

## El reto de la accesibilidad universal en la Administración electrónica

**Elena Díaz Carnerero**

*Técnico de Administración General de la Rama Jurídica. Ayuntamiento de Madrid.  
Experta en Accesibilidad Universal y Diseño para Todos por la UAM*

Este trabajo ha sido seleccionado para su publicación por: don Francisco Monterde Ferrer, don Fernando Calancha Marzana, doña Silvia Díez Sastre, don Julio V. González García, don Luis Medina Alcoz y don José Vicente Morote Sarrión.

---

### EXTRACTO

La entrada en vigor de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas y la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público supone un impulso decisivo en el proceso de implantación de la Administración electrónica.

Sin embargo, este cambio en el modo de relación de las Administraciones públicas con la ciudadanía debe realizarse en términos de accesibilidad universal, para permitir el acceso y la participación de todas las personas en condiciones de igualdad.

En este trabajo se analizan los requisitos mínimos imprescindibles a tener en cuenta para garantizar que la Administración electrónica accesible sea una realidad, teniendo en cuenta la diversidad humana, el envejecimiento de la población y las novedades digitales de las nuevas leyes administrativas.

**Palabras clave:** accesibilidad; procedimiento administrativo; discapacidad; Administración electrónica.

---

*Fecha de entrada: 03-05-2017 / Fecha de aceptación: 04-07-2017*

## The challenge of universal accessibility in electronic Administration

Elena Díaz Carnero

---

### ABSTRACT

The entry into force of Law 39/2015, of October 1st, on the Common Administrative Procedure of Public Administrations and the Law 40/2015, of October 1st, on the Legal Regime of the Public Sector signifies a decisive impetus in the process of implementing electronic Administration.

However, this change in the way in which public Administrations relate to citizens must be done in terms of universal accessibility, to allow access and participation of all people in conditions of equality.

In this paper we analyze the minimum requirements that must be taken into account to ensure that electronic Administration accessible is a reality, taking into account human diversity, the aging of the population and the digital novelties of the new administrative laws.

**Keywords:** accessibility; administrative procedure; disability; electronic Administration.

---

---

## Sumario

1. Introducción
2. El derecho a la accesibilidad universal
3. La diversidad humana: El envejecimiento de la población
4. Principales novedades de la Administración electrónica
5. Cuestiones básicas para conseguir una Administración electrónica accesible
  - 5.1. Accesibilidad de las tecnologías de la información y la comunicación
  - 5.2. Accesibilidad de las páginas web públicas
  - 5.3. Documentación administrativa accesible
  - 5.4. El *excipiente* necesario: La accesibilidad integral
6. Conclusiones

Referencias bibliográficas

### Cómo citar este estudio:

Díaz Carnerero, E. (2018). El reto de la accesibilidad universal en la Administración electrónica. *Revista Ceflegal*, 205.

*El mundo que hemos creado es un proceso de nuestro pensamiento.  
No puede ser cambiado sin cambiar nuestro pensamiento*

**Albert Einstein**

## 1. INTRODUCCIÓN

Con la aprobación de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones públicas (Ley 39/2015) y la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público (Ley 40/2015), se ha producido, normativamente hablando, un cambio de paradigma consistente en que la Administración pública pasa de un modelo presencial y burocrático a un modelo digital, electrónico y basado en las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TIC).

Para que esta transformación pueda ser efectiva es necesario que venga acompañada de un cambio de mentalidad, tanto de la propia Administración pública como de su personal, facilitando la implantación y desarrollo de la Administración electrónica para todas las personas.

Estas nuevas leyes administrativas establecen nuevos derechos para la ciudadanía que, a su vez, suponen nuevas obligaciones para las Administraciones públicas. Sin embargo, del conjunto de Administraciones existentes, la Administración local, configurada como la más cercana a la población, es la que sin duda va a sufrir la transformación más importante en su funcionamiento y organización.

En el presente trabajo se van a abordar los requisitos mínimos imprescindibles que deben tenerse en cuenta para garantizar una Administración electrónica accesible, que permita el acceso y la participación de toda la ciudadanía en condiciones de igualdad, sin que la edad o la discapacidad puedan servir de excusa a la discriminación y exclusión de ningún sector de la sociedad.

En España existe un alto índice de población con más de 65 años de edad, y la tendencia es que debido a la baja natalidad existente y a la prolongación de la esperanza de vida, en un futuro próximo, los mayores de 65 años representarán prácticamente el 35% de la población. El envejecimiento lleva aparejado el incremento de problemas crónicos y de discapacidades de diversa índole para las personas.

Las condiciones de accesibilidad exigidas por la normativa europea y española afectan, también, a las formas de trabajar del personal de las Administraciones públicas que, ante el cambio de cultura, pueden presentar resistencias actitudinales.

Habría que arbitrar sistemas eficaces para seducir a los empleados públicos a ser protagonistas en esta nueva Administración que, en cuanto empiece a funcionar como se espera, puede

convertirse en el agrado de la ciudadanía y de la función pública, como medio de garantizar el derecho a la información, la transparencia, la participación y la racionalización del funcionamiento de las Administraciones públicas.

Por todo ello, la accesibilidad universal de la Administración electrónica es clave en este momento de definición de las bases en las que se asentará la Administración con la que nos vamos a relacionar en los próximos años.

## 2. EL DERECHO A LA ACCESIBILIDAD UNIVERSAL

En la definición de accesibilidad universal se encuentran referencias a la igualdad de oportunidades, de trato, a la no discriminación, al ejercicio de derechos y a la participación efectiva de las personas en todos los ámbitos de la vida. Se trata de alusiones a derechos fundamentales de nuestra Constitución Española de 1978 (artículos 14 y 23, entre otros).

El artículo 2 k) del Real Decreto Legislativo 1/2013, de 29 de noviembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social (RDL 1/2013), contiene la definición legal de accesibilidad universal, en los siguientes términos:

«Es la condición que deben cumplir los entornos, procesos, bienes, productos y servicios, así como los objetos, instrumentos, herramientas y dispositivos, para ser comprensibles, utilizables y practicables por todas las personas en condiciones de seguridad y comodidad y de la forma más autónoma y natural posible. Presupone la estrategia de "diseño universal o diseño para todas las personas", y se entiende sin perjuicio de los ajustes razonables que deban adoptarse».

El concepto de diseño universal implica que todos los productos, entornos y sistemas de comunicación deben concebirse accesibles para que puedan ser utilizados por todas las personas en su relación con los demás, ya sea ante una Administración pública o en su puesto de trabajo, sin que la diversidad de la persona o su edad sean motivo de exclusión.

