso public o a las TIC*
- 8. Oportunidad de mercado** *accesibilidad como una oportunidad de mercado*



3. POLITICA DE ACCESIBILIDAD A COMUNICACIONES MOVILES

Acerca



- Personas con discapacidad son un mercado desatendido de las comunicaciones móviles.
- Hay un número creciente de aplicaciones que apoyan y facilitan la independencia de las personas con discapacidad.
- Países que ratificaron la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad de la ONU son responsables de asegurar TIC accesibles



3. POLITICA DE ACCESIBILIDAD A COMUNICACIONES MOVILES

Pasos y recomendaciones



1. **Adopción de una política de accesibilidad para comunicaciones móviles**
2. **Consultar con PcD el desarrollo de la política**
3. **Difundir la política y promoción de las comunicaciones accesibles por la industria a PcD.**



4. **Llevar a cabo un análisis de brecha sobre la disponibilidad de tecnologías de asistencia que pueden ser utilizadas en comunicaciones móviles, identificar áreas para acción gubernamental y fondeo**



3. POLITICA DE ACCESIBILIDAD A COMUNICACIONES MOVILES

Pasos y recomendaciones



5. **Uso del fondo de acceso universal para subsidiar el costo de comunicaciones accesibles y tecnologías de asistencia.**

6. **Operadores móviles y distribuidores deben informar sobre la disposición de dispositivos con funcionalidades de accesibilidad.**

7. **Operadores móviles y distribuidores deben asegurar que dispositivos accesibles están disponibles para PcD**

8. **La industria móvil deberá entrenar a su personal para atender usuarios con discapacidad**





3. POLITICA DE ACCESIBILIDAD A COMUNICACIONES MOVILES

Pasos y recomendaciones



9. La industria móvil debe proveer atención capacitada en call centres y facilidades para atender PcD

10. Promover el desarrollo y disponibilidad de aplicaciones accesibles

11. Ofertas especiales por parte de los operadores móviles a PcD como planes de solo texto para personas con discapacidad auditiva



12. La industria movil deberá asegurar que las comunicaciones de emergencia sean accesibles para todas las PcD incluyendo video en tiempo real y centros de relevo



3. POLITICA DE ACCESIBILIDAD A COMUNICACIONES MOVILES

Elementos clave a considerar (1)



1. Definiciones



2. Fecha



3. Mandato nacional



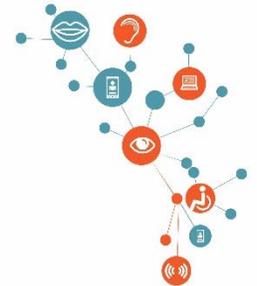
4. Ventas, servicio cliente



5. Difusión



6. Productos y aplicaciones



3. POLITICA DE ACCESIBILIDAD A COMUNICACIONES MOVILES

Elementos clave a considerar (2)



7. Descuenos



8. Emergencia



9. Tecnologías de asistencia



10. Fondos



11. Objetivos y reportes



12. Revisión periodica



4. MARCO DE POLITICA DE ACCESIBILIDAD TELEVISIÓN /VIDEO PROGRAMACIÓN

Acerca



- Aún en países que no hayan migrado a la televisión digital, la televisión se está transformando y utilizando varias plataformas (e.g. Netflix, blim,...).
- Es importante resaltar que “programación video” se refiere a todo tipo de programación transmitida y ofrecida por proveedores de servicio con licencia. (video 3.10 min)
- Los proveedores de contenido sin licencia, que quieran subir su contenido deberán hacerlo a través de plataformas que ofrezcan funcionalidades de asistencia como softwares de voz a texto (subtítulos) como Youtube



4. MARCO DE POLITICA DE ACCESIBILIDAD TELEVISIÓN /VIDEO PROGRAMACIÓN

Pasos y recomendaciones



1. **Adopción de una política de accesibilidad de Televisión /programación video**

