

ESTUDIO DE ACCESIBILIDAD DE LOS TRÁMITES CON LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA EN ESPAÑA, 2017

**ESTUDIO DE ACCESIBILIDAD
DE LOS TRÁMITES CON LA
ADMINISTRACIÓN PÚBLICA
EN ESPAÑA, 2017**



Edita:

Real Patronato sobre Discapacidad

<http://www.rpd.es>

Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social

<http://www.mscbs.gob.es/>

Cuidado de la edición:

Centro Español de Documentación sobre Discapacidad (CEDD)

<http://www.cedd.net>

Serrano, 140 28006 MADRID

Tel. 91 745 24 46-49

cedd@cedd.net

Maquetación: AFANIAS

NIPO: 689-18-006-5

ÍNDICE



Prólogo	6
1. Introducción	8
2. Muestra de trámites y servicios analizados	11
3. Metodología para el análisis de la accesibilidad	17
3.1. Metodología para la evaluación y recogida de información	17
3.1.1. Criterios técnicos de accesibilidad de los trámites realizados electrónicamente	19
3.1.2. Criterios técnicos de accesibilidad de los trámites realizados presencialmente.	21
3.2. Metodología para el análisis y cuantificación de resultados	23
4. Resumen de los resultados	26
4.1. En los trámites electrónicos	26
4.2. En los trámites presenciales	29
5. Resultados del análisis	32
5.1. Análisis por trámite electrónico	32
5.1.1. Solicitud del certificado electrónico	33
5.1.2. Solicitud del sistema Cl@ve	37
5.1.3. Solicitud informe de vida laboral mediante certificado electrónico	41
5.1.4. Consulta de datos censales (domicilio fiscal) mediante Cl@ve PIN	44
5.1.5. Solicitud de tarjeta de donante sin certificado <i>online</i>	47
5.1.6. Solicitud de la Tarjeta Sanitaria Europea mediante Cl@ve PIN	51
5.1.7. Registro de sugerencia o queja en el Ministerio Interior sin certificado <i>online</i>	54
5.1.8. Registro de sugerencia o queja en el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte mediante Cl@ve PIN	57
5.1.9. Consulta en Chat 060 sin certificado <i>online</i>	60
5.1.10. Consulta de inscripción en el censo electoral mediante certificado electrónico	62

5.2. Análisis por criterio de verificación	64
5.3. Análisis por trámite presencial	68
5.3.1. Solicitud presencial del certificado electrónico	68
5.3.2. Solicitud presencial de la Tarjeta Sanitaria Europea y del sistema Cl@ve	73
5.3.3. Registro de reclamación Ministerio Interior	81
5.3.4. Registro de reclamación Ministerio Educación, Cultura y Deporte	86
5.3.5. Consulta de inscripción en el Censo Electoral	90
6. Conclusiones y recomendaciones técnicas	94
6.1. En los trámites electrónicos	94
6.2. En los trámites presenciales	102
Anexos	104
Anexo I. La Carpeta Ciudadana	105
Anexo II. Descripción de los criterios empleados en el análisis	108
Anexo III. Resultados del análisis técnico	114

PRÓLOGO



Los poderes públicos, como garantes de los derechos fundamentales, han de ser los primeros en dar ejemplo a la hora de facilitar entornos y procesos accesibles. Además, se debe tener presente que la accesibilidad en los servicios públicos redunda siempre en una mayor calidad y una mejor utilización de los recursos de la administración, lo que resulta fundamental para la satisfacción de las demandas de los usuarios.

El presente trabajo pretende proporcionar una panorámica sobre el estado actual de la accesibilidad en las relaciones de los ciudadanos con el sector público, partiendo para ello de una muestra de trámites y servicios considerados relevantes que dependen de la Administración General del Estado, realizados tanto presencialmente como de manera electrónica. Con él se da cumplimiento a lo establecido en el *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* que contempla, en su artículo 28, que el Gobierno deberá realizar los estudios integrales sobre la accesibilidad de aquellos entornos o sistemas, dentro del ámbito de las relaciones con las administraciones públicas, que se consideren más relevantes desde el punto de vista de la no discriminación y de la accesibilidad universal.

La metodología desarrollada combina el análisis técnico realizado por consultores expertos en accesibilidad con la experiencia de los usuarios, considerando trámites vinculados a diferentes ámbitos: económico, fiscal, laboral, administrativo, sanitario o cultural. Los resultados del estudio muestran que el nivel de accesibilidad de los trámites con la administración pública es aún, en líneas generales, bajo en la modalidad presencial y moderado en el caso de las gestiones *online*.

Es innegable que aún queda mucho camino por recorrer pero también es cierto que se han ido logrando importantes avances, no solo en la implantación de medidas de accesibilidad física sino también en el desarrollo de tecnologías que mejoran la autonomía y la accesibilidad a la comunicación de las personas con discapacidad, incluyendo la propia comunicación con las administraciones públicas. En ese sentido, debemos señalar la reciente aprobación del *Real Decre-*



to 1112/2018 sobre accesibilidad de los sitios web y aplicaciones para dispositivos móviles del sector público, que entró en vigor el 20 de septiembre de 2018, con el que se incorpora al ordenamiento jurídico 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* y que obliga a que todos los sitios web y apps nativas de la Administración Pública, o que reciban financiación pública, sean accesibles.

Por otra parte, una iniciativa destacada para impulsar la accesibilidad electrónica es el Observatorio de Accesibilidad Web, dependiente del Ministerio de Política Territorial y Función Pública, que tiene como fin mejorar el grado de cumplimiento en materia de accesibilidad de los portales de la Administración, proporcionando para ello asesoramiento y distintas herramientas, y que realiza además una evaluación periódica de la accesibilidad de los portales y sitios webs de las administraciones públicas españolas.

El creciente nivel de exigencia en materia de accesibilidad derivado del marco jurídico regulador y las acciones desarrolladas hasta el momento no han sido suficientes para garantizar que todas las personas puedan hacer uso de los servicios públicos en las mismas condiciones. Es preciso, por tanto, que sigamos trabajando en la identificación de los problemas existentes y en disponer soluciones que impulsen la accesibilidad efectiva y garanticen la igualdad de oportunidades en la relación de los ciudadanos con las distintas administraciones.

Jesús Celada Pérez
Director General de Políticas de Discapacidad
Director del Real Patronato sobre Discapacidad



1. INTRODUCCIÓN

Las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) constituyen la base de la sociedad de la información. La falta de accesibilidad de los productos y servicios basados en TIC, dificultan constantemente el acceso de las personas con discapacidad y otros colectivos en riesgo de exclusión, a la sociedad de la información.

La accesibilidad es una característica que beneficia a todos los ciudadanos, aunque suele ser la falta de la misma la que hace tomar conciencia de su importancia. De ahí que algunos grupos de población, como las personas con discapacidad, sean los principales perjudicados por la falta de accesibilidad, en concreto en el medio *online*.

Las personas con discapacidad constituyen un sector de población heterogéneo, pero todas ellas tienen en común que, en mayor o menor medida, precisan de garantías suplementarias a las habituales para vivir con plenitud de derechos o para participar en igualdad de condiciones que la mayoría de ciudadanos en el acceso a bienes y servicios.

Para contribuir al desarrollo de una sociedad de la información inclusiva, Fundación ONCE ha puesto en marcha algunas iniciativas orientadas a generar conocimiento en esta materia. En este sentido, podemos destacar el Observatorio de Accesibilidad TIC que lleva desarrollando estudios desde 2004 (informes disponibles en el portal Discapnet)¹.

El *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*, recoge en su artículo 5, los ámbitos específicos en donde aplicar las medidas específicas para garantizar la igualdad de oportunidades, la no discriminación y la accesibilidad universal:

- a. Telecomunicaciones y sociedad de la información.
- b. Espacios públicos urbanizados, infraestructuras y edificación.
- c. Transportes.
- d. Bienes y servicios a disposición del público.

¹ http://www.discapnet.es/Castellano/areastematicas/Accesibilidad/Observatorio_infoaccesibilidad/Paginas/default.aspx



- e. Relaciones con las administraciones públicas.
- f. Administración de justicia.
- g. Patrimonio cultural, de conformidad con lo previsto en la legislación de patrimonio histórico.
- h. Empleo.

En su artículo 28 marca los plazos para llevar a cabo un diagnóstico en materia de accesibilidad en el ámbito de las relaciones con las administraciones públicas, tal y como se indica en el texto normativo:

Artículo 28. Condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación en el ámbito de las relaciones con las administraciones públicas.

1. Las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación que deberán reunir las oficinas públicas, dispositivos y servicios de atención al ciudadano y aquellos de participación en los asuntos públicos, incluidos los relativos a la Administración de Justicia y a la participación en la vida política y los procesos electorales serán exigibles en los plazos y términos establecidos reglamentariamente.

No obstante, las condiciones previstas en el párrafo anterior serán exigibles para todos los entornos, productos, servicios, disposiciones, criterios o prácticas administrativas, de acuerdo con las condiciones y plazos máximos previstos en la disposición adicional tercera.

2. En el plazo de dos años desde la entrada en vigor de esta ley, el Gobierno deberá realizar los estudios integrales sobre la accesibilidad de aquellos entornos o sistemas que se consideren más relevantes desde el punto de vista de la no discriminación y la accesibilidad universal.

Dado el establecimiento en dicha ley de las fechas de cumplimiento de las cuestiones exigidas, y para dar cumplimiento a dichos requisitos legislativos, se firmó Convenio con objeto de establecer el marco de la colaboración entre el Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad (actual Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social)², el Real Patronato sobre Discapacidad, el CERMI y

² Nota del editor: a lo largo del Informe se hace referencia, tanto a este como a otros departamentos ministeriales que también han cambiado de nombre, con el nombre que tenían en el momento de la elaboración del mismo.



la Fundación ONCE para la realización del Plan Nacional de Accesibilidad Universal 2018-2026, establecido en la Disposición adicional cuarta 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* y tres de sus estudios asociados.

Uno de ellos es el que hace referencia al presente informe cuyo objetivo general es realizar un diagnóstico sobre la accesibilidad de los trámites y servicios con las administraciones públicas, de manera electrónica y presencialmente, mediante un estudio en el que se combine el análisis de consultores expertos en accesibilidad, con la experiencia de los usuarios.

Este estudio se ha centrado en aquellos trámites y servicios de la Administración Pública dependientes, directa o indirectamente, de la Administración General del Estado. Para ello, se ha considerado una muestra representativa de dieciséis trámites y servicios demandados por la población en la modalidad de presentación presencial y de manera *online* a través de los sitios web de la administración pública que ofrecen diferentes sistemas de identificación electrónica (certificado electrónico, Cl@ve PIN y sin certificado) para la realización de cada uno de los trámites a evaluar. En el siguiente apartado se recoge la muestra de sitios web analizados y los criterios que han llevado a determinarla. Además, en el Anexo I de este informe se recoge información relevante sobre la Carpeta Ciudadana y su funcionalidad, por la potencialidad que puede tener en la centralización de los trámites con todas las administraciones (estatal, autonómica, local...).