De conformidad con el RDL 1/2013, el Gobierno asume el compromiso de realizar acciones en diversos ámbitos, entre los que se incluyen, en sus artículos 24 y 28 en relación con la disposición adicional tercera.1, la aplicación de las condiciones básicas de accesibilidad para el acceso y utilización de las tecnologías, productos y servicios relacionados con las TIC, y las condiciones que deben reunir las oficinas públicas, dispositivos y servicios de atención a la ciudadanía y aquellos de participación en los asuntos públicos.

Estas condiciones básicas de accesibilidad han sido desarrolladas por dos reglamentos:

1. Real Decreto 1494/2007, de 12 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento sobre las condiciones básicas para el acceso de las personas con discapacidad a las tecnologías, productos y servicios relacionados con la sociedad de la información y medios de comunicación social<sup>1</sup>.
2. Real Decreto 366/2007, de 16 de marzo, por el que se establecen las condiciones de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad en sus relaciones con la Administración General del Estado<sup>2</sup>.

La regulación en materia de accesibilidad se ha visto fuertemente influida por la Convención de las Naciones Unidas sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad, adoptada por la Asamblea General del día 13 de diciembre de 2006 y ratificada por España junto con su Protocolo Facultativo<sup>3</sup>. Entró en vigor el día 3 de mayo de 2008, fecha a partir de la cual es una norma de plena aplicación en España.

Se trata del primer instrumento jurídico vinculante adoptado en el seno de la Organización de las Naciones Unidas relativo específicamente a las personas con discapacidad. Supone un cambio fundamental hacia un modelo social de derechos humanos que, para valorar la igualdad, tiene en cuenta a la persona en relación con su entorno y establece la obligación de los Estados de intervenir cuando exista una desigualdad de hecho. Tiene como objetivo asegurar y promover el pleno ejercicio de todos los derechos humanos y las libertades fundamentales de las personas con discapacidad sin discriminación alguna por motivos de discapacidad, reconociendo sus derechos, así como las obligaciones de los Estados firmantes de promover, proteger y asegurar esos derechos.

En relación con la accesibilidad y participación de las personas con discapacidad en las TIC, en el artículo 4.1 h) de la Convención, los Estados partes se comprometen a «proporcionar información que sea accesible para las personas con discapacidad sobre ayudas a la movilidad, dispositivos técnicos y tecnologías de apoyo, incluidas nuevas tecnologías, así como otras formas de asistencia y servicios e instalaciones de apoyo» y, en su apartado g), a «emprender o promover la investigación y el desarrollo, y promover la disponibilidad y el uso de nuevas tecnologías, incluidas las tecnologías de la información y las comunicaciones, ayudas para la movilidad, dispositivos técnicos y tecnologías de apoyo adecuadas para las personas con discapacidad, dando prioridad a las de precio asequible».

El Comité Económico y Social Europeo aprobó el 21 de enero de 2014 el Dictamen sobre la accesibilidad como un derecho humano para las personas con discapacidad<sup>4</sup>.

<sup>1</sup> BOE núm. 279, de 21 de noviembre de 2007.

<sup>2</sup> BOE núm. 72, de 24 de marzo de 2007.

<sup>3</sup> Instrumento de Ratificación hecho en Nueva York el 13 de diciembre de 2006. BOE núm. 96, de 21 de abril de 2008.

<sup>4</sup> Publicado en el Diario Oficial de la Unión Europea C 177/03, el 11 de junio de 2014.

En este dictamen se realiza un llamamiento a las instituciones de la Unión Europea para que reconozcan que el artículo 9 de la Convención de Derechos de Personas con Discapacidad constituye de por sí un derecho humano y que, por consiguiente, su plena aplicación debe conducir a la creación de las condiciones necesarias, a través de medidas legales y políticas, para permitir a las personas con discapacidad acceder a cualquier entorno y aspecto de la vida, entre los que se encuentran los «servicios de información, comunicaciones y de otro tipo, incluidos los servicios electrónicos y de emergencia».

En su apartado 2, establece que los Estados partes están obligados a adoptar las medidas pertinentes para:

«f) Promover otras formas adecuadas de asistencia y apoyo a las personas con discapacidad para asegurar su acceso a la información;

g) Promover el acceso de las personas con discapacidad a los nuevos sistemas y tecnologías de la información y las comunicaciones, incluida Internet;

h) Promover el diseño, el desarrollo, la producción y la distribución de sistemas y tecnologías de la información y las comunicaciones accesibles en una etapa temprana, a fin de que estos sistemas y tecnologías sean accesibles al menor coste».

El Comité Económico y Social Europeo solicita a todas las instituciones, órganos políticos y agencias de la Unión Europea que, previa consulta con las asociaciones europeas de personas con discapacidad, preparen un plan concreto que garantice la accesibilidad, entre otros, de sus instalaciones, sitios web y documentación. Reconoce que la falta de accesibilidad es en sí discriminatoria, por lo que resalta la necesidad de que la Unión Europea elabore legislación contra la discriminación.

### 3. LA DIVERSIDAD HUMANA: EL ENVEJECIMIENTO DE LA POBLACIÓN

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), entre el 10 y el 15% de la población mundial sufre algún tipo de discapacidad.

En la Unión Europea, según la Oficina Europea de Estadísticas (Eurostat), en el año 2005, más de 80 millones de personas, alrededor del 16% del total de la población con edades comprendidas entre los 16 y 54 años, sufre algún tipo de discapacidad.

En España, los últimos datos obtenidos por el Instituto Nacional de Estadística (INE) en la Encuesta de Discapacidad, Autonomía Personal y Situaciones de Dependencia (EDAD) del año 2008 concluyen que el número total de personas residentes en hogares españoles que declaran tener alguna discapacidad suma un total de 3.847.900 personas, lo que supone un 8,5% de la población. Sin embargo, esta cifra actualmente se ha visto incrementada, debido principalmente al envejecimiento de la población.

Según la OMS se entiende por envejecimiento «el deterioro de las funciones progresivo y generalizado, que produce una pérdida de respuesta».

La esperanza de vida ha aumentado considerablemente, debido a los avances médicos y a la calidad de vida, entre otros factores. El progresivo envejecimiento de la población es evidente en el caso de España, donde se ha duplicado el número de personas mayores de 65 años en los últimos 30 años. Asimismo, el INE estima que en el año 2050 los mayores de 65 años representarán prácticamente el 35 % de la población en España, de los cuales, un tercio tendrán al menos 80 años.

A medida que las personas van cumpliendo años pueden experimentar pérdida de visión o auditiva, discapacidades relacionadas con la movilidad o la destreza, así como también dificultades de aprendizaje o del lenguaje. Por ello, teniendo en cuenta el envejecimiento de la población y el incremento del número de personas con discapacidad, es vital diseñar productos y servicios que satisfagan las necesidades de todas las personas.

Las discapacidades pueden ser de carácter leve o grave, temporal o permanente. Algunas personas nacen con ellas, pero gran parte de las discapacidades son el resultado de una enfermedad, accidente o alguna otra circunstancia sobrevenida. Las discapacidades suelen tener una evolución en el ciclo vital, y la edad contribuye normalmente a su empeoramiento.