2. **Consultar el desarrollo de la política con personas con discapacidad**

3. **Difundir la política entre organizaciones y servicios de programación video**

4. **Proveedores de servicio con licencia deberán ofrecer servicios de acceso como audio descripción, subtítulos y lengua de señas.**





4. MARCO DE POLITICA DE ACCESIBILIDAD TELEVISIÓN /VIDEO PROGRAMACIÓN

Pasos y recomendaciones



5. Asegurar que las guías de programación electrónicas contengan íconos de acceso a servicios internacionalmente reconocidos como “CC” para subtítulos y “AD” para audio descripción.
6. Determinar objetivos y requerimientos de reportes sobre el acceso a los servicios de proveedores con licencia, dando prioridad a algunos tipos de programas como noticias
7. Concesionarios deberán fomentar la creación de contenido accesible
8. Concesionarios deberán asegurarse que información sobre seguridad pública sea transmitida de manera accesible



4. MARCO DE POLITICA DE ACCESIBILIDAD TELEVISIÓN /VIDEO PROGRAMACIÓN

Pasos y recomendaciones



9. Adoptar estándares técnicos para la interoperabilidad de servicios de Televisión/programación video para que el usuario reciba, descodifique y acceda al servicio
10. Adoptar estándares de calidad para acceso a los servicios
11. Entrenar a las personas de atención al cliente para atender personas con discapacidad.
12. Ofrecer fondos adecuados para que radiodifusión pública contenga televisión /programación video accesible
13. Promover una representación justa y equitativa de personas con discapacidad en programación video



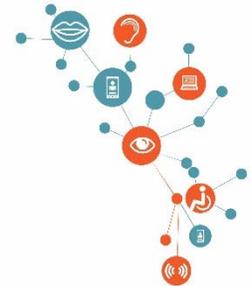
5. WEB ACCESSIBILITY POLICY FRAMEWORK

Acerca



- Problemas de accesibilidad relacionados con internet, su contenido y servicios afectan a un gran número de personas con discapacidades, particularmente a personas con discapacidad auditiva, visual, cognitiva, de lenguaje y física

(video 4.56min)



5. WEB ACCESSIBILITY POLICY FRAMEWORK

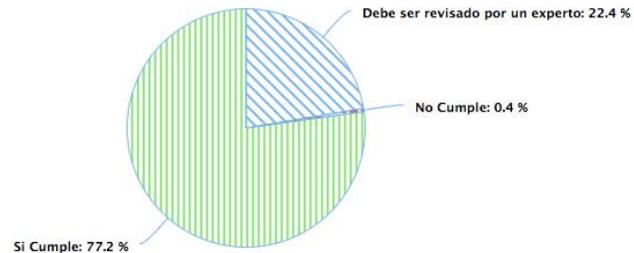
Ejemplo a seguir

HEARCOLORS

HERRAMIENTA DE ACCESIBILIDAD

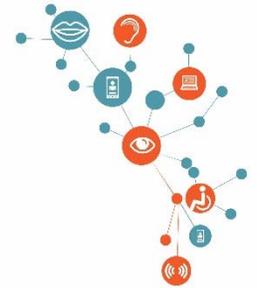
Imprime tu Diagnóstico

Herramienta de Accesibilidad WCAG 2.0
<https://sutel.go.cr/>



La SUTEL se comprometió con la inclusión digital y es hoy el primer portal accesible en un nivel AA de la WCAG 2.0 en Costa Rica.

¡Felicidades!