El estudio actual integra para la modalidad presencial el uso de la técnica de *mystery shopper* o cliente misterioso, para medir la adecuación de la accesibilidad en las instalaciones y la calidad en la atención al cliente, según trámites y servicios.

En suma, se pretende ofrecer una panorámica sobre el estado actual de la accesibilidad de una selección de trámites y servicios con las administraciones públicas a realizar electrónicamente y presencialmente, de modo que se cuente con un diagnóstico que permita orientar a los responsables de su creación, gestión y publicación, en la mejora de las condiciones de accesibilidad, y a los usuarios en cuanto a las posibilidades que ofrece cada uno.



2. MUESTRA DE TRÁMITES Y SERVICIOS ANALIZADOS

Como se ha comentado anteriormente, el objetivo general del estudio es ofrecer una panorámica sobre el estado actual de la accesibilidad de una muestra de trámites y servicios con las administraciones públicas. Para realizar la selección de la muestra que se incluye en el análisis técnico y en la experiencia de usuario, se ha llevado a cabo una investigación preliminar para conocer la situación actual de implantación de los procedimientos administrativos en España. Así, los criterios fundamentales para la selección de la muestra de trámites y servicios ofrecidos por las administraciones públicas a analizar en el estudio fueron los siguientes:

- Dependencia del servicio de la **Administración General del Estado**, lo que permite a cualquier ciudadano acceder a dicho servicio, independientemente de su lugar de residencia. No se han incluido los servicios de la Carpeta Ciudadana por posibilitar trámites también con otras administraciones además de aquellos con la Administración General del Estado, pero se ha incluido en el Anexo I. **La Carpeta Ciudadana** de este informe información relevante sobre su funcionalidad, por la potencialidad que puede tener en la centralización de los trámites con todas las administraciones (estatal, autonómica, local...).
- **Relevancia e interés del servicio.** Se han considerado trámites asociados a diversos ámbitos: económico, fiscal, laboral, administrativo, sanitario o cultural. Estos servicios se tramitan a través de diversos ministerios y organismos públicos asociados.
- Necesidad de **identificación electrónica** para la realización del trámite, a través de tres sistemas disponibles, como son: certificado electrónico, Cl@ve PIN y sin certificado.
- Realización de los **trámites en dos modalidades**: electrónica y presencial.
 - Trámite en modalidad electrónica: Gestión del servicio mediante distintas vías de identificación electrónica (certificado electrónico, Cl@ve PIN y sin certificado).
 - Trámite en modalidad presencial: aquellos cuya gestión del servicio comprende tener que acudir físicamente a la sede, ya sea para rea-



lizar el trámite íntegramente de manera presencial o para realizar alguno de los pasos del proceso electrónico. Un ejemplo de este último caso es el trámite de obtención del certificado electrónico. Para completar este proceso, es necesario realizar de manera presencial un paso intermedio de acreditación de la identidad del usuario en una oficina de atención al ciudadano u oficina de la Seguridad Social, donde deberá presentar una determinada documentación para verificar su identidad. Es importante puntualizar que para este tipo de procesos se han realizado dos evaluaciones independientes, una correspondiente a la parte *online* y otra a la presencial.

- Revisión de trámites evaluados en el Observatorio de Accesibilidad de los servicios de la Administración electrónica de 2010, e incorporación de nuevos trámites a este estudio.

De acuerdo a este enfoque, la selección de los trámites y servicios que han formado parte de la muestra fueron los siguientes:

TABLA 1. MUESTRA DE TRÁMITES Y SERVICIOS EVALUADOS

TRÁMITE	TRAMITACIÓN ELECTRÓNICA	TRAMITACIÓN PRESENCIAL	EVALUADO EN 2010
Solicitud del certificado electrónico	SI	SI	SI
Solicitud del sistema Cl@ve	SI	SI	NO
Solicitud del informe de vida laboral	SI	NO	SI
Consulta de los datos censales (domicilio fiscal)	SI	NO	SI
Solicitud de la tarjeta de donante	SI	NO	SI
Solicitud de la Tarjeta Sanitaria Europea (TSE)	SI	SI	SI
Registro de sugerencia o queja en el Ministerio Interior	SI	SI	SI
Registro de sugerencia o queja en el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte	SI	SI	SI
Consulta a través del servicio de Chat 060 del Punto de Acceso General del Portal administracion.gob.es	SI	NO	NO
Consulta de inscripción en el Censo Electoral	SI	SI	SI

Fuente: elaboración propia.

Asimismo, entre los tipos de servicios, se ha realizado una selección cuantitativa, en términos de representatividad y relevancia muestral, para determinar



aquellos trámites a analizar en cada modalidad de tramitación (*online* o física) y en el caso de la modalidad por Internet por cada tipo de identificación electrónica (certificado electrónico, Cl@ve PIN y sin certificado).

Por tanto, de dieciséis trámites seleccionados, concretamente se han evaluado diez de ellos de manera electrónica y seis de manera presencial:

- **Trámites en modalidad electrónica:** Realización de la gestión en tres tipos diferentes de identificación electrónica que incluyen gestión con certificado electrónico, Cl@ve PIN y sin certificado, utilizados en las webs de las administraciones públicas. Concretamente:
 - Trámites *online* a realizar **sin certificado**:
 - » **Solicitud del certificado electrónico.** Sede electrónica de la Fábrica Nacional de Moneda y Timbre: <https://www.sede.fnmt.gob.es/inicio>
 - » **Solicitud del sistema Cl@ve.** Sede electrónica de la Agencia Tributaria: <https://www.agenciatributaria.gob.es/AEAT.sede/Inicio/Inicio.shtml>
 - » **Solicitud de tarjeta de donante.** Organización Nacional de Trasplantes: <http://www.ont.es/Paginas/Home.aspx>
 - » **Solicitud de la tarjeta sanitaria europea (TSE).** Sede electrónica de la Seguridad Social: <https://sede.seg-social.gob.es/>
 - » **Realización de sugerencia o queja en el Ministerio del Interior.** Web del Ministerio del Interior: <http://www.interior.gob.es/es/web/interior/portada>
 - » **Consulta a través del servicio de Chat 060³.** Administración gob. es punto de acceso general: https://administracion.gob.es/pag_Home/index.html
 - Trámites *online* a realizar con **certificado electrónico**.
 - » **Obtención de informe vida laboral.** Sede electrónica de la Seguridad Social: <https://sede.seg-social.gob.es/>

3 Actualmente, el Chat 060 se encuentra fuera de servicio.



- » **Consulta de inscripción en el censo electoral.** Sede electrónica del Instituto Nacional de Estadística. Ministerio de Economía y Hacienda: <https://sede.ine.gob.es/>
- Trámites *online* a realizar con **Cl@ve PIN**.
 - » **Consulta de datos censales (domicilio fiscal).** Sede electrónica de la Agencia Tributaria: <https://www.agenciatributaria.gob.es/AEAT.sede/Inicio/Inicio.shtml>
 - » **Sugerencia, queja o felicitación en el Ministerio Educación, Cultura y Deporte.** Sede electrónica del Ministerio de Educación: <http://www.mecd.gob.es/servicios-al-ciudadano-mecd/sede-electronica.html>.
- **Trámites en modalidad presencial:** Realización de la gestión presencialmente en una sede determinada. Concretamente:
 - **Solicitud del certificado electrónico.**

Este trámite se puede realizar en la red de oficinas de la Agencia Estatal de Administración Tributaria (AEAT), algunas oficinas de la Seguridad Social y en el Ayuntamiento de Madrid, en este último con cita previa. Este proceso presencial es un paso necesario para completar el proceso por Internet mediante la acreditación de la identidad del usuario ante alguna de las oficinas de registro establecidas por la Autoridad de Certificación. La documentación a aportar en la acreditación es:

 1. El código de solicitud que se ha recibido en la cuenta de correo electrónico (proceso realizado en el trámite online).
 2. El Documento Nacional de Identidad (DNI), pasaporte o carné de conducir con fecha de validez vigente.
 - **Solicitud del Sistema Cl@ve.**

Se puede solicitar en la red de oficinas de la AEAT y de las entidades gestoras y servicios comunes de la Seguridad Social, aportando la siguiente información:



1. DNI o NIE con fecha de validez vigente.
2. Número de teléfono móvil perteneciente a una operadora de telefonía que preste sus servicios en España.
3. Una dirección de correo electrónico.

- **Solicitud de la tarjeta sanitaria europea (TSE).**

La solicitud de la tarjeta sanitaria europea se realiza en la red de centros de Atención e Información de la Seguridad Social, aportando la siguiente documentación:

1. DNI o NIE con fecha de validez vigente.
2. Una dirección de correo electrónico.

- **Registro de sugerencia o queja en el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.** El trámite se efectúa en la sede del registro general o registros auxiliares del Ministerio de Educación. Documentación a aportar:

1. El documento generado en el proceso *online* (En este proceso se realiza el registro presencial de la reclamación realizada en el trámite *online*).
2. El Documento Nacional de Identidad (DNI), pasaporte o carné de conducir con fecha de validez vigente.

- **Registro de sugerencia o queja en el Ministerio del Interior.**

Esta gestión se puede desarrollar en las oficinas de los organismos asociados al Ministerio del Interior. Para este estudio se han elegido las oficinas de tramitación del DNI y pasaporte. Para la realizar este proceso es necesario aportar la siguiente documentación:

1. DNI o NIE con fecha de validez vigente.

- **Consulta de inscripción en el Censo Electoral.**

El trámite se realiza en la oficina del Censo Electoral de la Delegación Provincial o en unas de las oficinas de Atención a la Ciudadanía del Ayuntamiento, en este caso, de Madrid. Se puede realizar presencialmente aportando la siguiente documentación:



1. DNI o NIE con fecha de validez vigente.

El análisis técnico de la muestra y la experiencia de usuario de este estudio se ha llevado a cabo entre los meses de junio y julio de 2017.



3. METODOLOGÍA PARA EL ANÁLISIS DE LA ACCESIBILIDAD

El estudio de la accesibilidad de los trámites de la Administración Pública realiza una revisión del nivel de accesibilidad de los trámites y servicios de la Administración Pública demandados por la población en la modalidad de presentación presencial o electrónica a partir de criterios técnicos y de la elaboración de una metodología, que se describe a continuación.

3.1. METODOLOGÍA PARA LA EVALUACIÓN Y RECOGIDA DE INFORMACIÓN

En el estudio se emplea una metodología innovadora que combina el análisis técnico de la accesibilidad con la valoración de usabilidad y accesibilidad desde la experiencia de los propios usuarios. De esta manera se combina la perspectiva técnica-experta con la experiencia propia del usuario.

Para realizar el análisis técnico (y de la misma manera la experiencia de usuario) se ha establecido dos baterías de aspectos o criterios de evaluación en función de las dos modalidades de presentación para realizar los trámites contemplados en el estudio: presencial y electrónica.

Por otra parte, para contemplar la experiencia de usuario en el estudio, se ha contado con la participación final de quince usuarios con diferentes perfiles y que se detallan a continuación:

- Personas ciegas: 2.
- Personas con baja visión: 2.
- Personas con limitación auditiva: 2.
- Personas con limitación física: 4.
- Personas con discapacidad intelectual: 1.
- Personas mayores: 2.
- Personas sin discapacidad: 2.