No hay un «ciudadano tipo», al contrario, todas las personas tienen habilidades y deficiencias y esa diversidad funcional debe ser el punto de partida para conseguir una Administración electrónica accesible. El uso de tecnologías TIC accesibles permite que las personas con discapacidad sean más autónomas en su día a día, lo que incide en su relación como ciudadanos con la Administración pública, y también, en su caso, en el desempeño de puestos de trabajo por empleados públicos con discapacidad.

Actualmente, en las Administraciones públicas, la mayoría de los puestos de trabajo requieren de ciertas habilidades tecnológicas, y la media de edad del personal se sitúa por encima de los 50 años.

Según datos del Ministerio de Hacienda, en el año 2016 el 62,8% de los empleados públicos de los ministerios tenían más de 50 años. Las Administraciones autonómicas y locales son más jóvenes, sin embargo, los datos de empleo de la Encuesta de Población Activa referidos a la totalidad del sector público alertan sobre un envejecimiento generalizado y rápido: los mayores de 50 años han pasado de ser el 25,5 % a ser el 40%. Son unas 584.000 personas que se jubilarán en los próximos 15 años, sin posibilidad de reposición debido a las limitaciones legales de control del gasto existentes.

Las Administraciones y las personas que orgánica y funcionalmente las componen son quienes tienen que cambiar sus modos de trabajar. Para conseguirlo habrá que idear nuevas formas de organización del trabajo y de gestión, fomentar los procedimientos participativos, la transparencia de la información, el compartir conocimiento entre dependencias y la coordinación, todo ello en el marco de la nueva Administración electrónica.

Cuando nos referimos a la discapacidad no lo hacemos aludiendo a las deficiencias que, de forma transitoria o permanente, tengan las personas, sino a su relación con el entorno.

En este punto es conveniente traer a colación la definición de discapacidad del RDL 1/2013, según la cual se trata de «una situación que resulta de la interacción entre las personas con deficiencias previsiblemente permanentes y cualquier tipo de barreras que limiten o impidan su participación plena y efectiva en la sociedad, en igualdad de condiciones con las demás». Es decir, que un buen diseño tiene la ventaja de capacitar a las personas, mientras que el mal diseño discapacita, de modo que esta es la oportunidad de construir una Administración electrónica accesible y eficiente para todas las personas que, además, sea sostenible, para su utilización por las generaciones futuras.

Un ejemplo representativo sería el uso de internet por las personas con discapacidad. Antes de internet, las personas ciegas no podían leer los periódicos, ya que las cintas de audio o los documentos impresos en braille eran costosos. Como alternativa, podían pedirle a otra persona que hiciera el favor de leerse, convirtiéndose así en personas dependientes de otras.

Actualmente, son muchos los periódicos que publican sus contenidos en línea en un formato que puede ser leído por los «lectores de pantalla» utilizados por las personas ciegas o con visión reducida. Estos programas leen el texto electrónico en voz alta a través del ordenador y en cualquier momento.

De modo similar, las personas con discapacidades físicas que no pueden sostener el periódico o girar sus páginas, pueden tener acceso a los periódicos a través de internet, usando ciertas ayudas técnicas que adaptan la interfaz del ordenador a sus necesidades.

Las personas sordas pueden leer en internet transcripciones de discursos orales o ver el contenido multimedia que ha sido totalmente subtulado.

Y muchas personas con discapacidades cognitivas también se pueden beneficiar en gran medida de la estructura y flexibilidad de los contenidos web.

Si en lugar de pensar en un periódico pensamos en toda la información que la Administración pone a disposición de la ciudadanía, nos daremos cuenta del universo que se abre ante las personas con discapacidad cuando se concibe en términos de accesibilidad universal.

Otra gran ventaja es que la accesibilidad universal no solo beneficia a las personas con discapacidad, sino que también repercute favorablemente en otros grupos, como personas con dificultades relacionadas con el envejecimiento (como hemos visto anteriormente) o las derivadas de una situación determinada:

- Personas afectadas por circunstancias derivadas del entorno, como baja iluminación, ambientes ruidosos, espacio reducido.

- Personas que no dominen el idioma, como aquellos de habla extranjera o con menor nivel cultural.
- Personas inexpertas o que se sientan inseguros ante la utilización de diversos dispositivos electrónicos.

La diversidad humana exige contar con todas las personas desde el primer momento, incorporando la accesibilidad y usabilidad<sup>5</sup> universal mediante el uso de las TIC accesibles. Es la oportunidad de no cometer los mismos errores que en su día se hicieron con el diseño de las ciudades, de los edificios y de los entornos, generando barreras de todo tipo que *discapacitan* a gran parte de la población. Si se tienen en cuenta los criterios de accesibilidad, la brecha digital<sup>6</sup> se reducirá y se logrará una integración de las personas mayores más efectiva, con mayor participación y autonomía de las personas con discapacidad para relacionarse con su ciudad.

#### 4. PRINCIPALES NOVEDADES DE LA ADMINISTRACIÓN ELECTRÓNICA

Las nuevas leyes administrativas 39 y 40 del 2015 suponen una revolución administrativa, al impulsar la digitalización del conjunto de las Administraciones públicas. Su germen lo podemos encontrar en el Programa Nacional de Reformas de España para 2014, que contempla entre sus medidas la aprobación de nuevas leyes administrativas para cumplir con los siguientes objetivos:

- 1.º Impulsar la racionalización de la actuación de las instituciones y entidades del poder ejecutivo.
- 2.º Mejorar la eficiencia en el uso de los recursos públicos.
- 3.º Aumentar su productividad.

La implantación de la Administración electrónica establece nuevos derechos para los ciudadanos que suponen nuevas obligaciones para las Administraciones públicas en general y, con una intensidad particular en lo que a la Administración local se refiere, al tratarse de la Administración más cercana a la ciudadanía:

1. Disponer de las herramientas y recursos necesarios para garantizar la relación electrónica con los obligados por la ley y con las personas físicas que así lo prefieran antes del 2 de octubre de 2016.

2. Derecho y obligación de relacionarse electrónicamente con las Administraciones públicas:

---

<sup>5</sup> La *usabilidad* es la disciplina que estudia la forma de diseñar sitios web para que los usuarios puedan interactuar con ellos de la forma más fácil, cómoda e intuitiva posible (Yusef Hassan).

<sup>6</sup> Es la separación que existe entre las personas (comunidades, estados, países, etc.) que utilizan las TIC como una parte rutinaria de su vida diaria y aquellas que no tienen acceso a ellas y que, aunque lo tuvieran, no sabrían cómo utilizarlas.