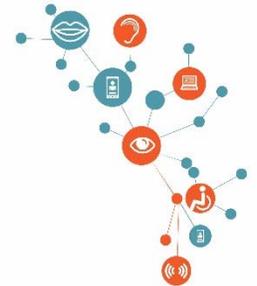


5. MARCO DE UNA POLITICA DE ACCESIBILIDAD WEB

Diseño accesible, contenido accesible y desarrollo accesible

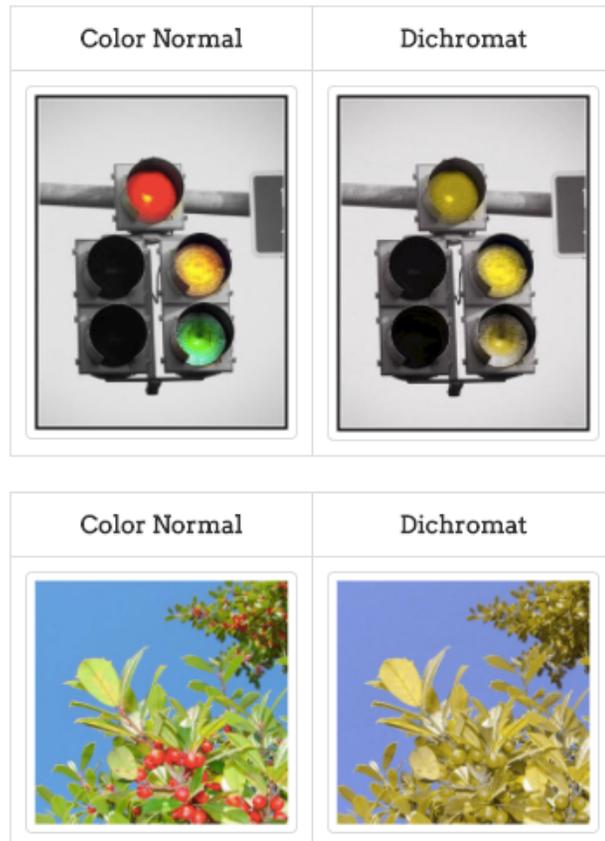
DESIGN

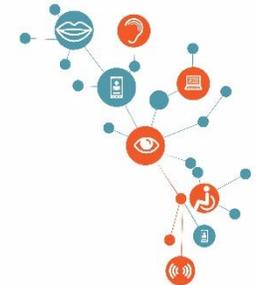




5. MARCO DE UNA POLITICA DE ACCESIBILIDAD WEB

Diseño accesible





5. MARCO DE UNA POLITICA DE ACCESIBILIDAD WEB

Diseño accesible... aún





5. MARCO DE UNA POLITICA DE ACCESIBILIDAD WEB

Pasos y recomendaciones



1. **Adopción de una política de accesibilidad web**
2. **Consultar con PcD sobre el desarrollo de la política**
3. **Promover la difusión de la política entre organizaciones**



4. **Identificar la autoridad responsable que monitoreará y asegurará la implementación de esta política**



5. MARCO DE UNA POLITICA DE ACCESIBILIDAD WEB

Pasos y recomendaciones



5. **Asegurar que los sitios web de gobierno cumplan con los estándares internacionales de accesibilidad**

6. **Identificar todos los sitios web de gobierno y evaluar los sitios obligados por la política**

7. **Actualización por parte de las agencias de gobierno de sus políticas de procuración para asegurar la compra de sitios web accesibles**

8. **Ofrecer entrenamiento a desarrolladores y diseñadores en accesibilidad web**





5. MARCO DE UNA POLITICA DE ACCESIBILIDAD WEB

Pasos y recomendaciones



9. Ofrecer información sobre procesos y herramientas para validar.

10. **Hacer sitios web de gobierno accesibles para personas con distintas discapacidades**



11. Monitorear y publicar reportes sobre logros y avances de los sitios web gubernamentales

12. **Alentar a la iniciativa privada a ofrecer servicios en sitios accesibles, aplicaciones y contenido accesible de manera voluntaria para personas con discapacidad**