Se diseñaron varios itinerarios de pruebas para la realización de los trámites electrónicos y presenciales, con el fin de distribuir la muestra de usuarios y que todos los trámites fuesen evaluados por todas las personas con independencia del perfil de discapacidad.



El objetivo se alcanzó en la mayoría de los casos. En la siguiente tabla se especifican los usuarios que han evaluado cada trámite.

TABLA 2. ÍTINERARIOS DE PRUEBAS CON USUARIOS

TRÁMITE	ESCENARIOS	USUARIOS
Certificado electrónico	tramitación electrónica (sin Certificado electrónico)	7
Reclamación Ministerio del Interior	tramitación electrónica (sin Certificado electrónico)	7
Chat 060	tramitación electrónica (sin Certificado electrónico)	7
Informe de vida laboral	tramitación electrónica (con y sin Certificado electrónico)	7
Censo Electoral	tramitación electrónica (con y sin Certificado electrónico)	7
Sistema Cl@ve	tramitación electrónica (sin Certificado electrónico)	6
Tarjeta de donante	tramitación electrónica (sin Certificado electrónico)	6
TSE	tramitación electrónica (sin Certificado electrónico)	6
Datos censales (domicilio fiscal)	tramitación electrónica (con y sin Certificado electrónico)	6
Reclamación al Ministerio Educación y Cultura	tramitación electrónica (con y sin Certificado electrónico)	6
Certificado electrónico	tramitación presencial	7
Sistema Cl@ve	tramitación presencial	7
TSE	tramitación presencial	8
Reclamación Ministerio del Interior	tramitación presencial	8
Reclamación al Ministerio Educación y Cultura	tramitación presencial	8
Censo Electoral	tramitación presencial	8

Fuente: elaboración propia.

En la evaluación de la experiencia de usuario se han analizado los mismos sitios web y sedes presenciales contemplados en el análisis técnico. La metodología seguida para la recogida de información, sin embargo, ha consistido en la combinación de un cuestionario auto-administrado en remoto para los trámites a realizar electrónicamente, y pruebas presenciales bajo la técnica de *mystery shopper* para los trámites y servicios a realizar en las sedes. En estas pruebas presenciales se les pidió a los usuarios que realizasen una serie de trámites en varias sedes de la Administración Pública y al finalizar aportasen su valoración sobre determinados aspectos de acuerdo a los criterios de evaluación incluidos



en el análisis técnico y otros relativos a la accesibilidad y atención a las personas con discapacidad.

En lo relativo a la parte web, a diferencia del análisis técnico, que evaluaba los diferentes procesos ya mencionados de cada aplicación por separado, los usuarios han respondido a las preguntas relativas a los subcriterios, considerando globalmente su experiencia con cada sitio web, sin entrar en el detalle de la evaluación de cada proceso. Además, como se dijo anteriormente, cada usuario ha evaluado sólo aquellos subcriterios que afectan a su perfil de discapacidad, para evaluar los correspondientes criterios de accesibilidad asociados.

3.1.1. Criterios técnicos de accesibilidad de los trámites realizados electrónicamente

Tanto para el análisis técnico realizado por expertos en accesibilidad como para el de la experiencia de usuario, se han definido doce aspectos o criterios que sintetizan la mayoría de las Pautas de Accesibilidad al Contenido en la Web 2.0 del W3C/WAI (WCAG 2.0), correspondientes a los niveles A y AA. Los criterios contemplados son los siguientes:

1. **Acceso multinavegador:** a través del análisis de la *visualización en navegadores*.
2. **Navegación y orientación:** a través del análisis de la *navegación coherente*, los *títulos de página*, la *correcta identificación de enlaces* y *avisos de nuevas ventanas*.
3. **Formularios:** a través del análisis del *etiquetado de controles*, la *información de errores* y *sugerencias*.
4. **Imágenes:** a través del análisis de la *existencia de alternativas* y el *contenido de las alternativas*.
5. **Estructura:** a través del análisis del *uso de encabezados* y *marcado de listas*.
6. **Separación presentación/contenido:** a través del análisis del *aumento del tamaño del texto* e *imágenes de texto*.
7. **Color:** a través del análisis del *contraste en imágenes*, *contraste del texto* y *uso del color*.



8. **Tablas de datos:** a través del análisis del *marcado de tablas de datos*.
9. **Compatibilidad con productos de apoyo:** a través del análisis de la *accesibilidad con teclado y productos de apoyo*.
10. **Multimedia:** a través del análisis de la *audiodescripción*, los *subtítulos* y la *interfaz de objetos multimedia*.
11. **Documentos PDF:** a través del análisis del *orden de lectura*, de la *estructura semántica*, las *alternativas a imágenes* y el *contraste de color*.
12. **Lenguaje:** a través del análisis del *lenguaje simple y claro*.

Estos doce criterios, con sus respectivos subcriterios, que suponen un total de veintiséis, han sido evaluados en el análisis técnico y se han trasladado, en términos lo más sencillos y comprensibles posibles, a preguntas de la encuesta realizada en el presente estudio para la experiencia de los usuarios.

El análisis de los distintos subcriterios se ha llevado a cabo, siempre que aplicaran al sitio analizado, teniendo en cuenta dos variables consideradas clave en la evaluación de la accesibilidad web: severidad de la barrera, y frecuencia de aparición de la misma.

- » La **severidad** se entiende como el grado de limitación que una determinada barrera puede suponer durante la navegación y el acceso a los contenidos web. Se han establecido cuatro grados de severidad con los que se ha puntuado cada subcriterio: No se detecta la barrera (0); Barrera leve (1); Barrera moderada (2); Barrera grave (3).
- » La **frecuencia** es el grado de repetición con que dicha barrera aparece durante la navegación y el acceso a los contenidos web. Se han establecido cuatro niveles de frecuencia, con los que se han puntuado las barreras encontradas en cada subcriterio: No se detecta la barrera (0); Frecuencia leve (1); Frecuencia media (2); Frecuencia alta (3).

Para cada uno de estos procesos independientes en los diez trámites analizados, se ha evaluado la severidad y la frecuencia con que aparecen barreras de accesibilidad en cada uno de los subcriterios contemplados en los doce criterios generales de análisis, que se describen en el Anexo II. Para ello, los



expertos han utilizado las escalas anteriormente detalladas para evaluar el grado de severidad y nivel de frecuencia de cada barrera.

Cabe destacar que estas dos variables presentan una importancia diferente en el análisis de la accesibilidad, pues la severidad tiene un impacto mayor que la frecuencia en términos de limitación de acceso. El aumento de la frecuencia con que una barrera se repite sigue una tendencia más lineal en cuanto a la limitación que produce en el acceso, mientras que la severidad experimenta un aumento mucho más pronunciado. Esto quiere decir que un aumento de la severidad es más importante que un aumento de la frecuencia de una determinada barrera.

3.1.2. Criterios técnicos de accesibilidad de los trámites realizados presencialmente

En cuanto a las evaluaciones de los trámites en la modalidad; estas se han realizado también por consultores expertos en accesibilidad y detección de necesidades de las personas con discapacidad, con el objetivo de identificar y analizar:

- » La adecuación de la accesibilidad en las instalaciones.
- » La accesibilidad de la información sobre los trámites y procedimientos.
- » Calidad y adecuación del trato al cliente con diferentes perfiles de discapacidad.
- » La accesibilidad de los medios y soportes del servicio de atención al cliente.

En esta ocasión, se prestaron atención a los diferentes elementos de accesibilidad y a la atención recibida que más pueden afectar a cada perfil de usuario. Algunos de esos aspectos que se tuvieron en cuenta fueron los siguientes:

- » La localización y ubicación en la sede.
- » Señalética e indicaciones para llegar a las principales zonas (punto de información, sala de espera, mesa de atención, etc.): tamaño de letra, contraste en los colores, etc.
- » Letreros de las principales zonas de la sede (punto de información, sala de espera, número de mesa de atención): tamaño de letra, contraste en los colores, etc.



- » Acceso a la mesa o mostrador de atención y criterios dimensionales del mostrador en el que se realiza el trámite.
- » Tipo de documentación entregada y si se adecua a las necesidades de la persona.
- » Movilidad por el centro: accesos, pasillos, escaleras, ascensores.
- » Elementos concretos de accesibilidad en ascensores: información visual, auditiva, braille, bucle magnético (posición T).
- » Información visual y acústica facilitada por la sede.
- » Confort ambiental (luz, ruido y temperatura).

Para la parte de experiencia de usuario, se evaluaron doce aspectos de accesibilidad teniendo en cuenta la experiencia y dificultades encontradas al realizar las tareas propuestas. Los doce aspectos valorados por los usuarios fueron los siguientes:

- » La ubicación, identificación de la sede y accesibilidad del entorno
- » El acceso a la sede y sus secciones (punto de control, punto de información, sala de espera, mostrador de atención, etc.)
- » El punto de control
- » El punto de información
- » Los espacios de circulación y movilidad
- » Los ascensores y escaleras fijas
- » Los elementos para la orientación (carteles, señales e indicaciones)
- » El acceso al trámite y la información sobre el mismo (el proceso en general, documentación requerida, etc.)
- » El sistema de turnos y la sala de espera
- » Las condiciones de confort ambiental
- » El trato y atención del personal de la sede
- » Valoración global de la accesibilidad de las instalaciones y servicios de la sede



3.2. METODOLOGÍA PARA EL ANÁLISIS Y CUANTIFICACIÓN DE RESULTADOS

La metodología seguida para el análisis y la cuantificación de los resultados de tramitación electrónica, obtenidos en el análisis técnico y la experiencia de usuario, ha sido eminentemente cuantitativa.

Esta metodología tiene como objetivo conocer el nivel de cumplimiento en los portales de la administración pública de las Pautas de Accesibilidad al Contenido en la Web 2.0, definidas por el W3C/WAI (WCAG 2.0). Este grado de cumplimiento se extrae en función de un criterio de penalizaciones que recoge la aparición de barreras de accesibilidad en el acceso y uso de los portales según los aspectos de análisis establecido.

El método de cálculo del grado de cumplimiento considera no sólo la ejecución de los criterios en conjunto, proporcionando una puntuación global de accesibilidad, sino también el impacto relativo que un determinado criterio o subcriterio puede tener en la accesibilidad del sistema del sitio web analizado. Para ello, se ha establecido un método concreto que considera la dispersión existente en el cumplimiento de los criterios establecidos y que se detalla a continuación.

En primer lugar, se ha analizado cada subcriterio en función del grado de severidad y frecuencia obtenido en la evaluación. En la penalización de las barreras se ha ponderado con más intensidad la severidad mostrada por la barrera que la frecuencia con que ésta aparece. El motivo es que la severidad tiene un mayor impacto, en la limitación que produce una barrera, que la frecuencia con la que el usuario se encuentra la barrera al utilizar el portal que se trate. Para recoger el hecho de que la limitación producida por la severidad sigue una tendencia exponencial mucho más pronunciada, se ha optado por elevar al cubo la severidad, y al cuadrado la frecuencia, reflejando así el impacto que cada variable imprime y traduciéndolo al nivel de penalización de cada barrera para los criterios analizados.