Aunque las personas físicas podrán elegir en todo momento si se comunican con las Administraciones públicas para el ejercicio de sus derechos y obligaciones a través de medios electrónicos o no, el artículo 14 de la Ley 39/2015 establece una obligación genérica de relación electrónica para los siguientes sujetos:

- Entidades sin personalidad jurídica.
- Quienes ejerzan una actividad profesional para la que se requiera colegiación obligatoria para los trámites y actuaciones que realicen con las Administraciones públicas en ejercicio de dicha actividad profesional: notarios, registradores de la propiedad y mercantiles, etc. O quienes representen a un interesado que esté obligado a relacionarse electrónicamente con la Administración.
- Los empleados de las Administraciones públicas, para los trámites y actuaciones que realicen con ellas por razón de su condición de empleado público.

### 3. Tramitar electrónicamente los expedientes:

- Disponer de un registro electrónico general, interoperables con el resto de registros electrónicos de las Administraciones.
- Revisar los formularios de los procedimientos para incluir la posibilidad de oposición expresa en la cesión de datos entre Administraciones u organismos de la misma Administración.
- Determinar el sistema de identificación y firma electrónica para el acceso electrónico a los trámites o procedimientos administrativos.
- Disponer de un sistema de información que soporte el Registro Electrónico de Apoderamientos, en el que conste el bastateo del poder.
- Adaptar la tramitación al nuevo cómputo de plazos.
- Asegurar la asistencia a las personas interesadas en el uso de medios electrónicos y para ello:
  - Identificar los empleados públicos habilitados para la asistencia en lo referente a la identificación y firma electrónica, presentación de solicitudes a través del registro electrónico general y obtención de copias auténticas.
  - Transformar las Oficinas de Registro en Oficinas de Asistencia en materia de registros. Sobre esta nueva figura organizativa volveremos más adelante.
- Disponer de una carpeta ciudadana para consultar el estado de tramitación de los expedientes y obtener copias de los documentos.
- Disponer de un sistema de notificación electrónica:

- Poner a disposición las notificaciones en el Punto de Acceso General electrónico.
- Modificar los formularios para que los interesados puedan:
  - Solicitar que la notificación no se realice por medios electrónicos.
  - Facilitar correo electrónico o dispositivo para recibir avisos.

#### 4. Las Oficinas de Asistencia:

Suponen un nuevo modelo de organización y se regulan en el artículo 12 de la Ley 39/2015 con las siguientes funciones:

- Puesta a disposición de los interesados de los canales de acceso que sean necesarios, así como los sistemas y aplicaciones que en cada caso se determinen para garantizar la relación a través de medios electrónicos.
- Asistencia en el uso de medios electrónicos a los interesados no obligados a relacionarse electrónicamente que así lo soliciten.
- Identificación o firma electrónica en el procedimiento administrativo a través de funcionario público habilitado mediante el uso del sistema de firma electrónica del que esté dotado para ello, cuando alguno de los interesados no disponga de los medios electrónicos necesarios.

Esta obligación, unida a la reducción del volumen de documentos presentados presencialmente, derivará en la reinención de las oficinas de registro como oficinas de registro y asistencia, para facilitar el cumplimiento de este deber.

Se trata de una medida con la que se pretende incorporar la ciudadanía «analógica» al procedimiento administrativo electrónico, mediante la puesta a disposición de todas las herramientas y mecanismos que contribuyan a facilitar dicha incorporación.

#### 5. Archivar electrónicamente:

- Disponer de un archivo electrónico único de documentos que correspondan a procedimientos finalizados.

En este punto nos encontramos con la amenaza de la conocida como «obsolescencia programada», es decir, cómo garantizar la conservación e integridad de los documentos electrónicos a lo largo de los años ante los posibles cambios en las aplicaciones tecnológicas.

La normativa dispone que los documentos electrónicos deberán conservarse en un formato que permita garantizar la autenticidad, integridad y conservación del documento, así como su consulta, con independencia del tiempo transcurrido desde su emisión, además de asegurar en

todo caso la posibilidad de trasladar los datos a otros formatos y soportes que garanticen el acceso desde diferentes aplicaciones.

En cuanto a los expedientes administrativos finalizados antes de la entrada en vigor de la Ley 39/2015, el régimen transitorio establece que se regirán por lo dispuesto en la normativa anterior, pero, en la medida de lo posible, los documentos en papel deberán digitalizarse de acuerdo con los requisitos establecidos en la normativa reguladora aplicable. Esta digitalización, como veremos, va a jugar un papel clave en la consecución de la accesibilidad.

#### 6. Garantizar el derecho a la información y la transparencia:

- Actualizar la información del catálogo de procedimientos del sistema de información administrativa (SIA) y sede electrónica.
- Actualización de la información en un Punto de Acceso General.
- Publicar en sede electrónica los códigos seguros de verificación.
- Mantener actualizado el directorio geográfico de oficinas.

Existen conexiones directas entre la Administración electrónica y la transparencia. Podemos destacar las siguientes:

- Democracia: la definición de Administración electrónica tiene como fin mejorar los procesos democráticos, al igual que la transparencia, que supone el principal instrumento para el Gobierno Abierto.  
Lucha contra la corrupción: hay una relación directa entre el incremento de la transparencia y la reducción de la corrupción. Todo lo electrónico queda almacenado y es más difícil eliminar el rastro.
- Portal de transparencia: los portales que se crean para cumplir con el principio de publicidad activa y con el derecho de acceso a la información son portales de internet, por ello deben ser accesibles, interoperables y reutilizables.
- El acceso es electrónico: en coherencia con la obligación de que los procedimientos administrativos sean electrónicos, el derecho a la información será igualmente a través de medios electrónicos, en línea con la denominada «participación ciudadana 2.0».

Este término se deriva de la expresión «Web 2.0», que se refiere a los portales de internet que permiten la interacción de las personas y con lo que se facilita la colaboración mutua en la creación de contenidos, en el marco de una comunidad virtual, en lugar de la contemplación pasiva. La participación 2.0 se sustenta sobre redes sociales, plataformas web interactivas, foros de discusión, encuestas *online* y aplicaciones móviles. Estas herramientas se utilizan como complemento a las herramientas tradicionales, para superar sus limitaciones, y permitir a los ciudadanos participar e interactuar cuando mejor les convenga, mediante la eliminación de las barreras temporales o espaciales.

#### 7. Garantizar un funcionamiento electrónico interno:

- Establecer las condiciones e instrumentos de creación de sedes electrónicas, garantizando la identificación del órgano titular y los medios disponibles para la formulación de sugerencias y reclamaciones.
- Definir los supuestos de utilización de los sistemas de firma de sello o código seguro de verificación.
- Determinar los sistemas de firma electrónica que puede utilizar su personal.
- Especificar las condiciones y garantías para el intercambio de información de forma segura.
- Cumplir el Esquema Nacional de Interoperabilidad y el Esquema Nacional de Seguridad.