13. Ofrecer educación y lineamientos



5. MARCO DE UNA POLITICA DE ACCESIBILIDAD WEB

Pautas de Accesibilidad al Contenido de Internet 2.0



- **Las Pautas de Accesibilidad al Contenido de Internet 2.0 (WCAG 2) son el estándar formal recomendado por la W3C para accesibilidad.**
 - ✓ Detalles sobre las WCAG en www.w3.org/TR/WCAG20
 - ✓ **Contienen Pautas y criterios de cumplimiento que definen la funcionalidad requerida por los usuarios**
 - ✓ Independientes de tecnología, apoyos específicos son ofrecidas en la documentación técnica para los desarrolladores.
 - ✓ **Generalmente percibidas a nivel mundial como un estándar voluntario.**
 - ✓ Estándar que los órganos públicos deben cumplir con para sus sitios web



5. POLITICA DE ACCESIBILIDAD WEB

Elementos clave a considerar

- 1. Definiciones**
- 2. Compromiso**
- 3. Fecha efectiva y aplicación**
- 4. Mandato nacional de accesibilidad web**
- 5. Objetivos de una política de accesibilidad web**
- 6. Concientización**
- 7. Cumplimiento de los sitios del sector público con el estándar (WCAG 2.0)**
- 8. Evaluación de los sitios existentes y plan de transición de accesibilidad de los sitios web**
- 9. Niveles de cumplimientos de los sitios web de gobierno (nivel AA)**
- 10. Aplicación retroactiva para contenido existente en sitios públicos**
- 11. Documento electrónicos disponibles en sitios web públicos**
- 12. Disposiciones para sitios privados y de la sociedad civil para cumplir con los estándares de accesibilidad**
- 13. Responsabilidades para la implementación de la política**
- 14. Objetivos y rendición de cuentas**
- 15. Revisiones periódicas**

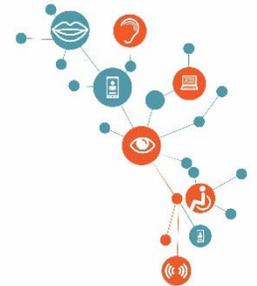


6. POLITICA DE PROCURACIÓN PÚBLICA DE TIC ACCESIBLES

Acerca



El gasto público representa 20% del PIB de un país en promedio. Es a través del gasto público que podremos crear un mercado de accesibilidad digital.



6. POLITICA DE PROCURACIÓN PÚBLICA DE TIC ACCESIBLES

Objetivos

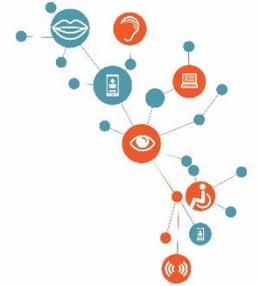
1. Mejorar las condiciones de inclusión de las **personas con discapacidad** en:
 1. Educación,
 2. Empleo,
 3. Economía,
 4. Vida social
2. Ofrecer valor agregado al presupuesto de los **gobiernos** y autoridades públicas
3. Incentivar **fabricantes y proveedores** a innovar y producir mejores servicios, más accesibles y **sobre todo incrementar ventas**
4. Mejorar la **calidad general de las TIC** al hacerlas más fáciles de usar para todos y sobre todo hacerlo **acequible**