Por otro lado, para el cálculo de la media de las penalizaciones de cada criterio, según los subcriterios analizados, y de la media final de penalizaciones para cada portal, se ha optado nuevamente por un método que permitiese ponderar más el impacto que una barrera grave o muy grave puede tener en el acceso y



uso de un portal. En el análisis de las penalizaciones hay una gran dispersión de los resultados, existiendo barreras con un gran impacto y otras con impacto muy bajo o nulo. El uso de una media aritmética simple de todas las penalizaciones no tendría en cuenta la dispersión de los datos en el cálculo del promedio y, por tanto, esas penalizaciones que destacan tanto en positivo como en negativo se verían limadas y compensadas al realizar la media.

Ya que el objetivo de este estudio de la accesibilidad es reflejar el impacto que el incumplimiento de algunos criterios puede tener en la limitación del acceso y uso de los trámites y servicios de los sitios web de las Administraciones Públicas demandados por la población, se han sobre-ponderado los niveles de incumplimiento más altos en el cálculo de las medias de las penalizaciones, para contemplar el impacto que una única barrera (o varias) puede suponer en dicha limitación, pese al alto grado de cumplimiento de muchos otros criterios. Con este fin, se ha utilizado el método de la elevación al cubo de las penalizaciones, ponderando la dispersión de los datos y el impacto exponencial que una barrera muy grave tiene frente a una leve, y realizando la raíz cúbica del promedio de esas penalizaciones para devolver los valores a la escala original y normalizar los resultados. Finalmente, la media de penalizaciones se normaliza a un valor de 0 a 10 para poder ofrecer una puntuación del grado de cumplimiento de los criterios de accesibilidad establecidos por el estudio.

Para llegar a un valor numérico por sitio web, primero se ha realizado el promedio de penalizaciones (siguiendo el método antes detallado) para cada uno de los procesos auditados y, posteriormente, se ha realizado el promedio de los procesos para llegar a una media global por portal.

De cara a la publicación de los resultados y para poder dar un dato que integre los resultados obtenidos por cada portal, se realiza una traducción de la puntuación total a un sistema de estrellas. Para realizar dicha traducción se aplica la siguiente escala:

- **0 estrellas:** puntuaciones de 0 a 4,49, web completamente inaccesible.
- **1 estrella:** puntuaciones de 4,5 a 6,49, nivel de accesibilidad muy deficiente.
- **2 estrellas:** puntuaciones de 6,5 a 7,99, nivel de accesibilidad deficiente.



- **3 estrellas:** puntuaciones de 8 a 8,99, nivel de accesibilidad moderado.
- **4 estrellas:** puntuaciones de 9 a 9,49, nivel de accesibilidad bueno.
- **5 estrellas:** puntuaciones de 9,5 a 10, nivel de accesibilidad excelente.

Por otra parte, en lo que se refiere a la puntuación global por criterio, así como de cada uno de ellos en cada sitio analizado, se establece también una escala final de puntuación normalizada, a modo de "semáforo", que indica en cada caso el grado de incumplimiento del criterio:

- Semáforo "rojo"/barrera grave: puntuaciones entre 0 y 6,49.
- Semáforo "ámbar"/barrera moderada: puntuaciones entre 6,5 y 8,99.
- Semáforo "verde"/barrera leve o ausencia de barrera: puntuaciones entre 9 y 10.

Por otra parte, el análisis de la evaluación presencial considera el perfil de los participantes y sus respuestas en relación con el uso y la accesibilidad percibida de los diferentes trámites. Para ello se ha utilizado una escala de 0 a 10 donde 0 significa "Muy deficiente" y 10 "Muy satisfactorio". En el caso de que un aspecto no estuviese presente en la sede (por ejemplo, el sistema de turnos) se indicaba con un "No aplica". Los resultados tienen carácter orientativo al basarse en la percepción de las personas usuarias.



4. RESUMEN DE LOS RESULTADOS

4.1. EN LOS TRÁMITES ELECTRÓNICOS

En la Tabla 3 Niveles de accesibilidad en los trámites y servicios con la administración Pública se presentan los resultados obtenidos por cada sitio web incluido en la muestra para el estudio. Estos resultados proceden del análisis técnico y de la experiencia de usuario, en relación con la accesibilidad de estos procesos. Como se ha comentado anteriormente, al presentarse la metodología empleada en este estudio, en la medida de lo posible se ha intentado hacer equivalentes las evaluaciones técnica y de usuario.

Los trámites *online* han obtenido una media de dos estrellas en el análisis técnico realizado por los expertos, resultado que corresponde con un nivel deficiente de accesibilidad con un promedio de 7,39. De manera individual, el proceso con mejor puntuación ha sido la consulta realizada al censo electoral que ha obtenido cuatro estrellas, lo que significa un nivel bueno de accesibilidad. Le siguen los trámites *online* para conocer los datos fiscales, para solicitar la tarjeta sanitaria europea y para realizar una queja o sugerencia al Ministerio de Educación con un nivel de accesibilidad moderado (3 estrellas). La peor puntuación, con una estrella, y por lo tanto, con un nivel de accesibilidad muy deficiente, la ha obtenido el trámite para solicitar la tarjeta donante. El resto de trámites han obtenido dos estrellas (nivel de accesibilidad deficiente).



**TABLA 3 NIVELES DE ACCESIBILIDAD EN LOS TRÁMITES
Y SERVICIOS CON LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA**

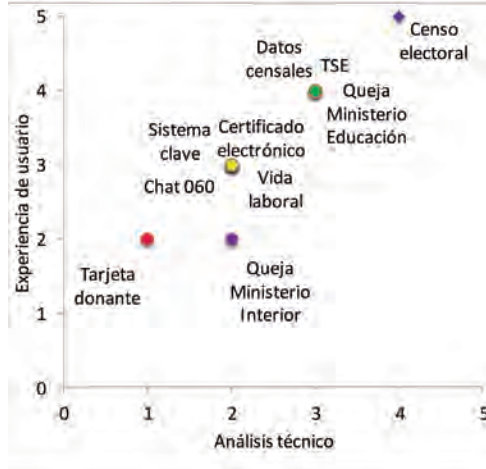
TRÁMITE	NIVEL DE ACCESIBILIDAD ANÁLISIS TÉCNICO	NIVEL DE ACCESIBILIDAD EXPERIENCIA DE USUARIO
Solicitud Certificado electrónico	6,55 * *	8,50 * * *
Solicitud Sistema clave	6,51 * *	8,75 * * *
Solicitud Informe de vida laboral	7,91 * *	8,94 * * *
Consulta Datos censales (domicilio fiscal)	8,16 * * *	9,36 * * * *
Solicitud Tarjeta de donante	5,01 *	7,16 * *
Solicitud TSE	8,14 * * *	9,25 * * * *
Reclamación Ministerio del Interior	6,67 * *	7,84 * *
Sugerencia o queja Ministerio de Educación y Cultura	8,05 * * *	9,31 * * * *
Consulta Chat 060	7,79 * *	8,36 * * *
Consulta Censo electoral	9,08 * * * *	9,71 * * * * *
Promedio total	7,39 * *	8,72 * * *

Nota: las puntuaciones se han establecido sobre un rango de 0 a 10 puntos.
Fuente: elaboración propia

Los usuarios arrojan unas valoraciones algo superiores, obteniendo una media de tres estrellas, resultado que corresponde con un nivel moderado de accesibilidad, con un promedio de 8,72. Estos resultados se dan en algunos de los trámites (certificado electrónico, sistema clave, informe de vida laboral, chat 060). El trámite para obtener la tarjeta donante y realizar una sugerencia o queja Ministerio del Interior obtienen bajos resultados con dos estrellas (accesibilidad deficiente). En cambio, el trámite online más valorado es el Censo Electoral con cinco estrellas, lo que indica un nivel de accesibilidad excelente para realizar esta consulta *online*. El resto de trámites (datos censales, TSE, sugerencia o queja Ministerio de Educación y Cultura) obtienen un nivel de accesibilidad bueno (cuatro estrellas).



FIGURA 1. CORRESPONDENCIA ENTRE LOS NIVELES DE ACCESIBILIDAD PROCEDENTES DEL ANÁLISIS TÉCNICO Y LA EXPERIENCIA DE USUARIOS EN LAS WEBS DE LOS TRÁMITES Y SERVICIOS CON LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA



Fuente: Elaboración propia. Unidades: Estrellas

En cuanto a las puntuaciones obtenidas por criterios evaluados para cada proceso; el análisis técnico apunta un grado de penalización global moderado, destacando con valoraciones positivas los criterios de acceso multinavegador, tabla de datos y lenguaje, mientras que el resto de criterios cuentan con una penalización moderada. En conjunto, no se percibe ninguna barrera grave obteniendo un nivel de accesibilidad moderado para los procesos considerados en el estudio.

En cuanto a los resultados de la experiencia de usuario, estos ofrecen unos resultados similares, con un grado de penalización global moderado. Cuatro criterios (formularios, imágenes, compatibilidad de productos de apoyo y documentos PDF) cuentan con una penalización moderada, el resto de los criterios obtienen valoraciones positivas con una puntuación de barrera leve o ausencia de barrera.



TABLA 4 GRADO DE INCUMPLIMIENTO DE LOS CRITERIOS EVALUADOS EN EL ANÁLISIS TÉCNICO DE LOS TRÁMITES Y SERVICIOS CON LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA

CRITERIO	MEDIA PUNTUACIÓN ANÁLISIS TÉCNICO	GRADO PENALIZACIÓN ANÁLISIS TÉCNICO	MEDIA PUNTUACIÓN EXPERIENCIA DE USUARIO	GRADO PENALIZACIÓN EXPERIENCIA DE USUARIO
Acceso multinavegador	9,83	Leve	9,60	Leve
Navegación y orientación	8,83	Moderado	9,33	Leve
Formularios	7,66	Moderado	8,95	Moderado
Imágenes	7,91	Moderado	8,58	Moderado
Separación presentación/ contenido	8,55	Moderado	9,52	Leve
Color	7,44	Moderado	9,41	Leve
Tablas de datos	9,92	Leve	9,97	Leve
Compatibilidad con productos de apoyo	8,91	Moderado	8,97	Moderado
Multimedia	-	-	-	-
Documentos PDF	8,62	Moderado	8,37	Moderado
Lenguaje	10,00	Leve	9,68	Leve
Promedio total	7,39	Moderado	8,95	Moderado

Nota: las puntuaciones se han establecido sobre un rango de 0 a 10 puntos.

Fuente: elaboración propia

Se puede concluir, por tanto, que el nivel de accesibilidad de los trámites con la Administración Pública evaluados a través de la web es moderado.

4.2. EN LOS TRÁMITES PRESENCIALES

En lo relativo a la evaluación de los trámites de manera presencial, por parte de los usuarios, los resultados apuntan a una tendencia similar. Se debe recordar que, para la valoración de la experiencia de los usuarios respecto a la evaluación de los diferentes aspectos relacionados con la accesibilidad y la atención recibida al realizar los trámites presenciales, se ha utilizado una escala de 0 a 10 donde 0 significa "Muy deficiente" y 10 "Muy satisfecho".