#### 8. Trabajar de forma coordinada e interoperable con otras Administraciones:

- Trabajar de forma coordinada para facilitar la prestación conjunta de servicios a los interesados.
- Incorporar medidas precisas para la interconexión de redes.
- Asegurar la reutilización de sistemas y aplicaciones propiedad de la Administración.

## 5. CUESTIONES BÁSICAS PARA CONSEGUIR UNA ADMINISTRACIÓN ELECTRÓNICA ACCESIBLE

Normativamente hablando, el camino hacia la Administración electrónica accesible lleva algunos años en construcción. En este sentido, el Plan estratégico de mejora de la Administración del Servicio Público, denominado Plan Mejora 2012-2015, contempla una serie de objetivos que debían alcanzarse antes del año 2015 y que guardan relación directa con la Administración electrónica:

- Racionalizar los servicios e infraestructuras de la Administración General del Estado.
- Promocionar el emprendimiento a través de medios electrónicos.
- Avanzar hacia una Administración pública sin papeles.
- Reducir las cargas administrativas en los procedimientos y servicios públicos.
- Potenciar el Gobierno Abierto y la transparencia administrativa.
- Incrementar el uso de los servicios públicos electrónicos.
- Impulsar la reutilización de la información.

Se trata de una serie de acciones para garantizar la modernidad, mediante la adaptación a las nuevas tecnologías, en un periodo de tiempo muy reducido que, como sabemos, aún está en su estadio más primario.

En la misma línea, el Consejo de Ministros aprobó el 15 de febrero de 2015 la Agenda Digital para España, con el objetivo de trasladar los beneficios de las TIC a los ciudadanos, Administración y empresas, cumpliendo con los objetivos de la Agenda Digital Europea.

Uno de los seis retos planteados en la Agenda Digital Española es «promover la inclusión y alfabetización digital y la formación de nuevos profesionales TIC, movilizándolo el talento hacia la innovación y el emprendimiento, así como permitiendo la accesibilidad de todas las personas a los servicios y beneficios del ecosistema digital».

Por tanto, entre los objetivos recogidos en la Agenda Digital Española se establecen los siguientes:

- Incrementar el número de especialistas en accesibilidad universal.
- Mejorar la accesibilidad de los servicios públicos digitales.
- Extender servicios públicos digitales a toda la ciudadanía.
- Aumentar el uso de internet entre la población mayor.

Se aprobaron diferentes planes estratégicos para ejecutar dicha iniciativa. El Plan para aumentar la accesibilidad de internet en España regula los siguientes aspectos:

- Garantizar que todos los servicios públicos digitales de las Administraciones sean accesibles y cumplan con las normas de accesibilidad internacionales.
- Se prestará una especial atención a los relacionados con el ámbito educativo, incluyendo los espacios virtuales de formación.
- Fomentar materias relacionadas con la accesibilidad en el currículo formativo universitario y en los profesionales TIC.
- Promover la investigación de soluciones TIC que faciliten el acceso a internet a personas con algún tipo de discapacidad.
- Fomentar la implantación de normas y certificaciones en el ámbito de la accesibilidad TIC.

Es preciso recordar que todo este proceso de modernización debe garantizar la plena igualdad y no discriminación de las personas con discapacidad y de los mayores al acceso y utilización de sus bienes, productos y servicios, en cumplimiento de la Convención de Derechos de las Personas con Discapacidad de la ONU y del RDL 1/2013.

Son varias las normas que se han aprobado en este contexto:

- Ley 34/2002 de 11 de julio, de servicios de la sociedad de la información y de comercio electrónico (disp. adic. 5.ª: «Accesibilidad para las personas con discapacidad y de edad avanzada a la información proporcionada por medios electrónicos»).
- Ley 32/2003, de 3 de noviembre, General de Telecomunicaciones. Regula el sector de las telecomunicaciones y, por primera vez, contempla a las personas con discapacidad en su articulado.
- Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica (disp. adic. 9.ª: «Los servicios, procesos, procedimientos y dispositivos de firma electrónica deberán ser plenamente accesibles a las personas con discapacidad y de la tercera edad, las cuales no podrán ser en ningún caso discriminadas en el ejercicio de los derechos y facultades reconocidos en esta ley por causas basadas en razones de discapacidad o edad avanzada»).
- Ley 51/2003, de 2 de diciembre, de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal con discapacidad. (Derogada por el RDL 1/2013).
- Ley 10/2005, de 14 de junio, de Medidas Urgentes para el impulso de la Televisión Digital Terrestre, de Liberalización de la Televisión por cable y de Fomento del Pluralismo (disp. adic. 2.ª: Obligación de las Administraciones a garantizar la accesibilidad).
- Real Decreto 366/2007, de 16 de marzo, de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad en sus relaciones con la Administración General del Estado.
- Ley 11/2007, de 22 de junio, de acceso electrónico de los ciudadanos a los Servicios Públicos. (Derogada por la Ley 39/2015).
- Ley 27/2007, de 23 de octubre, por la que se reconocen las lenguas de signos españolas y se regulan los medios de apoyo a la comunicación oral de las personas sordas, con discapacidad auditiva y sordociegas.
- Real Decreto 1494/2007, de 12 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento sobre las condiciones básicas para el acceso de las personas con discapacidad a la sociedad de la información.
- Ley 49/2007, de 26 de diciembre, por la que se establece el régimen de infracciones y sanciones en materia de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad. (Derogada por el RDL 1/2013).
- Ley 56/2007, de 28 de diciembre, de Medidas de Impulso de la Sociedad de la Información.
- Ley 7/2010, de 31 de marzo, General de la Comunicación Audiovisual.

## 5.1. ACCESIBILIDAD DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

Las TIC forman parte de nuestra cotidianeidad en mayor o menor medida. Están presentes en el mundo laboral, en el ocio, en las formas de relación interpersonal. Paralelamente también ha surgido la denominada brecha digital, que implica que una parte importante de la población puede verse excluida por no tener acceso a las TIC. Las causas pueden venir por el desconocimiento y rechazo, por falta de formación tecnológica, por no tener un entorno que facilite su conocimiento o por no tener productos o servicios accesibles que permitan utilizarlas. Esta última causa está relacionada con la falta de accesibilidad.

La accesibilidad de las TIC es una condición básica en la sociedad de la información y el conocimiento. Si se tiene en cuenta la diversidad de perfiles, funciones y de contextos de uso, podrán lograrse unas TIC accesibles para todas las personas, sin perder de vista que debido a la importancia de internet, la accesibilidad a las TIC está indisolublemente unida a la accesibilidad web.

## 5.2. ACCESIBILIDAD DE LAS PÁGINAS WEB PÚBLICAS

La accesibilidad web tiene como objetivo lograr que las páginas web sean utilizables por el máximo número de personas, independientemente de sus conocimientos o capacidades personales y de las características técnicas del equipo utilizado para acceder a la Web.

