

## La Accesibilidad Web desde un enfoque comparado: una propuesta para Argentina

Fernando Petrone – UNTREF

fapetrone@gmail.com

**Abstract.** La "accesibilidad web" es la posibilidad de que la información de la web pueda ser comprendida y consultada por personas con discapacidad con el objeto de garantizarles la igualdad real de oportunidades y trato.

Para que el acceso sea posible, el contenido web debe cumplir con determinados estándares técnicos, y para que los desarrolladores de contenidos - organizaciones públicas, privadas o individuos- cumplan con estos estándares existen políticas públicas que promueven y exigen ese cumplimiento.

Este trabajo analiza desde una perspectiva comparada los casos de la política pública de accesibilidad web en España y Argentina, más algunos factores contextuales, con el objetivo de conocer distintos aspectos del desarrollo de las acciones en ambos países y poder identificar las mejores prácticas.

El documento está dividido en cuatro partes. La primera explica las razones que justifican la realización del trabajo e introduce brevemente al lector en la temática de la accesibilidad web. La segunda, expone las cuestiones centrales referentes a la metodología utilizada. Seguidamente, se presentan los resultados del análisis de la política pública de accesibilidad web en cada uno de los países a partir de una comparación en torno a tres ejes: uno legal y normativo, otro referente a los actores involucrados en la política y, por último, uno referente al procedimiento y la metodología de evaluación que se emplea en cada caso. En última instancia, se proponen para Argentina algunas acciones orientadas a la mejora de las actuales condiciones de accesibilidad web, se exponen conclusiones y líneas de trabajo a futuro.

El resultado del trabajo revela que la madurez de la política pública y del contexto de accesibilidad web en España es mayor que en Argentina. A la luz del caso español y de las buenas prácticas en la materia, entendemos que en Argentina puede y debe trabajarse en la implementación de acciones concretas en cada uno de los tres ejes estudiados y documentados en esta investigación.

**Palabras clave:** accesibilidad web, política de accesibilidad web, enfoque comparado.

### 1 Introducción

La "accesibilidad web" es la posibilidad de que la información de la web pueda ser comprendida y consultada por personas con discapacidad, con el objeto de garantizarles la igualdad real de oportunidades y trato.

adfa, p. 1, 2011.  
© Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2011

Para que el acceso sea posible el contenido web deben cumplir con determinados estándares técnicos, y para que los desarrolladores de contenidos -organizaciones públicas, privadas o individuos- cumplan con estos estándares, existen políticas públicas que promueven y exigen ese cumplimiento. Los estándares técnicos más difundidos son las “Pautas de Accesibilidad de Contenido Web 2.0” de la W3C (en adelante, WCAG 2.0), pero estos no serán el objeto de este trabajo, sino las políticas públicas y su contexto.

Este trabajo analiza desde una perspectiva comparada los casos de la política pública de accesibilidad web en España y Argentina con el objetivo de conocer distintos aspectos del desarrollo de las acciones en ambos países, y poder identificar las mejores prácticas.

El documento está dividido en cuatro partes. La primera explica las razones que justifican la realización del trabajo e introduce brevemente al lector en la temática de la accesibilidad web. La segunda, expone las cuestiones centrales referentes a la metodología utilizada. Seguidamente, se presentan los resultados del análisis de la política pública de accesibilidad web en cada uno de los países a partir de una comparación en torno a tres ejes: uno legal y normativo, otro referente a los actores involucrados en la política y, por último, uno referente al procedimiento y la metodología de evaluación que cada uno emplea. En última instancia, se proponen para Argentina algunas acciones orientadas a la mejora de las actuales condiciones de accesibilidad web, se exponen conclusiones y líneas de trabajo a futuro.

A partir de la revisión bibliográfica no hemos encontrado literatura que aborde el tema desde una perspectiva comparada en las tres dimensiones que estamos proponiendo en este trabajo. Respecto a la selección de casos se eligió España por ser considerado, al menos en una primera aproximación y a juzgar por la documentación y estudios disponibles, un caso con mayor nivel de madurez que el argentino, además de la cercanía cultural e idiomática. Siguiendo al trabajo de Peñafiel y Luján Mora: “La discapacidad es un tema muy importante para España y eso se refleja en documentos que aportan datos relevantes(..), por ello una de las primeras leyes es la Ley 34 del 11 de julio de 2002, de servicios de la sociedad de la información y de comercio electrónico en la que se refiere a accesibilidad para las personas con discapacidad y de edad avanzada y de la información proporcionada por medios electrónicos” [1].

Hecha esta introducción continuaremos con las secciones centrales de este trabajo.

## **2 La política de Accesibilidad Web desde un enfoque comparado**

Con una orientación práctica y de gestión, hemos decidido realizar la comparación en las siguientes tres dimensiones de análisis: aspectos de legislación y normativos; aspectos referentes a los actores; y, aspectos de procedimiento y metodología.