Cabe mencionar que más de la mitad usuarios han encontrado alguna barrera al realizar los trámites de manera presencial, obteniendo una puntuación global



de 6,1 en referencia a su valoración global de la accesibilidad de las instalaciones y la atención recibida en cada una de las sedes visitadas.

Los trámites mejor valorados son la obtención del certificado electrónico y la consulta del censo electoral, ambos con un 7,5 de valoración global. Les siguen los trámites relativos al Ministerio del Interior (6,2) y al Ministerio de Educación y Cultura (5,6), con puntuaciones ligeramente por encima del 5. Sin embargo, los trámites que obtienen una valoración global suspensa, por debajo de 5, son la obtención del Sistema Clave (4,8) y de la tarjeta sanitaria europea (4,7).

**TABLA 5 VALORACIÓN GLOBAL DE LA ACCESIBILIDAD DE LAS INSTALACIONES
Y SERVICIOS DE LA EXPERIENCIA DE USUARIO**

TRÁMITE	VALORACIÓN GLOBAL DE LA EXPERIENCIA DE USUARIO
Solicitud Certificado electrónico	7,5
Solicitud Sistema clave	4,8
Solicitud TSE	4,7
Reclamación Ministerio del Interior	6,2
Sugerencia o queja Ministerio de Educación y Cultura	5,6
Consulta Censo electoral	7,5
Promedio total	6,1

Nota: las puntuaciones se han establecido sobre un rango de 0 a 10 puntos.

Fuente: elaboración propia

En cuanto a los aspectos evaluados en las visitas, destacan como mejor valorados:

- La ubicación, identificación de la sede y accesibilidad del entorno
- Los espacios de circulación y movilidad
- El acceso al trámite y la información sobre el mismo.
- El trato y atención del personal

Por el contrario, los aspectos que obtienen valoraciones más críticas por parte de los usuarios por su falta de accesibilidad son:

- El punto de información



- Los elementos para la orientación (carteles, señales e indicaciones)
- El sistema de turnos y sala de espera

TABLA 6 VALORACIÓN POR ASPECTOS DE LA ACCESIBILIDAD DE LAS INSTALACIONES Y SERVICIOS DE LA EXPERIENCIA DE USUARIO

TRÁMITE	CERTIFICADO ELECTRÓNICO	SISTEMA CLAVE	TARJETA SANITARIA EUROPEA (TSE)	RECLAMACIÓN MINISTERIO DEL INTERIOR	RECLAMACIÓN MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CULTURA	CENSO ELECTORAL	MEDIA TOTAL
La ubicación, identificación de la sede y accesibilidad del entorno	7,1	6,7	6,6	5,8	8,5	7,8	7,1
El acceso a la sede e identificación de secciones	7,0	3,6	3,3	6,3	7,8	7,8	6,0
El punto de control	7,2	5,0	4,3	6,6	6,7	7,6	6,2
El punto de información	6,6	3,3	2,5	7,7	7,6	6,8	5,8
Los espacios de circulación y movilidad	7,7	6,5	6,3	6,7	8,7	7,5	7,2
Los ascensores y escaleras fijas	6,6	5,8	5,8	4,5	7,0	8,3	6,3
Los elementos para la orientación (carteles, señales e indicaciones)	5,8	3,0	2,3	5,4	7,1	6,8	5,1
El acceso al trámite y la información sobre el mismo	8,2	7,5	7,0	5,1	6,8	7,2	7,0
El sistema de turnos y sala de espera	8,1	4,5	4,8	4,3	7,5	6,2	5,9
Las condiciones de confort ambiental	7,7	5,1	5,0	6,3	8,7	7,3	6,7
El trato y atención del personal	9,2	7,8	7,6	5,7	7,2	8,6	7,7
Promedio total	7,5	4,8	4,7	6,2	5,6	7,5	6,1

NOTA: Las puntuaciones se han establecido sobre un rango de 0 a 10 puntos.

Fuente: Elaboración propia



5. RESULTADOS DEL ANÁLISIS

Se presentan los resultados obtenidos, a partir del análisis técnico y de la experiencia de usuario, en la muestra de trámites con la administración pública incluida en el estudio, realizados tanto electrónicamente como presencialmente. Por otra parte, en el Anexo III. Resultados del análisis técnico se presenta una tabla con los resultados más detallados de este análisis.

5.1. ANÁLISIS POR TRÁMITE ELECTRÓNICO

En la tabla que se muestra a continuación, se presentan los resultados obtenidos por cada plataforma incluida en la muestra, resultados procedentes del análisis técnico, en relación con la accesibilidad de estos portales.

**TABLA 7 NIVELES DE ACCESIBILIDAD EN LOS TRÁMITES
Y SERVICIOS CON LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA**

TRÁMITE	NIVEL DE ACCESIBILIDAD ANÁLISIS TÉCNICO	NIVEL DE ACCESIBILIDAD EXPERIENCIA DE USUARIO
Solicitud Certificado electrónico	6,55 * *	8,50 * * *
Solicitud Sistema clave	6,51 * *	8,75 * * *
Solicitud Informe de vida laboral	7,91 * *	8,94 * * *
Consulta Datos censales (domicilio fiscal)	8,16 * * *	9,36 * * * *
Solicitud Tarjeta de donante	5,01 *	7,16 * *
Solicitud TSE	8,14 * * *	9,25 * * * *
Reclamación Ministerio del Interior	6,67 * *	7,84 * *
Sugerencia o queja Ministerio de Educación y Cultura	8,05 * * *	9,31 * * * *
Consulta Chat 060	7,79 * *	8,36 * * *
Consulta Censo electoral	9,08 * * * *	9,71 * * * * *
Promedio total	7,39 * *	8,72 * * *

Nota: las puntuaciones se han establecido sobre un rango de 0 a 10 puntos.

Fuente: elaboración propia



A nivel general, los resultados del análisis técnico sobre la accesibilidad de los trámites con las administraciones públicas alcanzan un nivel de accesibilidad deficiente (dos estrellas de media). De los trámites evaluados, encabeza el *ranking*, con cuatro estrellas, el trámite para conocer el censo electoral. Le siguen con tres estrellas, los trámites relacionados con la solicitud de la tarjeta sanitaria europea, solicitud de los datos fiscales y la realización de una queja o sugerencia al Ministerio de Educación. El resto de trámites se encuentran en un nivel de accesibilidad deficiente o muy deficiente.

A continuación se revisa, mediante el análisis del cumplimiento de los criterios y las principales barreras detectadas cada uno de los sitios web que componen la muestra junto con las percepciones de los usuarios que participaron en la evaluación. Cabe puntualizar, que el análisis experto tiene un carácter más estricto y exigente en la evaluación de los aspectos técnicos, mientras que los usuarios suelen realizar una valoración más global de los sitios web. Y de ahí que, en general, cuando los usuarios valoran, lo hacen desde una perspectiva más positiva y menos crítica que la de los expertos en accesibilidad.

5.1.1. Solicitud del certificado electrónico

Los procesos evaluados en el análisis técnico al realizar la solicitud del certificado electrónico arrojan un nivel de accesibilidad de dos estrellas, lo que supone un nivel de accesibilidad deficiente.

De los criterios evaluados, el más penalizado es el referido a la compatibilidad con productos de apoyo. Ello se debe entre otras cuestiones a que no se visualice el foco en uno de los menús de navegación, lo que provoca que el usuario de teclado no pueda acceder a uno de los vínculos implicados en el primer proceso como es "Obtener certificado Software".

Además el usuario de lector de pantalla no es consciente de que al pinchar sobre el vínculo "Pulse aquí para consultar y aceptar las condiciones de expedición del certificado", aparece la información que acepta los términos y condiciones de uso.



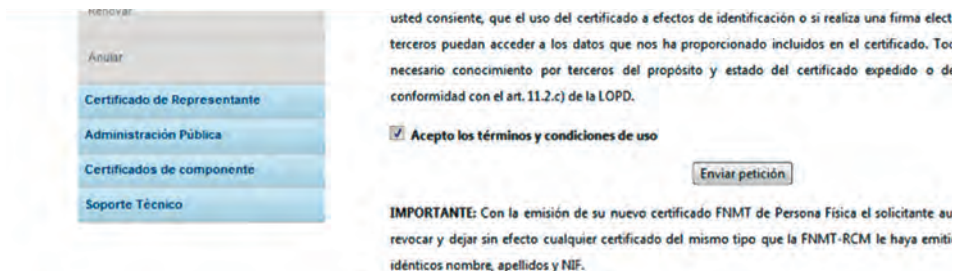
FIGURA 2. PANTALLA DE VISUALIZACIÓN DE MENÚ DE NAVEGACIÓN SIN VISUALIZACIÓN DE FOCO



Fuente: sede electrónica Real Casa de la Moneda

Le siguen, en nivel de incumplimiento, los criterios referidos a formularios, debido a que no existe una relación explícita entre etiquetas y controles de formulario en la pantalla para introducir los datos. En Internet Explorer el navegador relaciona las etiquetas por proximidad, pero no en Mozilla Firefox, con lo que la barrera es absoluta. También, como se ha comentado con anterioridad, el usuario ciego no es consciente de la aceptación de “términos y condiciones de uso”. Esto también afecta al usuario con baja visión, ya que el enlace de aceptación de estos términos no es fácil de localizar al aumentar la pantalla, lo que hace que deba revisar tediosamente la página hasta que consigue dar con la casilla.

FIGURA 3. PANTALLA DE VISUALIZACIÓN DE FORMULARIO NO ACCESIBLE



Fuente: sede electrónica Real Casa de la Moneda



Los criterios referidos a “Separación presentación/contenido” se incumplen, tanto porque en algunos casos cuando se hace un aumento en la visualización se produce solapamiento de contenido, como por el uso de imágenes de texto en vez de texto real para funcionalidades importantes del proceso.

FIGURA 4. PANTALLA DE VISUALIZACIÓN DE SOLAPAMIENTO DE CONTENIDO



Fuente: sede electrónica Real Casa de la Moneda

FIGURA 5. PANTALLA DE VISUALIZACIÓN DE USO DE IMÁGENES DE TEXTO EN PÁGINA DE INICIO

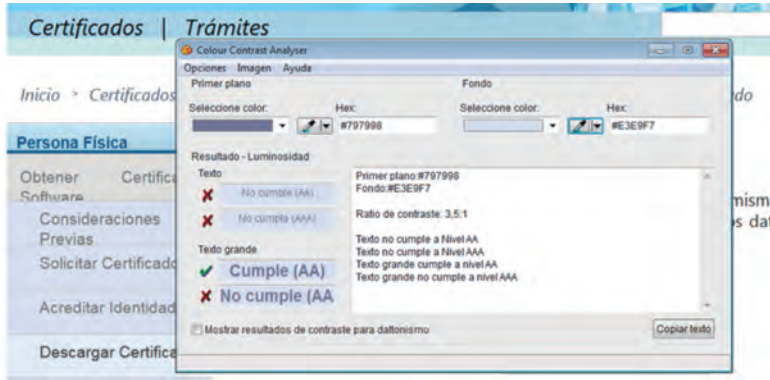


Fuente: sede electrónica Real Casa de la Moneda

Con respecto al color, el incumplimiento se da por contraste insuficiente de texto en algunas pantallas del proceso, por ejemplo, en los menús de navegación. Además, los bordes de los controles de formulario tampoco tienen un contraste adecuado.