6. POLITICA DE PROCURACIÓN PÚBLICA DE TIC ACCESIBLES

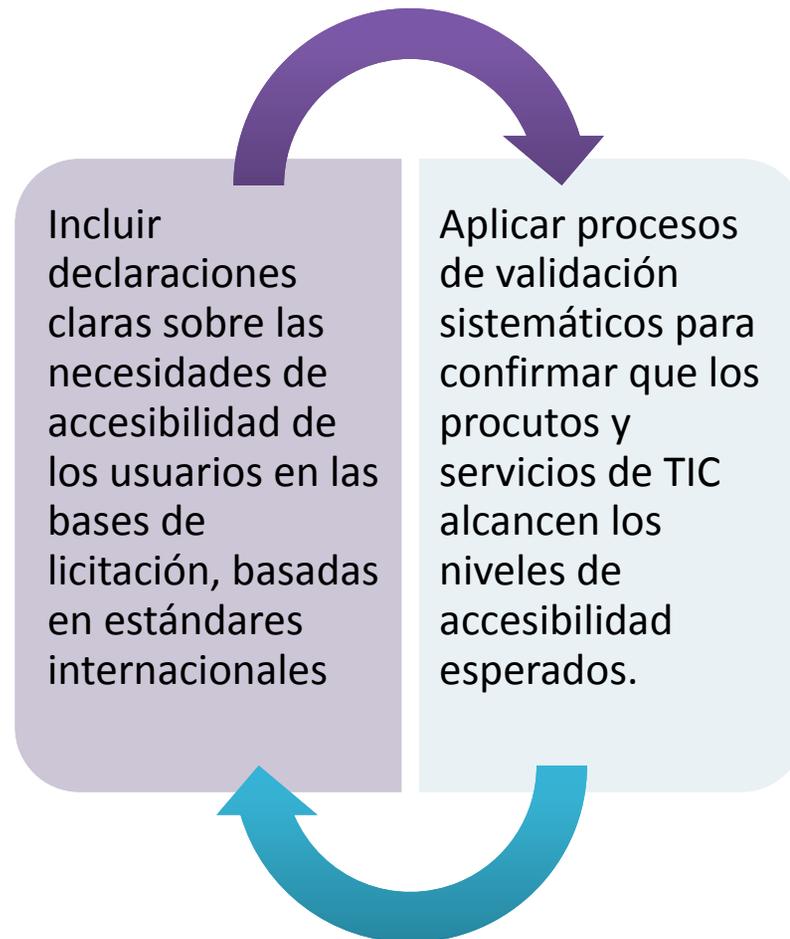
Objetivos

5. Crear un **mercado de TIC accesibles**
 - Crear demanda de mercado por TIC accesibles con el poder de compra del gobierno.
 - Incentivar a los fabricantes y proveedores de servicios a producir TIC accesibles y mantener productos en stock
 - Generar competencia entre fabricantes para impulsar la accesibilidad disminuir los costos y promover mejor y más funcionalidades de accesibilidad en el mercado de las TIC.
6. Asegurar **PcD pueden usar servicios públicos**
7. Crear un ambiente de **empleo accesible** en el sector público
8. Apoyar **ambientes urbanos accesibles** para personas con discapacidad



6. POLITICA DE PROCURACIÓN PÚBLICA DE TIC ACCESIBLES

Elementos de una politica de procuración de TIC accesibles





6. POLITICA DE PROCURACIÓN PÚBLICA DE TIC ACCESIBLES

Beneficios y motivación para la industria



“Cuando un gobierno dice necesitar desarrollar una tecnología de cierta manera, para productores como nosotros es una máxima irresistible. Necesitamos construir productos que puedan ser vendidos al gobierno. No es práctico tener diferentes versiones de productos.”

- El gasto público representa un gran porcentaje del gasto en TIC en la mayoría de las economías.
- Varias empresas de TIC internacionales con políticas de accesibilidad le venden TIC al gobierno.
- La habilidad de licitar contratos de gobierno que requieran características de accesibilidad ya sea en un país u otro puede ser un incentivo para empresas de TIC a producir servicios y productos accesibles.



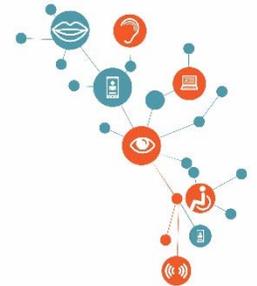
6. POLITICA DE PROCURACIÓN PÚBLICA DE TIC ACCESIBLES

Experiencias de gobierno



“Procuración pública es uno de los instrumentos legislativo más flexibles y con mayor impacto que tiene el gobierno”