## 2.1 Aspectos de legislación y normativos.

Para este apartado hemos realizado una revisión de la legislación y de la normativa relacionada a la accesibilidad web en cada uno de los países. A partir de esta, presentamos detalladamente:

- un listado de la legislación vigente directamente vinculada a la temática.
- la normativa técnica aplicable.
- los sujetos obligados. Es decir, aquellas personas físicas o jurídicas que deben cumplir, según la legislación, con las normas técnicas de accesibilidad web.
- las penalidades establecidas para los sujetos obligados que no cumplan con los requisitos de accesibilidad web.

## 2.2 Aspectos referentes a los actores.

Aquí identificamos algunos actores que, de una u otra manera, participan de la política de accesibilidad web o forman parte del contexto. Este relevamiento no ha sido limitado únicamente a las organizaciones estatales con competencia en la materia, sino que incluyó además a otros entes del sector privado, académico y del denominado tercer sector. Por supuesto, en honor a la brevedad, seguramente no se trate de un listado exhaustivo.

## 2.3 Aspectos de procedimiento y metodología.

En este apartado hemos buscado indagar en dos aspectos: los referentes al procedimiento administrativo de control; y, en segundo término, en la metodología técnica de evaluación de accesibilidad web utilizada por las organizaciones estatales en la realización de tareas de control y/o monitoreo.

# 3 Resultados de la investigación

## 3.1 Argentina

### Aspectos de legislación y normativos.

#### *Legislación.*

En el año 2010 se sancionó la Ley N° 26.653 de "Accesibilidad de la Información en las Páginas Web" [2]. La Ley se reglamentó mediante el Decreto N° 355/2013 [3] que entre sus puntos más importantes estableció la autoridad de aplicación de la Ley y sus funciones, desarrollaremos los detalles más adelante.

#### *Norma técnica.*

La normativa técnica que adopta las WCAG 2.0 de la W3C en Argentina es la Disposición ONTI N° 2/2014 [4], siendo "A" el nivel de conformidad requerido. La

competencia de la Oficina Nacional de Tecnología de Información (ONTI) de la Secretaría de Gobierno de Modernización está establecida por la Ley N° 26.653.

*Sujetos obligados por la legislación.*

La Ley N° 26.653 indica a los sujetos obligados, de manera esquemática, puede agrupárselos en las cuatro categorías que detallamos a continuación:

- organizaciones del Estado Nacional.
- empresas privadas concesionarias de servicios públicos.
- empresas prestadoras o contratistas de bienes y servicios del Estado.
- organizaciones receptoras de algún tipo de beneficio por parte del Estado.

*Penalidades establecidas.*

Las penalidades están establecidas mediante los artículos 9° y 10° de la Ley N° 26.653. Estas pueden clasificarse en dos tipos, según los sujetos obligados:

- para las organizaciones estatales, las penalidades se aplican a sus funcionarios. La Ley establece que el “incumplimiento de las responsabilidades que la presente ley asigna a los funcionarios públicos dará lugar a las correspondientes investigaciones administrativas y, en su caso, a la pertinente denuncia ante la justicia.”
- para los otros grupos de sujetos, se establece que “no podrán establecer, renovar contratos, percibir subsidios, donaciones, condonaciones o cualquier otro tipo de beneficio por parte del Estado Nacional si incumplieren con las disposiciones de la presente ley.”

Respecto a la ejecución de las penalidades, mediante el Decreto N° 355/2013 se ha establecido que la autoridad de aplicación deberá: “Promover las investigaciones administrativas y aplicar sanciones, ante el incumplimiento de las disposiciones de la Ley N° 26.653 y de las normas que se dicten en su consecuencia.” A la actualidad, no se han dictado normas complementarias.

*Aspectos referentes a los actores.*

En esta sección comentaremos brevemente cuales son los actores que, de alguna u otra manera, participan de la política de accesibilidad web. Vale aclarar que, en el caso de Argentina, no hemos podido encontrar estudios previos respecto a actores del tercer sector, universidades o empresas, por lo que el recurso utilizado fue la búsqueda en Internet y nuestro propio conocimiento sobre la temática.

A partir del relevamiento se han identificado tres organizaciones estatales involucradas en la aplicación de la Ley, a saber:

*Secretaría de Gabinete y Coordinación Administrativa*

La Secretaría de Gabinete y Coordinación Administrativa es, según establece el Decreto N° 355/2013, la autoridad de aplicación de la Ley N° 26.653. Productos de profundas y sucesivas modificaciones estructurales, esta Secretaría actualmente no forma parte del organigrama del Estado Nacional. Según nuestras entrevistas con

funcionarios gubernamentales que trabajan en el tema, se está estudiando una modificación al Decreto N° 355/2013 que establezca la autoridad de aplicación de la Ley en alguna estructura actualmente existente.