FIGURA 6. PANTALLA DE VISUALIZACIÓN DE CONTRASTE INSUFICIENTE EN TEXTO DE MENÚ



Fuente: sede electrónica Real Casa de la Moneda

FIGURA 7. PUNTUACIÓN DE ACCESIBILIDAD EN EL ANÁLISIS TÉCNICO POR CRITERIO DE VERIFICACIÓN PARA EL TRÁMITE WEB CERTIFICADO ELECTRÓNICO



Fuente: elaboración propia

En los resultados de la experiencia de usuario, existen incumplimientos moderados en cuatro categorías de criterios (se trata de los criterios correspondientes a acceso multinavegador, navegación y orientación, formularios y compatibilidad con productos de apoyo). Los usuarios penalizan con la puntuación más baja el criterio de acceso multinavegador debido a que los usuarios con resto visual y con discapacidad auditiva intentaron realizar estos procesos mediante el navegador Firefox Mozilla, y no es compatible. El resto obtiene una puntuación superior a 9, es decir, presentan un incumplimiento leve.



5.1.2. Solicitud del sistema Cl@ve

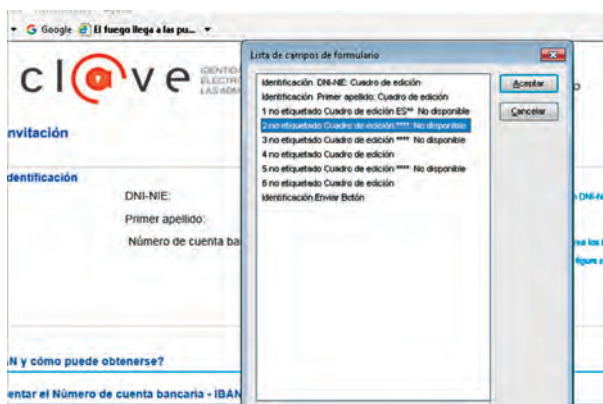
Los procesos evaluados en el análisis técnico arrojan un nivel de accesibilidad de dos estrellas, lo que supone un nivel de accesibilidad deficiente.

De los criterios evaluados los referidos a formularios presentan el máximo incumplimiento debido a la carencia de etiquetas en algunos de sus campos. El usuario de lector de pantalla desconoce qué información debe introducir en cada campo. Resulta muy confuso el rellenarlos, sobre todo el número de cuenta.

Por otra parte, la instrucción que indica que hay que introducir el bloque 4.º y 6.º de una cuenta de la que se es titular se halla después del formulario en una lectura secuencial. Esta no es una buena práctica ya que el usuario ciego no se percató de su existencia hasta después de rellenar el formulario.

En cuanto a buenas prácticas, cabe mencionar que cuando el usuario comete errores se le notifica cuáles son (especifique el apellido del contribuyente, etc.), se ofrecen ejemplos sobre cómo introducir datos como el DNI correctamente y los encabezados y enlaces del proceso son correctos.

FIGURA 8. PANTALLA DE VISUALIZACIÓN DE CONTROLES DE FORMULARIO MOSTRADOS POR EL LECTOR DE PANTALLA JAWS



Fuente: sede electrónica Agencia Tributaria

Los criterios referidos a imágenes presentan incumplimientos, como resultado de uso de imágenes de fondo para transmitir información relevante, que



se perderán por ejemplo los usuarios con baja visión en una navegación en alto contraste.

Existen además algunas imágenes que visualmente indican que existe contenido que se despliega y que están sin describir.

FIGURA 9. PANTALLA DE VISUALIZACIÓN DE CONTENIDO EN ALTO CONTRASTE



Fuente: sede electrónica Agencia Tributaria

FIGURA 10. PANTALLA DE VISUALIZACIÓN DE CONTENIDO EN ALTO CONTRASTE



Fuente: sede electrónica Agencia Tributaria

Los criterios referidos a la compatibilidad con productos de apoyo, presentan incumplimiento, en algunos casos por la imposibilidad de ejecutar acciones con el teclado, como desplegar contenido relevante en tareas del proceso.



FIGURA 11. PANTALLA DE VISUALIZACIÓN DE CONTENIDO CON DESPLEGABLE

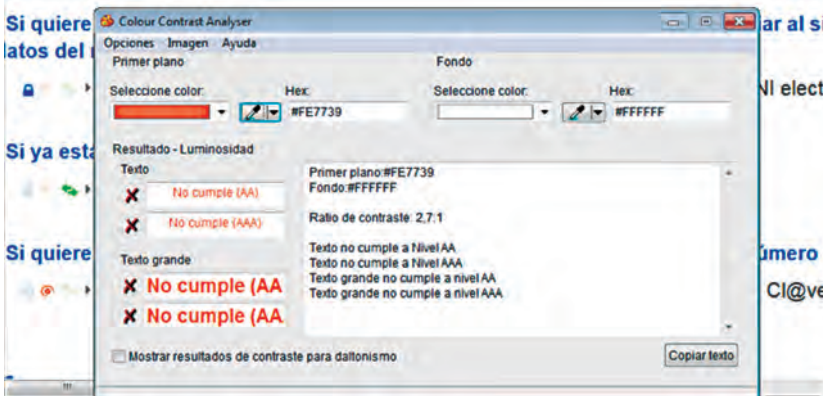


Fuente: sede electrónica Agencia Tributaria

El incumplimiento debido al color se debe a la existencia de iconos en color naranja, con un contraste insuficiente, otro ejemplo el icono "p24abajo.png" en blanco sobre azul "#67A8E9" igualmente con poco contraste.

En general los textos en azul "#008DD8" sobre fondo blanco solo contrastarían para tamaño grande. Cuando el fondo es gris "#F5F5F5" ocurre lo mismo. Además, el borde de formularios, no tiene un contraste suficiente, etc.

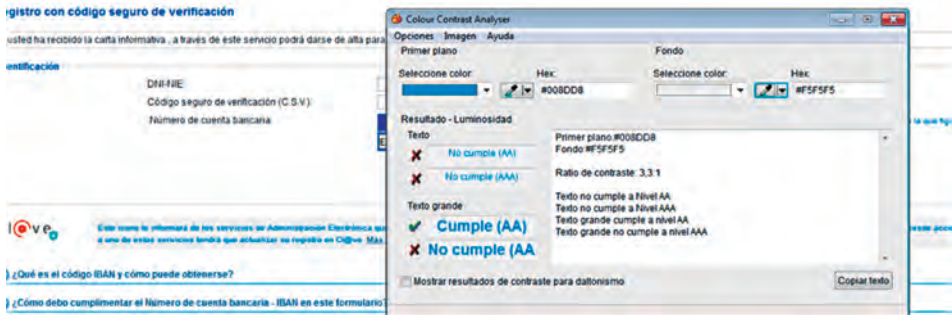
FIGURA 12. PANTALLA DE VISUALIZACIÓN DE ICONOS CON CONTRASTE INSUFICIENTE



Fuente: Sede electrónica Agencia Tributaria



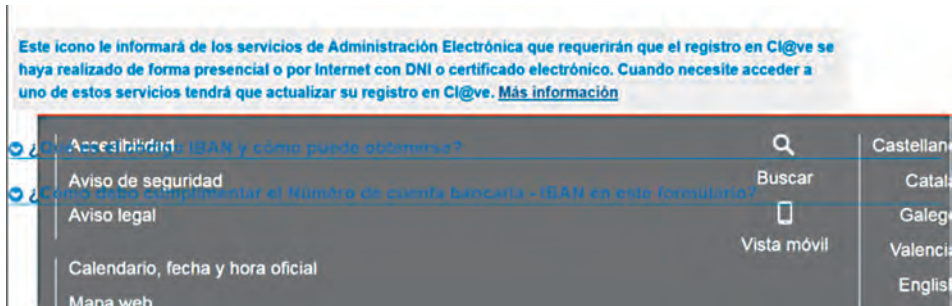
FIGURA 13. PANTALLA DE VISUALIZACIÓN DE CONTRASTE INSUFICIENTE EN TEXTO



Fuente: sede electrónica Agencia Tributaria

Los criterios referidos a presentación y contenido se incumplen fundamentalmente por los problemas en el solapamiento y pérdida de contraste de color al producirse un aumento en la visualización de un 200% solo texto.

FIGURA 14. PANTALLA DE VISUALIZACIÓN DE SOLAPAMIENTO
Y PÉRDIDA DE CONTRASTE DE COLOR. MOZILLA FIREFOX, 200 %, SOLO TEXTO



Fuente: sede electrónica Agencia Tributaria



FIGURA 15. PUNTUACIÓN DE ACCESIBILIDAD EN EL ANÁLISIS TÉCNICO POR CRITERIO DE VERIFICACIÓN PARA EL TRÁMITE WEB SISTEMA CL@VE



Fuente: elaboración propia

En cuanto a los resultados de la experiencia de usuario, todos los criterios de accesibilidad obtuvieron un grado de penalización leve, a excepción de los criterios formularios e imágenes. Estos criterios obtuvieron un grado de penalización moderado, ya que, la persona ciega identifica como barrera grave y con frecuencia media la falta de etiquetado de controles en los formularios, que hace que no pueda completar la tarea de manera autónoma al no identificar los campos a rellenar.

Además, la persona con resto visual penaliza de manera moderada que al aumentar el tamaño de texto se dé solapamiento de contenido, pero este problema se ha producido con una frecuencia leve, lo que le ha permitido realizar y completar la tarea sin problemas.

5.1.3. Solicitud informe de vida laboral mediante certificado electrónico

En el proceso de obtención de la vida laboral el informe técnico mediante certificado electrónico obtiene dos estrellas, esto es, nivel de accesibilidad deficiente.

El criterio referido a color, presenta incumplimiento. Debido, por ejemplo, a la existencia de foco con un contraste insuficiente, como se ve en la imagen "@", al igual que para el icono "btn-mas-azul-padded.png".

En los criterios referidos a imágenes se observa la existencia de imágenes de fondo que transmiten información y que no se verán en alto contraste.



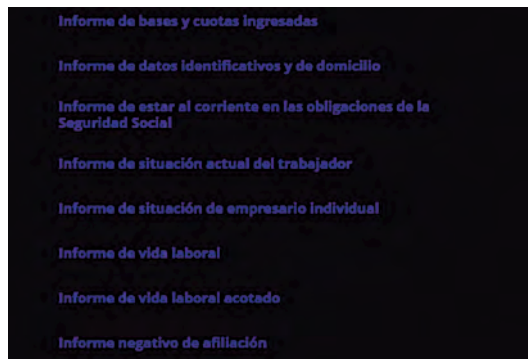
El vínculo que las preceden presenta un atributo "title" que indica que se muestra contenido, pero este atributo no es accesible sin ratón y tampoco se interpreta siempre por el lector de pantalla.