La necesidad de que la Web sea universal y accesible para cualquier persona está presente desde sus inicios, al ser un requisito contemplado en su diseño por su creador Tim Berners-Lee, que afirmaba que «el poder de la Web está en su universalidad. El acceso por cualquier persona, independientemente de la discapacidad que presente, es un aspecto esencial».

Una página web accesible permite que personas con algún tipo de discapacidad puedan entender, navegar e interactuar con ella, aportando contenidos si lo desea. La accesibilidad está directamente relacionada con la usabilidad.

El máximo organismo dentro de la jerarquía de internet que promueve la accesibilidad es el W3C, en especial, su grupo de trabajo WAI. En España, en el año 2007 se creó el Instituto Nacional de Tecnologías de la Comunicación (INTECO) con el objetivo de fomentar la accesibilidad y crear un lugar de conocimiento sobre esta materia.

El 2 de diciembre de 2016 se publicó en el Diario Oficial de la Unión Europea la Directiva (UE) 2016/2102 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de octubre de 2016, sobre la accesibilidad de los sitios web y aplicaciones para dispositivos móviles de los organismos del sector público.

La directiva comprende todos los sitios web y aplicaciones móviles del sector público, y pretende que sean accesibles a toda la ciudadanía, especialmente a aquellas personas con dificultades auditivas, visuales o funcionales.

Tras su publicación en el Diario Oficial de la Unión Europea, la Administración pública española tiene 21 meses para trasponer la nueva directiva a nuestro ordenamiento jurídico, sustituyendo y mejorando las condiciones ya exigidas a los portales de las Administraciones públicas en el Real Decreto 1494/2007, es decir, que todos los portales cumplan los requisitos de prioridad 1 (que hacen referencia a los requisitos obligatorios) y los de prioridad 2 (los requisitos altamente recomendados) de la norma UNE 139803:2012.

La norma UNE 139803:2012 establece las características que deben cumplir los contenidos disponibles mediante tecnologías web en internet, intranets y otro tipo de redes informáticas, para que puedan ser utilizados por la mayor parte de las personas, incluyendo personas con discapacidad y personas con edad avanzada, de forma autónoma o mediante las ayudas técnicas pertinentes, cubriendo la mayor parte de las discapacidades, incluyendo personas con deficiencias físicas moderadas o severas, deficiencia visual o ceguera, deficiencia auditiva o sordera y discapacidad cognitiva. También tiene en cuenta las necesidades de las personas con edad avanzada, que quedan englobadas en las necesidades especiales de todas las discapacidades, considerando que, al envejecer, se limitan poco a poco alguna, muchas o todas las capacidades.

Estas son algunas de las novedades que introduce la Directiva (UE) 2016/2102 con respecto a las exigencias vigentes en España:

- La inclusión de la accesibilidad a las aplicaciones móviles desarrolladas por las Administraciones públicas.
- La inclusión de intranets<sup>7</sup> o extranets<sup>8</sup> nuevas, o que se renueven sustancialmente.
- En cada portal deberá existir una declaración de accesibilidad y un mecanismo para reportar errores y solicitar a demanda contenidos no accesibles.
- Cada Estado miembro deberá definir un mecanismo de supervisión, así como un organismo encargado de ello.
- Cada tres años se realizarán reportes públicos a la Comisión Europea acerca del estado de aplicación de la directiva.

Cuando la trasposición de la directiva sea efectiva, sus normas entrarán en vigor a los 12 meses para los portales nuevos, a los 24 meses para el resto de los portales, y a los 33 meses para las aplicaciones móviles. Además, los Estados miembros, en los próximos 24 meses, deberán definir la metodología de monitorización y reporte, los modelos de declaración de accesibilidad y unas especificaciones técnicas comunes para el ámbito de las aplicaciones móviles.

<sup>7</sup> *Intranet* es una red informática que utiliza la tecnología del Protocolo de Internet para compartir información, sistemas operativos o servicios de computación dentro de una organización.

<sup>8</sup> La *extranet* es un anexo de la intranet que, partiendo de un diseño a medida de las necesidades corporativas, habilita una parte de sus materiales para ser utilizada por personas ajenas a la organización.

Es muy importante que las Administraciones públicas en general y, las locales en particular, incorporen los requisitos de accesibilidad en sus páginas web y aplicaciones móviles, en primer lugar, para cumplir con la normativa actualmente vigente, el Real Decreto 1494/2007. Y, en segundo lugar, en los aspectos novedosos como las aplicaciones móviles, para estar preparados para el futuro, y para que la ciudadanía empiece cuanto antes a disfrutar de las ventajas que ofrece la nueva directiva.

El Ministerio de Hacienda y Función Pública realiza periódicamente iteraciones del Observatorio de Accesibilidad Web sobre la Administración General del Estado, comunidades autónomas y entidades locales, con el fin de evaluar la situación actual en las Administraciones públicas españolas. Para ello realiza una medición de la diputación provincial por cada provincia; capital de provincia; municipio más poblado (distinto de la capital) y un municipio de tamaño medio seleccionado aleatoriamente, a los que se les facilitan los resultados alcanzados por sus portales, para que puedan utilizarlos para mejorar su accesibilidad y satisfacción a nivel usuario.

En la última medición disponible de septiembre de 2016, se obtuvo unos resultados de adecuación a las Prioridades 1 y 2 reguladas en el Real Decreto 1494/2007 del 11,22%. Con solo este porcentaje de portales cumpliendo los requisitos obligatorios y los altamente recomendados, la situación general de la accesibilidad en el ámbito de las entidades locales tiene aún mucho que mejorar.

La [Comunidad de Accesibilidad del Ministerio de Hacienda y Función Pública](#) está a disposición de todas las entidades locales y pretende ayudar al mantenimiento de la accesibilidad web a las Administraciones públicas. Cuenta con un foro para consultas, un servicio de diagnóstico y acceso a guías y materiales de ayuda para todo este proceso.

### 5.3. DOCUMENTACIÓN ADMINISTRATIVA ACCESIBLE

En la práctica, gran parte de las Administraciones públicas tienen poca o ninguna experiencia en la digitalización en condiciones de accesibilidad de las ingentes cantidades de papel que conforman los expedientes administrativos.

El artículo 27.3 b) de la Ley 39/2015 define la digitalización como el proceso tecnológico que permite convertir un documento en soporte papel o en otro soporte no electrónico en un fichero electrónico que contiene la imagen codificada, fiel e íntegra del documento.

En el mismo precepto, la ley señala las reglas que se tienen que respetar para garantizar la identidad y contenido de las copias electrónicas (o en papel) y, por tanto, su carácter de copias auténticas. En este sentido, las Administraciones públicas deberán ajustarse a lo previsto en el Esquema Nacional de Interoperabilidad, el Esquema Nacional de Seguridad y sus normas técnicas de desarrollo, así como en el resto de reglas contempladas en el referido artículo 27.