Hecha la aclaración previa, describimos a continuación las principales facultades de la autoridad de aplicación tal cual las establece la actual reglamentación:

- Controlar la observancia de las normas y requisitos de accesibilidad de las páginas Web por parte de los sujetos alcanzados por esta norma.
- Dictar las normas aclaratorias e interpretativas necesarias a fin de cumplir con los objetivos propuestos en la Ley N° 26.653.
- Promover las investigaciones administrativas y aplicar sanciones, ante el incumplimiento de las disposiciones de la Ley N° 26.653 y de las normas que se dicten en su consecuencia.

Oficina Nacional de Tecnologías de Información (ONTI)

La ONTI tiene la potestad, a partir del artículo 5° de la Ley, de determinar las normas técnicas de accesibilidad web. Si bien la ONTI, no tiene formalmente respecto a accesibilidad web más funciones específicas que la de aprobar los estándares técnicos, a raíz de entrevistas con funcionarios sabemos que desde esa oficina se están realizando diversas acciones en el marco de las responsabilidades primarias establecidas por su normativa de creación. Entre estas acciones se destacan:

- evaluar periódicamente sitios web.
- publicar guías y recomendaciones.
- sensibilizar y capacitar sobre el tema.
- desarrollar y/o implementar herramientas automáticas de evaluación

Agencia Nacional de Discapacidad (ANDIS)

La ANDIS fue creada a fines de 2017, reemplazando a la entonces Comisión Nacional Asesora para la Integración de las Personas con Discapacidad (CONADIS). El objetivo primario de la Agencia es, según el Decreto N° 698/2017 [5], “Elaborar y evaluar la ejecución de un plan nacional de inclusión para personas en situación de discapacidad”. Es decir, es la organización que integra las iniciativas del resto de las jurisdicciones del Poder Ejecutivo Nacional en lo que a políticas de discapacidad se refiere. En esta línea, la Agencia colabora con la ONTI en las acciones que esta última está llevando adelante.

Respecto a los actores no estatales, en los párrafos siguientes mencionaremos dos organizaciones, vinculadas a la temática, una perteneciente al tercer sector y una universidad, no habiéndose encontrado empresas privadas específicamente dedicadas a la accesibilidad web.

CIAPAT - Centro Iberoamericano de Autonomía Personal y Ayudas Técnicas

El CIAPAT [6] es una institución que pertenece a la Organización Iberoamericana de Seguridad Social (OISS). Según su sitio de Internet su objetivo fundamental es

facilitar el conocimiento, el diseño, la producción y la utilización provechosa de productos de apoyo.

#### Universidades

La propuesta de la Universidad Tecnológica Nacional (UTN), fue la única que pudo identificarse vinculada a la temática. La UTN ofrece el posgrado “Diplomatura en Accesibilidad y Usabilidad” [7].

### **Aspectos de procedimiento y metodología.**

#### *Procedimiento administrativo de control.*

En la actualidad, el único procedimiento de control existente es una evaluación de accesibilidad web realizada por la ONTI con una frecuencia anual. Producto de entrevistas con funcionarios, pudimos relevar que en el último semestre de 2017 se evaluaron mediante una herramienta automática 631 sitios web, y en 2018 la cantidad evaluada se ha incrementado a 2248. En todos los casos se generaron los respectivos informes de accesibilidad y estos fueron comunicados a cada organización o a los órganos de control de esas organizaciones.

Estos procedimientos no se encuentran formalizados mediante normativa alguna, sino que los ha implementado la ONTI para comenzar a regularizar la situación de cumplimiento de la Ley.

#### *Metodología técnica de evaluación.*

Para la evaluación se utiliza una herramienta automatizada denominada “Accesar”, que ha sido desarrollada por la ONTI. La herramienta está especialmente adaptada a la Disposición ONTI N° 2/2014, por lo que otorga un puntaje de 0 o 4 (falla/ pasa), para cada uno de los 25 criterios de conformidad de nivel A. En rigor de verdad, 6 de los criterios no tienen en la herramienta ningún test definido, con lo cual son 19 los criterios para los que se realiza al menos una validación. Para estos 6 casos la herramienta otorga por defecto un puntaje de 4 (“cumple”).

## **3.2 España**

### **Aspectos de legislación y normativos.**

#### *Legislación.*

En España son varias las normas que configuran el sistema de legislación aplicable en lo referente a accesibilidad web.

El Real Decreto Legislativo N° 1/2013 [8] establece la aplicación de las “condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación en el ámbito de los productos y servicios relacionados con la sociedad de la información y medios de comunicación social”.