FIGURA 16. PANTALLA DE VISUALIZACIÓN DE IMÁGENES CON INFORMACIÓN VISUAL



Fuente: sede electrónica Seguridad Social

FIGURA 17. PANTALLA DE VISUALIZACIÓN DE CONTENIDO EN ALTO CONTRASTE

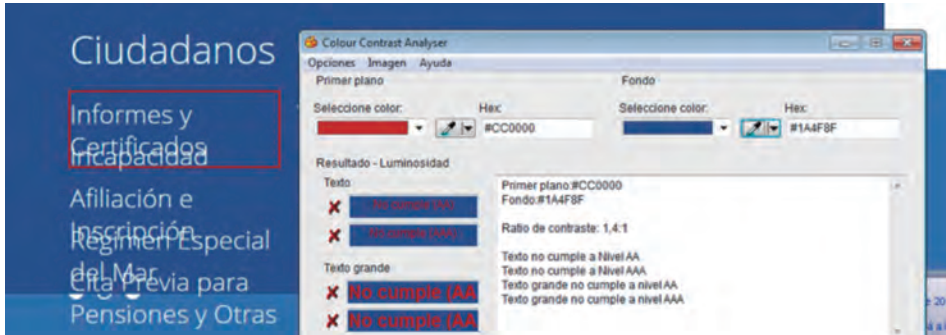


Fuente: sede electrónica Seguridad Social

Al aumentar el tamaño de visualización de los contenidos a un 200% solo texto, se produce un solapamiento de los contenidos, lo que implica un incumplimiento en el criterio de presentación y contenido.



FIGURA 18. PANTALLA DE VISUALIZACIÓN SOLAPAMIENTO DE CONTENIDO, MOZILLA FIREFOX, Y CONTRASTE INSUFICIENTE DE COLOR



Fuente: sede electrónica Seguridad Social

En cuanto a las barreras que halla el usuario de lector de pantalla, cabe destacar la falta de títulos de las páginas (<titles>) que mencionen claramente el nombre del portal y del paso que está realizando o la sección en la que se halla. También se detecta una falta habitual de marcado de listas en los listados de enlaces, hecho que provoca además dificultad para navegar entre menús, listados de vínculos u opciones, etc. Cabe destacar, sin embargo, que los encabezados y los textos de los enlaces en general son correctos.

El documento final de la vida laboral en PDF se puede leer mediante un lector de pantalla pero carece de marcado correcto de una de las tablas de datos y ello provoca que los usuarios ciegos tengan problemas para interpretarla. En la prueba de usuario, la persona ciega destaca esto, indicando que los dos documentos PDF que se generan, solo figuran en un solo texto compacto, sin interrupciones o saltos de líneas, lo que dificulta su comprensión en la lectura con un programa de voz.



FIGURA 19. PUNTUACIÓN DE ACCESIBILIDAD EN EL ANÁLISIS TÉCNICO POR CRITERIO DE VERIFICACIÓN PARA EL TRÁMITE WEB INFORME DE VIDA LABORAL



Fuente: elaboración propia

En general, los usuarios perciben este trámite fácil y cómodo de realizar mediante la modalidad de certificado electrónico. De los resultados obtenidos, las únicas categorías en los criterios de accesibilidad que presentan un grado de penalización moderada son multinavegador e imágenes, el resto presenta un nivel de penalización leve.

El usuario con discapacidad auditiva penaliza como barrera grave las encontradas para visualizar correctamente el contenido desde el navegador Mozilla Firefox, esto ocurre con una frecuencia alta y no permite realizar las tareas en este navegador.

Por otra parte, el usuario con resto visual penaliza con una barrera moderada la falta de alternativas en algunas de las imágenes. La frecuencia con la que se ha encontrado esta barrera es media.

5.1.4. Consulta de datos censales (domicilio fiscal) mediante Cl@ve PIN

Para la solicitud de datos censales, se ha realizado una serie de procesos, que han sido evaluados técnicamente para conocer su nivel de accesibilidad y los datos del estudio técnico arrojan unos resultados que se traducen en tres estrellas y, por tanto, en un nivel moderado de accesibilidad.



El incumplimiento referido a imágenes se da fundamentalmente por la existencia de imágenes que transmiten información en el proceso y no se describen, como los iconos “p24abajo.png”.

FIGURA 20. PANTALLA DE VISUALIZACIÓN DE IMÁGENES SIN DESCRIPCIÓN ALTERNATIVA



Fuente: sede electrónica Agencia Tributaria

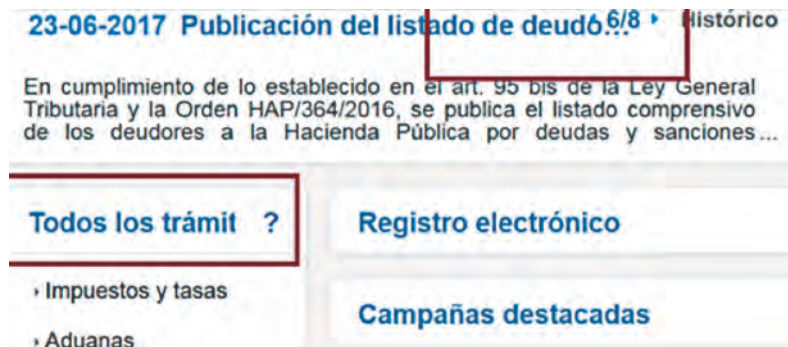
Con respecto a la compatibilidad con productos de apoyo, esta se incumple debido a que en Mozilla Firefox no se visualiza el foco en el vínculo “mis datos fiscales” lo que provoca una barrera importante para el usuario exclusivo de teclado. Tampoco se visualiza el foco en el botón cerrar del proceso de consulta (aunque sí el vínculo cerrar). Todo lo comentado provoca también un incumplimiento del criterio acceso multinavegador.

Con respecto a los criterios de color, el incumplimiento se debe a la existencia de iconos como “p24abajo.png” con contraste insuficiente y contraste insuficiente en bordes de formulario, entre otras.

En cuanto a los criterios de presentación y contenidos, al aumentar a un 200% se produce cierto solapamiento con pérdida de contenido.



FIGURA 21. PANTALLA DE VISUALIZACIÓN DE SOLAPAMIENTO DE CONTENIDO



Fuente: sede electrónica Agencia Tributaria

Por lo que respecta al marcado de la estructura de las páginas y a la navegación con lector de pantalla, cabe resaltar algunos problemas en los encabezados (por ejemplo la carencia de <h1> en la página de inicio).

Más destacable y como barrera importante es la carencia de textos en muchos de los enlaces del primer proceso y la de etiqueta en el botón de búsqueda.

Por otra parte, al pulsar en "mis datos censales" se abre una ventana emergente inaccesible debido a que el usuario de lector de pantalla no se da cuenta de esta apertura y no sabe dónde aparecen los enlaces del tipo de entrada (certificado digital, etc.), ya que estos se encuentran al final del código de la página.

En las siguientes tareas no se detectan barreras. Los campos de formularios contienen etiquetas correctas y los errores al introducir el DNI, etc. se notifican de forma accesible.



FIGURA 22. PUNTUACIÓN DE ACCESIBILIDAD EN EL ANÁLISIS TÉCNICO POR CRITERIO DE VERIFICACIÓN PARA EL TRÁMITE WEB DATOS CENSALES



Fuente: elaboración propia

En los resultados de la experiencia de usuario, todos los criterios presentan incumplimientos leves, a excepción del criterio de imágenes, que tiene un incumplimiento moderado debido a que la persona ciega lo ha valorado así por la falta de alternativas en las imágenes que se presenta con una frecuencia media durante la realización el proceso.

En general, el proceso ha sido positivo, obteniendo una puntuación global de 9,36. Aunque se percibe como un trámite bastante cómodo de realizar mediante el sistema de Cl@ve PIN, sí es verdad que en esta tarea se ha identificado que, para ciertos perfiles como personas mayores o personas con discapacidad física, puede darse una dificultad añadida al contar con un tiempo de seguridad de 10 minutos para consultar la Cl@ve PIN. Debido a esto, algunos de los usuarios han tenido que realizar varias veces la operación, al haber superado los 10 minutos previstos para realizar la consulta.

5.1.5. Solicitud de tarjeta de donante sin certificado *online*

La evaluación técnica ha arrojado una puntuación de 5,18 que se traduce en una estrella, esto es, accesibilidad muy deficiente.



El criterio con mayor porcentaje de incumplimiento es el de imágenes, pues en los procesos existen imágenes de texto con función de enlace que además no presentan descripción.

FIGURA 23. PANTALLA DE VISUALIZACIÓN DE IMAGEN DE TEXTO CON FUNCIÓN DE ENLACE SIN DESCRIPCIÓN



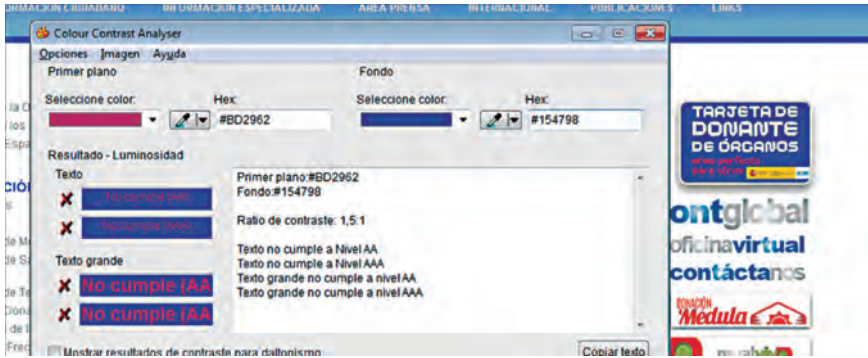
Fuente: página web Organización Nacional de Trasplantes

Los incumplimientos respecto a criterios de color se deben, entre otros, a la existencia de imágenes de texto relevantes para el proceso con color insuficiente, como se puede ver en la imagen "Home-web-ont-tdonante.png" el texto en rojo #BD2962 sobre fondo azul #154798, no contrasta para ningún tamaño de fuentes.

Otro ejemplo puede ser la imagen para darse de baja, también es de texto y además tiene bajo contraste.