Al tratar la cuestión de las personas obligadas a relacionarse electrónicamente con la Administración, señalamos que el ciudadano, entendido como persona física no incluida entre los

colectivos del artículo 14.2 de la Ley 39/2015, tiene derecho a presentar la documentación en papel y corresponde a la Administración pública su conversión a formato electrónico, a través de las Oficinas de Asistencia en materia de registros que, si bien deben incentivar el uso de los medios electrónicos, no pueden imponer a quien no está obligado a su uso con carácter obligatorio. Además, la Administración pública deberá asistir en la utilización de los mecanismos electrónicos al ciudadano (persona física no obligada) que así lo reclame (art. 12.3 de la Ley 39/2015).

La digitalización de la documentación en papel debe dar lugar a documentos accesibles, que son aquellos archivos en formato digital (Word, PowerPoint, PDF) con características de accesibilidad que facilita la lectura a la mayor cantidad de personas, lo que comprende a quienes poseen algún tipo de discapacidad, personas mayores, personas con dificultades de comprensión, dificultad para la lectura y personas que no manejan bien nuestro idioma.

Los documentos digitales accesibles deben cumplir un conjunto de características técnicas necesarias para su validación como accesibles. Esto se aplica tanto para su diseño visual como en el desarrollo de su estructura interna. Podemos destacar las siguientes características principales:

1. Texto claro.
2. Se debe especificar el idioma principal del documento y texto si es necesario.
3. Correcta utilización del color y colores de fondo. Utilización de elementos parpadeantes, correcta utilización del color en gráficas.
4. Gráficas accesibles.
5. Documento correctamente estructurado: PDF etiquetado, orden lógico de lectura, orden de tabulación, identificación de campos en formularios, marcadores, listas.
6. Tablas bien estructuradas y no utilizadas para maquetar.
7. Textos alternativos.
8. Enlaces de navegación correctos: tabla de contenidos, hipervínculos, referencias cruzadas.
9. Adecuación de elementos multimedia.
10. Seguridad configurada correctamente.

Es importante señalar que una buena digitalización facilita las búsquedas de documentación en los expedientes archivados digitalmente.

La mayoría de las Administraciones públicas realizan un escaneo de los expedientes en papel, cuyo contenido está formado exclusivamente por imágenes, en lugar de texto en el que se puedan realizar búsquedas, convirtiéndose en documentación estéril e inaccesible. Una de las mejores soluciones es utilizar PDF accesibles, que presentan las siguientes características:

- 1.º Texto susceptible de búsquedas: en el supuesto en que la digitalización se haya realizado convirtiendo el documento en imágenes, el *software* de soporte no podrá leer ni extraer las palabras, los usuarios no podrán seleccionar ni editar el texto y no podrán modificar el PDF para hacerlo accesible.

Hay que convertir las imágenes digitalizadas de texto en texto que permita búsquedas mediante el reconocimiento óptico de caracteres (OCR); solo después se podrán usar las otras funciones de accesibilidad con el documento.

- 2.º Descripciones de texto alternativo: los lectores de pantalla no pueden leer algunos elementos del documento, tales como imágenes y campos de formularios interactivos, a menos que tengan un texto alternativo asociado. Los lectores de pantalla pueden leer vínculos web, pero es posible proporcionar descripciones más informativas como texto alternativo, que pueden ayudar a muchas personas, incluidas aquellas con problemas de aprendizaje.

A modo de ejemplo, se podría facilitar el acceso y la comprensión de la información gráfica de los expedientes urbanísticos, tales como planos y fotografías, permitiendo el acceso al texto alternativo mediante la utilización de códigos QR<sup>9</sup>.

- 3.º Fuentes que permitan extraer caracteres como texto: las fuentes de un PDF accesible deben contener suficiente información para que el programa informático utilizado extraiga todos los caracteres como texto con fines distintos de su presentación en pantalla. La aplicación informática extrae caracteres a texto cuando se lee un PDF con un lector de pantalla o con la función «Leer en voz alta».
- 4.º Orden de lectura y etiquetas de estructura de documento: para leer el texto de un documento y presentarlo de forma que tenga sentido para el usuario, un lector de pantalla o una herramienta de conversión de texto a voz equivalente requiere un documento estructurado. Las etiquetas de estructura de documento de un PDF definen el orden de lectura e identifican encabezados, párrafos, secciones, tablas y otros elementos de página.
- 5.º Campos de formulario interactivos: algunos documentos PDF contienen formularios que deben ser rellenados por una persona en un ordenador. Para que sean accesibles, los campos de formulario deben ser interactivos para que el usuario pueda introducir valores en ellos.
- 6.º Ayudas para navegar: las ayudas de navegación de un PDF incluyen vínculos, marcadores, encabezados, tabla de contenido y orden de tabulación preestablecido para campos de formulario. Ayudan a las personas a comprender el documento

---

<sup>9</sup> El código QR (del inglés *quick response code*, «código de respuesta rápida») es la evolución del código de barras. Es un módulo para almacenar información en una matriz de puntos o en un código de barras bidimensional. Al escanear un código QR mediante un *smartphone* o teléfono inteligente se puede acceder a su contenido.

sin necesidad de tener que leerlo por completo. Los marcadores son especialmente útiles y se pueden crear a partir de encabezados de documentos.

- 7.º Idioma del documento: al especificar el idioma del documento PDF se permite que ciertos lectores de pantalla cambien al idioma adecuado.
- 8.º La seguridad no interfiere con el *software* de soporte: algunos autores de documentos PDF no permiten que los usuarios impriman, copien, extraigan, agreguen comentarios o editen texto. El texto de un documento accesible debe estar disponible para un lector de pantalla.

#### 5.4. EL EXCIPIENTE NECESARIO: LA ACCESIBILIDAD INTEGRAL

La accesibilidad parcial a algunos productos o servicios no permitiría la interoperabilidad y la interconexión exigidas por las Leyes 39 y 40/2015.

La norma UNE 170001-1:2007 sobre accesibilidad universal y los criterios DALCO para facilitar la accesibilidad al entorno se refiere a la cadena de la accesibilidad como el «conjunto de elementos que, en el proceso de interacción del usuario con el entorno, permite la realización de las actividades previstas en él».

Este concepto es plenamente aplicable a la cadena de la sociedad de la información: accesibilidad en el servicio y en el producto, pero también compatibilidad, multidispositivo, multicanal y multimodalidad. Es preciso que se integren tanto el terminal o producto de acceso, como la información y procesos. Si alguno de estos eslabones falla, no habrá accesibilidad.

Se puede dar el caso de poder acceder a internet desde un ordenador accesible, pero que la información, los documentos y los servicios de la web no lo sean.