Previamente, la Ley N° 56/2007 [9] había aprobado las “Medidas de Impulso de la Sociedad de la Información” y la Ley N° 26/2011 [10] la “adaptación normativa a la Convención Internacional sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad”.

Recientemente ha sido publicado el Real Decreto N° 1112/2018 [11] “sobre accesibilidad de los sitios web y aplicaciones para dispositivos móviles del sector público”. Esta norma adopta las medidas necesarias para cumplir con las disposiciones de la legislación europea en la materia, la Directiva (UE) 2016/2102 [12].

#### *Norma técnica.*

A partir de la reciente aprobación del Real Decreto N° 1112/2018, la norma técnica aplicable a sitios web y aplicaciones móviles es la EN 301 549 v2.1.2 (2018-08) [13]. Esta norma incorpora las normas WCAG 2.1 de la W3C a nivel AA, y aplica tanto a sitios web como a aplicaciones móviles.

#### *Sujetos obligados por la legislación.*

El Real Decreto N° 1112/2018 establece como ámbito de aplicación al sector público, a lo que agrega los sitios web y aplicaciones para dispositivos móviles:

- que reciban financiación pública para su diseño o mantenimiento.
- vinculados a la prestación de servicios públicos, ya sean entidades o empresas.
- de los centros privados educativos, de formación y universitarios sostenidos, total o parcialmente, con fondos públicos.

La Ley N° 56/2007 menciona como sujetos obligados a las “empresas que presten servicios al público en general de especial trascendencia económica, las que agrupen a más de cien trabajadores o su volumen anual de operaciones (...) exceda de 6.010.121,04 euros y que, en ambos casos, operen en los siguientes sectores económicos (...)”. La norma detalla los sectores económicos a la que aplica que, en rigor de verdad, incluye a casi todas las actividades. La Ley N° 26/2011 por su parte, agrega a aquellas páginas que “sirvan de canal o soporte a redes sociales” de organizaciones “cuyo volumen anual de operaciones (...) exceda de 6.010.121,04 euros”.

#### *Penalidades establecidas.*

El ya citado Real Decreto Legislativo N° 1/2013, establece los tipos de infracciones a la legislación y las penalidades. Las infracciones son clasificadas en leves, graves y muy graves. La legislación establece que las infracciones son sancionadas con multas que pueden variar desde un mínimo de 301 euros hasta un máximo de 1.000.000 de euros.

Sin perjuicio de estas acciones y derechos, la norma indica que “la persona que, en el ámbito de aplicación del artículo 29 sufra una conducta discriminatoria por motivo de o por razón de discapacidad, tendrá derecho a indemnización por los daños y perjuicios sufridos”. Las penalidades, se aplican a los responsables de la infracción, sean personas físicas o jurídicas, por acción u omisión, y sin perjuicio de los que pueda establecerse en la legislación autonómica correspondiente. La responsabilidad podrá ser solidaria cuando sean varios los responsables o cuando personas físicas o jurídicas

incumplan las obligaciones que conlleven el deber de prevenir la infracción administrativa cometida por otros.

*Aspectos referentes a los actores.*

España es reconocido por la gran cantidad de entidades [14], no sólo del sector público vinculados de alguna manera con la accesibilidad web.

En el relevamiento realizado se han encontrado seis entidades estatales involucradas en el desarrollo de la política de accesibilidad web. Producto del análisis se arribó al entendimiento de que no existe una única “autoridad de aplicación”, en el sentido de una sola organización encargada de todas funciones que se desprenden de la legislación.

Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social

El Ministerio [15] cumple, a través de diversas instancias dentro de su estructura, diversas funciones. Las competencias más destacables son la de controlar el cumplimiento de la legislación y la facultad de aplicar sanciones. Esta última facultad es distintiva respecto a otras entidades.

Observatorio Estatal de la Discapacidad

El Observatorio [16] es parte del Ministerio de Sanidad, Cons. y Bienestar Social, en este trabajo se ha decidido considerarlo como otro ente porque así lo hace la norma que establece sus funciones. El Observatorio tiene asignadas funciones vinculadas con la recopilación, sistematización, actualización, generación de información y difusión relacionada con el ámbito de la discapacidad. A partir del estudio de sus funciones entendemos que el rol del Observatorio es de promoción, consulta y monitoreo.

Ministerio de Política Territorial y Función Pública

El Real Decreto N° 1112/2018 “sobre accesibilidad de los sitios web y aplicaciones para dispositivos móviles del sector público” otorga competencias a este Ministerio [17], entre ellas las más destacadas son:

- determinar las características de las revisiones periódicas de accesibilidad que deben ejecutar cada uno de los sujetos obligados por la normativa.
- ser el órgano encargado de realizar el seguimiento y presentación de informes ante la Comisión Europea.
- llevar registro de las personas que integran la “Red de Contactos de Accesibilidad Digital”: una red que vincula a referentes de accesibilidad de cada una de las organizaciones públicas que deben cumplir con las normas de accesibilidad web.