- Un número de países han desarrollado un sistema de procuración de TIC accesibles para impulsar el desarrollo de un mercado y oferta de TUC accesibles.
- Estas políticas existen en Canada, Italia, Irlanda y Estados Unidos, e.g.:
 - ✓ La Ley Stanca en Italia - “Provisiones para mantener el acceso de las personas con discapacidad a las tecnologías de la información”
 - ✓ Discapacidad Acto 2005 – Irlanda
 - ✓ Sección 508 de los Estados Unidos del Acto de Rehabilitación (1973 actualizaciones futuras)
- La Unión Europea con su directiva de procuración / ley 2016



6. POLITICA DE PROCURACIÓN PÚBLICA DE TIC ACCESIBLES *Estándares*

STANDARDS

- A nivel global existen estándares para compra pública en:
 - ✓ Las Pautas Estadounidenses Section 508 y
 - ✓ El estándar europeo EN 301 549.
- Ambos cumplen en especificar los requerimientos obligatorios de accesibilidad en una licitación pública.
- Ambos son casi idénticos, se realizaron **esfuerzos para armonizarlos** con el fin de que las compañías que producen TIC accesibles puedan cumplir con ambos estándares.



6. POLITICA DE PROCURACIÓN PÚBLICA DE TIC ACCESIBLES

Conclusión

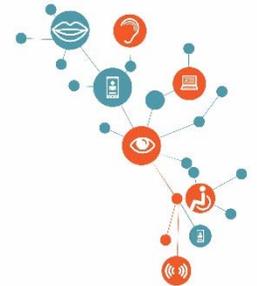
- La procuración pública es la “herramienta” ideal para requerir accesibilidad
- Asegurar la inclusión social de las PcD
- Mejorar las ofertas del mercado
- **Bajar los precios** de equipos accesibles
- Fomentar la innovación y competencia
- **PERO se requiere que políticas y legislación:**
 - ✓ Sean aprobadas
 - ✓ Claramente definidas y reconozcan estándares
 - ✓ Accesibilidad debe estar incluido en las especificaciones técnicas
 - ✓ El monitoreo es esencial
 - ✓ Guías y entrenamiento a procuradores son necesarios



¿QUÉ MÁS PODEMOS HACER? *Del compromiso a la acción (1)*

- **Transponer la UNCDPD en política y ley**
 - ✓ Políticas, leyes y regulaciones de Estados Miembro
 - ✓ Los instrumentos legales clave deben ser actualizados para promover la accesibilidad de las TIC
 - ✓ Les leyes sobre discapacidad deben ser actualizadas para promover la accesibilidad de las TIC de los Estados Miembro
 - ✓ Las políticas de procuración pública deben ser actualizadas ya que son la estrategia más efectiva para asegurar la accesibilidad de las TIC





¿QUÉ MÁS PODEMOS HACER? *Del compromiso a la acción (2)*

➤ Elementos para lograr un marco regulatorio para TICs accesibles:

- ✓ una combinación de legislación arriba abajo y abajo arriba
- ✓ un enfoque que establezca legislación mínima y reglamentos detallados
- ✓ una combinación de estrategias verticales y horizontales
- ✓ uso efectivo de la procuración pública
- ✓ uso apropiado de leyes suaves y relación con obligaciones legales
- ✓ establecimiento de puntos de referencia (incluyendo estándares y códigos de conducta)
- ✓ Construcción de un ecosistema accesibles y asegurar sitios de internet públicos accesibles
- ✓ una variedad de medidas públicas enfocadas al desarrollo de una sociedad incluyente (tecnologías públicas de asistencia, concientización, capacitación, uso de fondos, incentivos a la industria etc).

**LEAD BY
EXAMPLE**





!El trabajo de cada uno puede hacer una diferencia pero solamente trabajando juntos lograremos el cambio!

Para más información:

E-mail:

Roxana WIDMER-ILIESCU: roxana.widmer-liescu@itu.int

Monica DUHEM: monica@hearcolors.com.mx

www.itu.int/en/ITU-D/Digital-Inclusion/

www.itu.int/en/ITU-D/Digital-Inclusion/Persons-with-Disabilities/.aspx

www.itu.int/accessibility