La Administración electrónica quiere ser abierta, transparente, *accesible*, facilitar el ejercicio del derecho a la información, de forma segura y ágil por todas las personas, pero también debe conseguir todo eso haciéndolo compatible con el uso individualizado de cada persona de sus propios dispositivos, ya sea en sus casas, en la red, en la nube o en una ciudad inteligente o *smart city*<sup>10</sup>.

El mundo actual y, previsiblemente, el futuro, está interconectado. El uso de servicios a través de dispositivos móviles va en aumento y está evolucionando hacia los *wearables*<sup>11</sup>.

<sup>10</sup> Es aquella ciudad que aplica las TIC con el objetivo de proveerla de una infraestructura que garantice un desarrollo sostenible, un incremento de la calidad de vida de los ciudadanos y una mayor eficacia de los recursos disponibles, con una participación ciudadana activa. Son ciudades que son sostenibles económica, social y medioambientalmente. La *smart city* nace de la necesidad de mantener una armonía entre estos aspectos.

<sup>11</sup> Es el conjunto de aparatos y dispositivos electrónicos que se incorporan en alguna parte del cuerpo, interactuando de forma continua con el usuario y con otros dispositivos con la finalidad de realizar alguna función concreta: relojes

Las personas con discapacidad obtienen muchas ventajas con la utilización de estas tecnologías en su relación con las personas, los grupos y entidades sociales, entre ellas, la Administración pública. En muchos casos les aporta autonomía, evitando desplazamientos innecesarios, accediendo directamente a la documentación que quieren consultar, haciendo más comprensible la información recibida.

En definitiva, este escenario solo será posible si las tecnologías se diseñan y fabrican para adaptarse a las distintas capacidades de la población, así como a sus limitaciones cognitivas y funcionales.

La accesibilidad a las TIC es indispensable para garantizar la participación de las personas con discapacidad y de edad avanzada como miembros de pleno derecho de la sociedad, para una vida independiente y lo más autónoma posible y para poder ejercer la libertad de elección. Cuando se diseñan herramientas TIC con criterios de accesibilidad y facilidad de uso (y pensadas para ser integradas con esos criterios), las tecnologías son aplicadas por todas las personas en todos los sectores de la sociedad.

## 6. CONCLUSIONES

En nuestro ordenamiento jurídico contamos con diversas herramientas que tratan de conseguir una sociedad inclusiva para todas las personas, sin discriminar por sus diferentes capacidades. Entre ellas, podemos destacar la concienciación; la formación de diseñadores; la promoción de buenas prácticas; la normativa, exigiendo requisitos de accesibilidad; la garantía de derechos y el reconocimiento de obligaciones; y la contratación por parte de las Administraciones públicas y empresas de bienes y servicios accesibles.

Para que la Administración electrónica prospere resulta prioritario involucrar en el cambio al personal de las Administraciones públicas. La reforma afecta a toda la organización y, al igual que sucede con la población de las ciudades, la media de edad predominante en el sector público se sitúa por encima de los 50 años, encontrándose afectados en muchos casos por la brecha digital.

Por eso, junto a las medidas de planificación son necesarias medidas organizativas, de gestión del cambio, frente a las no pocas resistencias que con toda probabilidad irán aflorando. De este modo, los trabajadores podrán reciclarse, aprendiendo a usar las nuevas tecnologías. Si contamos con TIC accesibles como algo implícito al desarrollo e implantación de la Administración electrónica, se facilitará el aprendizaje por el personal y, simultáneamente, su utilización por la ciudadanía y los trabajadores.

En el plano político, deberán adoptarse medidas estratégicas para facilitar la implantación del procedimiento administrativo electrónico, mediante distintos mecanismos, ya sean organizativos, referidos al personal en cuanto a su capacitación y formación, ya sean de reorganización, normativos y de planificación, en una estrategia transversal e integral de aplicación.

---

inteligentes o *smartwatches*, zapatillas de deporte con GPS incorporado y pulseras que controlan el estado de salud son ejemplos de este género tecnológico cada día más habitual.

Finalmente, si tenemos en cuenta que la actividad administrativa está dirigida a la satisfacción de los intereses generales, representados por personas diversas, con capacidades diferentes y edades cortas y avanzadas, lo *retroprogresivo* debe estar presente en cada paso.

Según Salvador Pániker, «lo retroprogresivo es ir simultáneamente hacia lo nuevo y hacia lo antiguo, hacia la complejidad y hacia el origen».

Que lo electrónico no nos haga perder la humanidad en la relación de la Administración con las personas y que lo analógico sirva de inspiración para conseguir en lo electrónico una Administración mejor y más accesible.

---

## Referencias bibliográficas

- Alguacil Sanz, M. (2017). La transformación digital en el sector público. *El Consultor de los Ayuntamientos*, 5, 563-574.
- Asís Roig, R. de (2013). Sobre la accesibilidad universal. *Huri-Age. El tiempo de los derechos*, 4.
- Campos Acuña, M.<sup>a</sup> C. (2017). Derecho de acceso a la información pública en la Ley de Transparencia y en la Ley de Procedimiento Administrativo. *El Consultor de los Ayuntamientos*, 6, 780-792.
- CENTAC (Centro Nacional de Tecnologías de la Accesibilidad) (2012). *Mercado de Oportunidades de Negocio de las TIC Accesibles en España*.
- CENTAC (2013). *Eficiencia y ahorro con la aplicación de tecnologías accesibles en las Administraciones públicas*.
- CENTAC (2014). *Diagnóstico sobre la accesibilidad de las Tecnologías de la Información y Comunicación en España*.
- Cerezo Peco, F. (2016). La innovación pública sorprende a la sociedad. Oportunidades inmediatas desde la Ley 39/2015 para una desburocratización radical (1). *El Consultor de los Ayuntamientos*, 8, 876-904.
- INTECO (Instituto Nacional de Tecnologías de la Comunicación) (2007). Guía breve de accesibilidad en documentos PDF. Recuperado de <[www.inteco.es](http://www.inteco.es)>.
- Microsoft (2011). Accesibilidad. Una guía para las empresas y las organizaciones. Facultando a los empleados, a los clientes y a los socios con tecnología accesible. Recuperado de <[www.microsoft.com/enable/business/](http://www.microsoft.com/enable/business/)>.
- Pániker Alemany, S. (1987). *Ensayos retroprogresivos*. Barcelona.
- Rams Ramos, L. (2016). El procedimiento de ejercicio del derecho de acceso a la información pública. *Revista General de Derecho Administrativo*, 41.
- Rodríguez Ascaso, A. y Martínez Normand, L. (2011). *Guía sobre normalización en la accesibilidad de las TIC*. CENTAC.
- Sama Rojo, V. y Sevillano Asensio, E. (2012). *Guía de accesibilidad de documentos electrónicos*. Madrid: Centro de atención a universitarios con discapacidad. Universidad Nacional de Educación a Distancia.