Observatorio de Accesibilidad Web (OAW)

El OAW [18] es una iniciativa del Ministerio de Política Territorial y Función Pública vigente desde el año 2010. En este trabajo se detalla como una entidad aparte por funcionar desde antes de la creación de este Ministerio. La principal función del OAW es realizar un estudio periódico que evalúa la accesibilidad de los sitios web.



Según nuestra información, su trabajo está circunscripto a los sitios web de las entidades públicas.

#### CENTAC - Centro Nacional de Tecnologías de la Accesibilidad

El CENTAC [19] es una organización cuyo objetivo es promover el desarrollo de las tecnologías de accesibilidad en todos los ámbitos. Entre las publicaciones que podemos encontrar en su sitio web, identificamos muchas referidas a accesibilidad TIC.

#### CEAPAT - Centro de Referencia Estatal de Autonomía Personal y Ayudas Técnicas

El CEAPAT [20] forma parte de la red de Centros de Referencia Estatal (CRE) de promoción de la autonomía personal y atención a las personas en situación de dependencia. Su ámbito de actuación excede la accesibilidad web, en el área, realiza contribuciones vinculadas especialmente con la generación de documentación, estudios y la orientación respecto a productos de apoyo.

Con referencia a organizaciones no estatales, mencionamos a continuación algunas entidades del tercer sector, universidades y empresas que, de alguna u otra manera, están vinculadas a la accesibilidad web.

#### CERMI - Comité Español de representantes de personas con Discapacidad

Según la información disponible en su sitio web [21], “el CERMI es (...) una organización de naturaleza privada, de carácter asociativo, de ámbito nacional (...) constituido por las principales organizaciones estatales de personas con discapacidad.” El CERMI es un organismo independiente de seguimiento de la Convención Internacional sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad en España.

#### Organización Nacional de Ciegos Españoles (ONCE) y la Fundación ONCE

La ONCE [22] se creó en 1938, y si bien en sus orígenes estaba dedicada a las personas ciegas, extendió sus actividades al resto de las personas con discapacidad. Desde 1988 desarrolla muchas de sus acciones a partir de la creación de la Fundación ONCE. Una de tantas acciones es el Observatorio de Accesibilidad Discapnet [23], que monitorea la accesibilidad de sitios web.

Además de las numerosas actividades que realizan en España, la ONCE y la Fundación ONCE integran y participan de muchas otras organizaciones del tercer sector, a nivel nacional e internacional.

#### ILUNION

Es una empresa que “materializa en el ámbito empresarial la iniciativa social de la ONCE y su Fundación (...) cuenta con una plantilla de más de 33.000 trabajadores, de los cuales más del 38% (más de 12.000) son personas con discapacidad” [24]. Ilunion tiene actividad en los más diversos sectores de la economía, en accesibilidad web realiza tareas de consultoría, desarrollo y auditoría.

#### Fundación CTIC

Según su sitio web [25], “es un Centro Tecnológico que tiene como objetivo contribuir hacer las empresas más competitivas ayudándolas a innovar a través de la búsqueda de soluciones tecnológicas a problemas/necesidades empresariales y sociales”. En lo que respecta a accesibilidad web, provee los servicios de monitoreo, observatorio y evaluación automatizada.

Observatorio de Accesibilidad de la Confederación Española de Personas con Discapacidad Física y Orgánica (COCEMFE)

El Observatorio [26] tiene por objetivo visibilizar las necesidades de accesibilidad y del uso de los productos de apoyo. Si bien no realiza tareas específicas de accesibilidad web, vale la mención de este Observatorio ya que funciona dentro de la COCEMFE, una organización no gubernamental especializada y sin fines de lucro.

Asociación Española de Nacionalización y Certificación (AENOR)

AENOR es una institución privada sin fines de lucro que aprueba las normas técnicas en España, ha aprobado la UNE-EN 301 549:2019, la versión española de la norma europea ya mencionada. AENOR ofrece además el servicio de certificación [27] de accesibilidad de sitios web.

Universidades

Las universidades participan con diversas propuestas formativas en el ámbito de la accesibilidad y las tecnologías. A continuación, mencionamos algunas:

- Universidad Carlos III de Madrid (UC3M): Máster en Tecnologías de Apoyo; Accesibilidad y Diseño para Todos; Experto en Tecnologías de Accesibilidad Web.
- Universitat Oberta de Catalunya: Postgrado de Interacción Persona-Ordenador.
- Universidad de Alicante: Taller digital.
- Universidad Internacional de la Rioja (UNIR): Máster en Tecnologías Accesibles.

### **Aspectos de procedimiento y metodología.**

*Procedimiento administrativo de control.*

El procedimiento administrativo de control se realiza a partir de denuncias de inaccesibilidad por parte de personas físicas o jurídicas ante el Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social. A tal fin, existe una sección del sitio web [28] del Ministerio en la que se orienta a los ciudadanos respecto a las infracciones, sanciones y acerca del procedimiento para presentar denuncias, permitiendo incluso la descarga de formularios para iniciar el proceso. No hemos podido obtener información respecto a la existencia de otra política proactiva de control, además de la realizada por el OAW y orientada a sitios que no sean de las administraciones públicas.

*Metodología técnica de evaluación.*

La metodología técnica de evaluación que desarrollaremos en este apartado es la del OAW. La metodología busca obtener una visión global del estado de la accesibilidad web, y no un estudio exhaustivo que demandaría mucho más tiempo y recursos.

El alcance de las tareas del OAW incluye el ámbito estatal, el ámbito regional y el ámbito local. Los puntos salientes de la metodología son:

- se utiliza una herramienta automática, con un muestreo de páginas pseudoaleatorio y/o manual de acuerdo a la relevancia del portal, hasta un total de 17 páginas.
- la herramienta realiza 20 verificaciones pertenecientes a las prioridades 1 y 2 de la norma UNE 139803:2012 (equivalente a los niveles A y AA, de las WCAG 2.0).

### 3.3 Síntesis comparativa.

En las tablas a continuación, se presentan en formato resumido los resultados del análisis de los dos casos. En el caso de la tabla 2, se agrega para los organismos estatales, a modo orientativo, una indicación sobre sus funciones principales tal cual se comprendió a partir de la legislación. Para ello, se utilizan las funciones: promoción, consulta, control, monitoreo y sanción.

**Tabla 1. Aspectos de legislación y normativos.**

	Argentina	España
Legislación	Ley N° 26.653 (2010) Decreto N° 355/2013	Ley N° 56/2007 Ley N° 26/2011 Real Decreto Legislativo N° 1/2013 Real Decreto N° 1112/2018
Norma técnica	Disposición ONTI N° 2/2014. Equivale a WCAG 2.0 - Nivel A. ONTI.	EN 301 549 v2.1.2 (2018-08). Equivale a las WCAG 2.1 - Nivel AA. Con aprobación de la Comisión Europea y España.
Sujetos obligados	Páginas de Internet: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Del Estado Nacional.</li> <li>• Empresas privadas concesionarias de servicios públicos</li> <li>• Empresas prestadoras o contratistas de bienes y servicios del Estado.</li> <li>• Organizaciones receptoras de algún tipo de beneficio por parte del Estado.</li> </ul>	Páginas de Internet y apps móviles: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sector público (incluye órganos constitucionales y otros).</li> <li>• Entidades que reciban financiación pública para sus sitios o apps.</li> <li>• Entidades y empresas que se encarguen de gestionar servicios públicos, en especial, de los que tengan carácter educativo sanitario y servicios sociales.</li> <li>• Centros públicos educativos, de formación y universitarios y centros privados sostenidos, total o parcialmente, con fondos públicos.</li> </ul> Páginas de Internet: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Que sirvan de canal o soporte a redes sociales cuyo volumen anual de operaciones exceda de 6.101.121,04 euros.</li> <li>• De empresas que presten servicios al público en general de especial trascendencia económica, con más de 100 trabajadores o cuyo volumen anual de operaciones exceda de 6.101.121,04 euros</li> </ul>

Penalidades establecidas	<p>Para las organizaciones estatales: “investigaciones administrativas y, en su caso, a la pertinente denuncia ante la justicia”.</p> <p>Para los otros grupos: “no podrán establecer, renovar contratos, percibir subsidios, donaciones, condonaciones.”</p>	<p>Las infracciones se clasifican en tres y tienen una multa máxima asociada:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• leves, de 301 a 30.000 euros.</li> <li>• graves, hasta 90.000 euros.</li> <li>• muy graves, hasta 1.000.000 euros.</li> </ul> <p>En el caso de personas jurídicas la responsabilidad recae en los directivos.</p> <p>Además, se establece la responsabilidad solidaria y el derecho a indemnizaciones por daños y perjuicios.</p>
--------------------------	---	--

Tabla 2. Aspectos referentes a los actores

	Argentina	España
Organizaciones estatales	<p>Sec. de Gabinete y Coordinación Administrativa. (Promoción, consulta, control y sanción)</p> <p>ONTI. (Promoción, consulta y monitoreo)</p> <p>ANDIS. (Promoción, consulta, control y monitoreo)</p>	<p>Ministerio de Sanidad, Con. y Bienestar Soc. (Promoción, consulta, control y sanción).</p> <p>Ministerio de Política Territorial y F. Pública (Promoción, consulta, control y monitoreo)</p> <p>OAW; Observatorio Est. de la Discapacidad. (Promoción, consulta y monitoreo)</p> <p>CENTAC; CEAPAT.(Promoción y consulta)</p>
Tercer sector, universidades y empresas	<p>Tercer sector: CIAPAT</p> <p>Universidades: Universidad Tecnológica Nacional</p>	<p>Tercer sector: CERMI; ONCE y Fundación ONCE; Fundación CTIC; AENOR; Observatorio de Accesibilidad Web – COCEMFE.</p> <p>Universidades: Univ. Carlos III de Madrid; Univ. Oberta de Catalunya; Univ. Internacional de la Rioja (UNIR); Univ. de Alicante.</p> <p>Empresas: Ilunion</p>

Tabla 3. Aspectos de procedimiento y metodología

	Argentina	España
Procedimiento de evaluación de accesibilidad	Periódica por parte de la ONTI.	En base a denuncias presentadas ante el Ministerio de Sanidad, Con. y Bienestar Soc. Periódica por parte del OAW.
Metodología de evaluación	Uso de herramienta automatizada por parte de la ONTI.	Uso de herramienta automatizada por parte del OAW para las administraciones públicas. Sin datos respecto al Ministerio de Sanidad.

## 4 Conclusiones y propuestas para Argentina

A la luz de lo analizado, entendemos que la madurez de la política pública y del contexto de accesibilidad web en España es mayor que en Argentina. Consideramos que esta situación, no es sólo el producto de acciones implementadas desde el Estado sino también de la variedad y cantidad de actores que, de alguna u otra manera, están involucrados. Con una orientación concreta y de gestión, presentamos a continuación algunas propuestas para mejorar las condiciones de accesibilidad web en Argentina, en base a lo analizado en el caso español y al conocimiento de otras buenas prácticas [29] en la materia.

### Aspectos de legislación y normativos

- Legislación: establecer la autoridad de aplicación de la Ley en una estructura existente que pueda dictar normativa aclaratoria o complementaria.
- Norma técnica: elevar el actual nivel de conformidad requerido incorporando criterios de nivel AA.
- Sujetos obligados por la legislación. Establecida la autoridad de aplicación, implementar:
  - un registro de sujetos obligados, de modo de facilitar el acceso a la información sobre quienes están alcanzados.
  - criterios y mecanismos para priorizar a los sujetos obligados. Por ejemplo: el tratamiento a una empresa de gran tamaño que presta un servicio masivo no debe ser el mismo que a una pequeña empresa que presta un servicio marginal.
- Penalidades establecidas: establecer un régimen de penalidades que incluya mecanismos y procedimientos para su aplicación.

### Aspectos referentes a los actores

- Organizaciones estatales involucradas: establecer claramente la autoridad de aplicación de la Ley en una estructura existente, con funciones claras y recursos suficientes.
- Tercer sector, universidades y empresas:
  - elaborar un mapa de organizaciones que tengan alguna participación en la temática o puedan potencialmente tenerla.
  - fortalecer a las organizaciones que pueden apoyar la política, aumentar la colaboración y el desarrollo de acciones conjuntas.

### Aspectos de procedimiento y metodología

- Procedimiento administrativo de control: establecer y publicar procedimientos administrativos de control que sean conocidos por los sujetos obligados y por los ciudadanos.

- Metodología técnica de evaluación:
  - documentar y difundir la metodología, incluyendo la especificación de cada uno de los tests que se realizan.
  - mejorar la capacidad de la herramienta actualmente disponible en Argentina para realizar validaciones de nivel de conformidad AA.

Antes de concluir, planteamos como líneas de trabajo a futuro la investigación de otros aspectos importantes que no hemos considerado en este documento. Entre ellas:

- profundizar el análisis de las condiciones actuales de accesibilidad web y el impacto de las políticas públicas en cada uno de los países utilizando más datos e indicadores cuantitativos.
- relevar la existencia de demandas y sentencias planteadas ante la Justicia por incumplimiento de las disposiciones de las normas.
- estudiar el funcionamiento y nivel de éxito del proceso de certificación; y la relación entre la certificación y el control.
- incluir a otras instancias en el estudio, ya sean, de nivel local, regional, nacional o supranacional como en el caso europeo a través de la Directiva (UE) 2016/2102.

Finalmente, esperamos que este trabajo sea un aporte para mejorar las condiciones de accesibilidad de los sitios web en Argentina. Estamos abiertos a sugerencias o aportes, así como también a propuestas para avanzar en las líneas de trabajo mencionadas.

## Referencias

1. Peñafiel, M., Luján-Mora S. "Legislación sobre accesibilidad web: una comparativa de seis países", Revista Politécnica, volumen 34, número 2, p. 34-45.,2014. Obtenido desde: [https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/50392/1/2014\\_Penafiel\\_Lujan\\_Revista-EPN.pdf](https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/50392/1/2014_Penafiel_Lujan_Revista-EPN.pdf)
2. HCDN - Argentina. (2010). Ley N° 26.653. <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/verNorma.do?id=175694>
3. PEN - Argentina. (2013). Decreto N° 355/2013. <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/verNorma.do?id=210143>
4. ONTI - Argentina. (2014). Disposición ONTI N° 2/2014. <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/230000-234999/233667/norma.htm>
5. PEN - Argentina. (2017). Decreto N° 698/2017. <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/verNorma.do?id=279040>
6. CIAPAT. (2019). <http://ciapat.org/>
7. UTN. (2019). Diplomatura en Accesibilidad y Usabilidad. Obtenido desde: <https://sceu.frba.utn.edu.ar/course/diplomatura-en-accesibilidad-y-usabilidad/>
8. España. (2013). Real Decreto Legislativo N° 1/2013. <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2013-12632>
9. España. (2007). Ley N° 56/2007 adopta las "Medidas de Impulso de la Sociedad de la Información". <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2007-22440>
10. España. (2011). Ley N° 26/2011, de "adaptación normativa a la Convención Internacional sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad".

- <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2011-13241>
11. España. (2011). Real Decreto N° 1112/2018, “sobre accesibilidad de los sitios web y aplicaciones para dispositivos móviles del sector público”.  
[https://www.boe.es/diario\\_boe/txt.php?id=BOE-A-2018-12699](https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2018-12699)
  12. Unión Europea. (2016). Directiva (UE) 2016/2102 del Parlamento Europeo y del Consejo.  
[https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=uriserv:OJ.L\\_.2016.327.01.0001.01.ENG&toc=OJ:L:2016:327:TOC](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=uriserv:OJ.L_.2016.327.01.0001.01.ENG&toc=OJ:L:2016:327:TOC)
  13. ETSI (2018). “Accessibility requirements suitable for public procurement of ICT products and services in Europe. EN 301 549 v2.1.2 (2018-08)”.  
[https://www.etsi.org/deliver/etsi\\_en/301500\\_301599/301549/02.01.02\\_60/en\\_301549v020102p.pdf](https://www.etsi.org/deliver/etsi_en/301500_301599/301549/02.01.02_60/en_301549v020102p.pdf)
  14. De Heredia, A., Justel Lozano, D., Azpiazu, I. (2017). Visión del Diseño Inclusivo en España. Presentado en “21th International Congress on Project Management and Engineering”, Cádiz, 2017.  
<http://dspace.aepro.com/xmlui/bitstream/handle/123456789/377/AT03-023.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
  15. Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social. (2019). <https://www.msbs.gob.es/>
  16. Observatorio Estatal de la Discapacidad. (2019).  
<https://www.observatoriodeladiscapacidad.info/>
  17. Ministerio de Política Territorial y Función Pública. (2019).  
<https://www.mptfp.gob.es/portal/index.html>
  18. Observatorio de Accesibilidad Web. (2019).  
[https://administracionelectronica.gob.es/pae\\_Home/pae\\_Estrategias/pae\\_Accesibilidad/pae\\_Observatorio\\_de\\_Accesibilidad.html](https://administracionelectronica.gob.es/pae_Home/pae_Estrategias/pae_Accesibilidad/pae_Observatorio_de_Accesibilidad.html)
  19. CENTAC. (2019). <http://www.centac.es/>
  20. CEAPAT. (2019). [https://ceapat.imserso.es/ceapat\\_01/index.htm](https://ceapat.imserso.es/ceapat_01/index.htm)
  21. CERMI. (2019). <https://www.cermi.es/>
  22. ONCE y la Fundación ONCE. (2019). <https://www.once.es/fundacion-once>
  23. Observatorio de Accesibilidad Discapnet. (2019).  
<https://www.discapnet.es/areas-tematicas/tecnologia-inclusiva/observatorio-de-accesibilidad-tic/informes-discapnet>
  24. Ilunion. (2019). <https://www.iluniontecnologiayaccesibilidad.com/index.php>
  25. Fundación CTIC. (2019). <https://www.fundacionctic.org/es/accesibilidad>
  26. Observatorio de Accesibilidad del COCEMFE. (2019).  
<https://www.observatoriodelaaccesibilidad.es/>
  27. AENOR. (2019). <https://www.aenor.com/certificacion/responsabilidad-social/accesibilidad-web-mantenida>
  28. Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social. (2019). Sección infracciones y sanciones.  
<http://www.msbs.gob.es/ssi/discapacidad/proteccionDerechos/infracciones Sanciones.htm>
  29. Unión Europea. (2016). Monitoring methodologies for web accessibility in the European Union.  
<https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/monitoring-methodologies-web-accessibility-european-union>