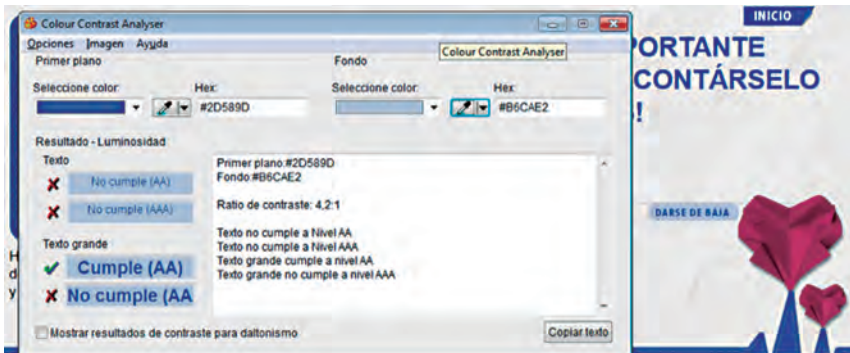


**FIGURA 24. PANTALLA DE VISUALIZACIÓN DE IMAGEN CUYO TEXTO
TIENE UN CONTRASTE INSUFICIENTE**



Fuente: página web Organización Nacional de Trasplantes

**FIGURA 25. PANTALLA DE VISUALIZACIÓN DE IMAGEN DE TEXTO "DARSE DE BAJA"
CON BAJO CONTRASTE DE COLOR**

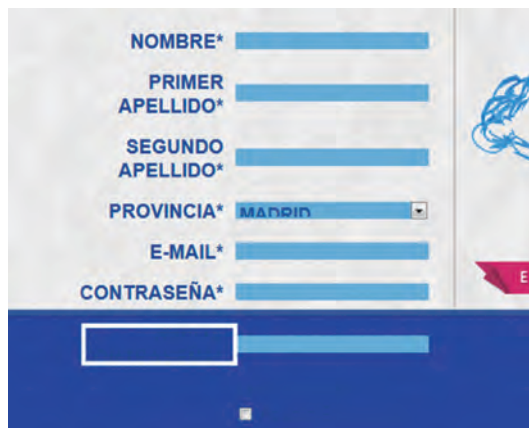


Fuente: página web Organización Nacional de Trasplantes

Los criterios de presentación y contenido presentan incumplimiento por la existencia de imágenes de texto y por pérdida de contenido. Cuando se hace un aumento del tamaño del texto a un 200%, se pierde la etiqueta del último control del formulario porque se solapa con el fondo del mismo color. Lo mismo ocurre con el texto "leer disclaimer y aceptar política de privacidad".



**FIGURA 26. PANTALLA DE VISUALIZACIÓN DE PÉRDIDA DE CONTENIDO
AL AUMENTAR EL TAMAÑO DE VISUALIZACIÓN, MOZILLA FIREFOX**



Fuente: página web Organización Nacional de Trasplantes

Para los usuarios de lector de pantalla se han encontrado graves barreras de accesibilidad. Esto se ha podido apreciar tanto en el análisis técnico como en la experiencia de usuario.

En la página de inicio, las personas ciegas hallan una gran cantidad de imágenes importantes sin texto alternativo y, por lo tanto, desconocen el destino o función de cada enlace gráfico o de cada imagen en sí. Tampoco los vínculos tienen, en muchos casos y en todos los procesos, información suficientemente contextual.

Por otra parte, no hay marcado de encabezados ni listas en todo el portal. Ello provoca una gran dificultad de navegación con los productos de apoyo. Las páginas tampoco contienen un título correcto que cite la sección y paso del proceso.

También se hallan bastantes controles de formulario sin etiquetas al rellenar el formulario para ser donante; si se cometen errores, estos se notifican de forma totalmente inaccesible para usuarios de lector de pantalla.

Asimismo, el PDF de la tarjeta de donante es un documento de imagen inaccesible.



FIGURA 27. PUNTUACIÓN DE ACCESIBILIDAD EN EL ANÁLISIS TÉCNICO POR CRITERIO DE VERIFICACIÓN PARA EL TRÁMITE WEB TARJETA DONANTE



Fuente: elaboración propia

En lo relativo a la experiencia de usuario, en esta ocasión encontramos que el grado de incumplimiento de los criterios evaluados es mayor que en el análisis técnico. Esta penalización se debe a las categorías de imágenes y de documentos PDF, evaluadas por los usuarios como barreras graves. Según ha reportado la persona ciega, no pudo terminar el proceso al no encontrar ningún texto alternativo en las imágenes con función de enlace, necesarias para realizar el trámite con éxito. Además, el documento PDF que se genera con la tarjeta de donante es inaccesible al lector de pantalla al componerse de una imagen sin texto alternativo. Debido a esto, estas categorías se marcan como barreras graves.

Algunas barreras moderadas se detectan en la navegación y orientación, formularios, estructura, separación presentación/contenido y compatibilidad con productos de apoyo (los encabezados y enlaces informativos son inaccesibles con lector de pantalla).

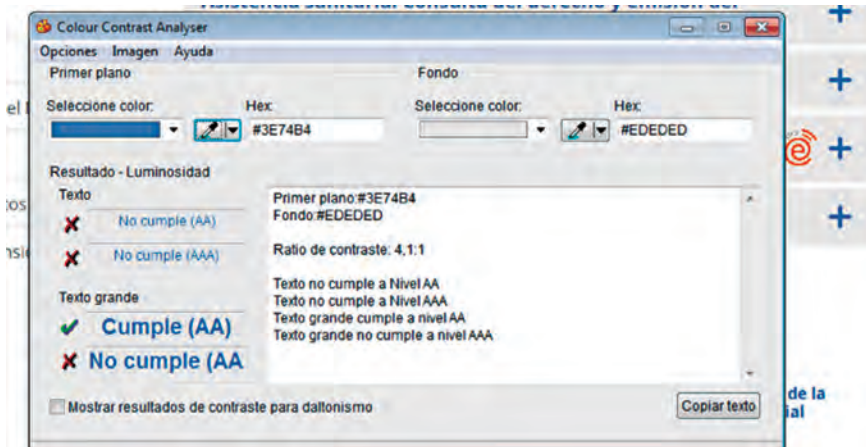
5.1.6. Solicitud de la Tarjeta Sanitaria Europea mediante Cl@ve PIN

En el trámite para obtener la Tarjeta Sanitaria Europea se ha obtenido tres estrellas, lo que supone un nivel de accesibilidad moderado.



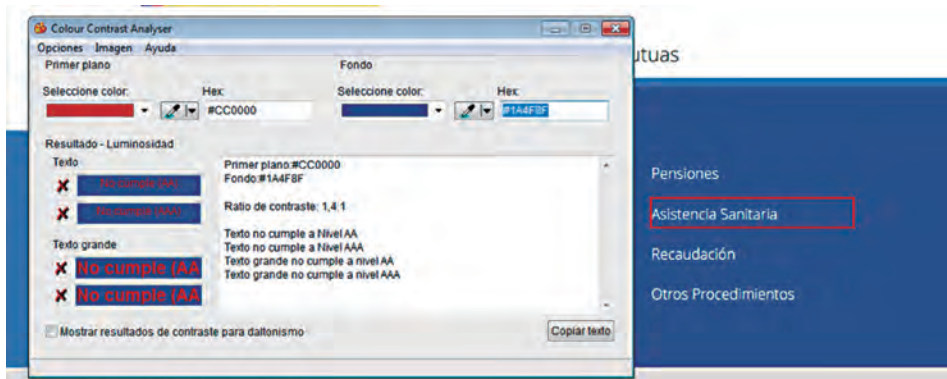
El criterio con un mayor porcentaje de incumplimiento es el referido al color, los iconos “btn-mas-azul-padded.png” presentan un contraste insuficiente, al igual que el foco en color “#CC0000” sobre fondo azul “#1A4F8F”.

FIGURA 28. PANTALLA DE VISUALIZACIÓN DE CONTRASTE INSUFICIENTE EN ICONO



Fuente: sede electrónica Seguridad Social

FIGURA 29. PANTALLA DE VISUALIZACIÓN DE CONTRASTE INSUFICIENTE EN FOCO



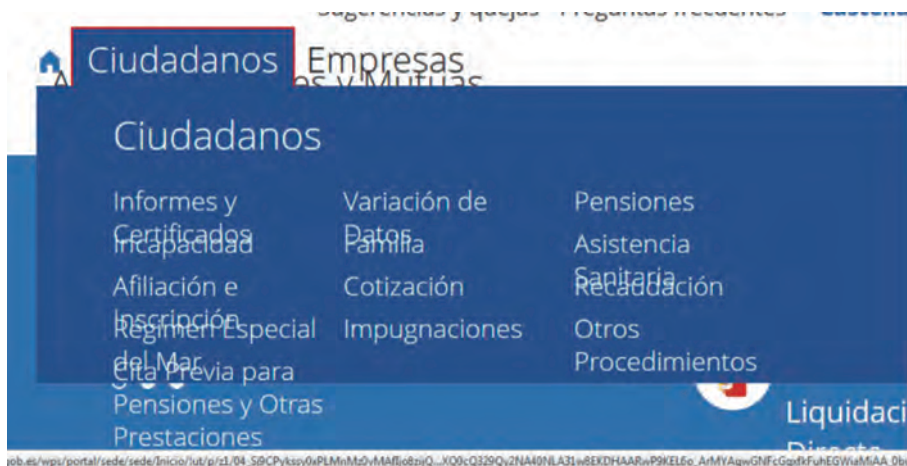
Fuente: sede electrónica Seguridad Social

El criterio imágenes, se incumple por la existencia de imágenes de fondo para transmitir información visual tales como el icono “btn-mas-azul-padded.png”, que se perderá en alto contraste.



Así mismo, el criterio presentación y contenidos, presenta incumplimiento al producirse un solapamiento de contenido al aumentar hasta un 200% solo texto, como se ve en la Figura 30.

FIGURA 30. PANTALLA DE VISUALIZACIÓN DE SOLAPAMIENTO DE CONTENIDO



Fuente: sede electrónica Seguridad Social

Por lo que respecta al uso de esta web y a la realización de procesos mediante lectores de pantalla, se han detectado algunas barreras. La más grave se halla en la página principal de la sede electrónica de la Seguridad Social, ya que la selección de la opción “Ciudadanos” es totalmente inaccesible. En este caso se puede paliar porque existe un enlace directo a la TSE que se destaca en la página principal, concretamente en la sección “Lo más visto”.

Los encabezados y títulos de páginas son correctos, así como los marcados de listas. Ello supone que navegar por las estructuras de las páginas mediante un lector de pantalla sea viable.

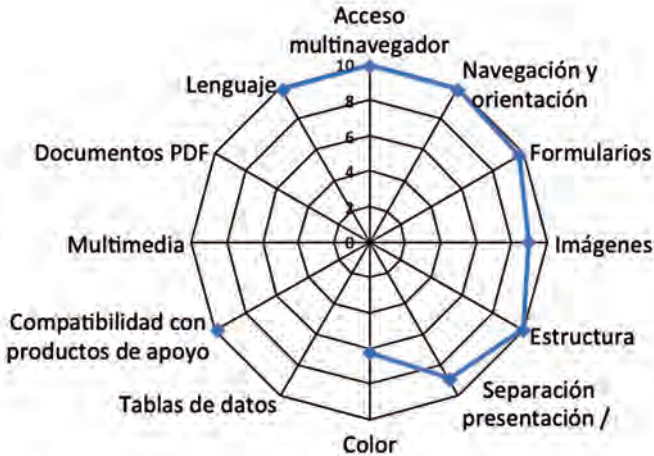
En el segundo proceso, el formulario que se halla es muy correcto excepto el segundo campo para introducir el número de la seguridad social, que no contiene etiqueta adecuada.

Las instrucciones para rellenar este formulario deberían hallarse antes del mismo y no después para que el usuario pueda leerlas *a priori*.

Al cometer errores, éstos se identifican de forma adecuada y se dan sugerencias.



FIGURA 31. PUNTUACIÓN DE ACCESIBILIDAD EN EL ANÁLISIS TÉCNICO POR CRITERIO DE VERIFICACIÓN PARA EL TRÁMITE WEB TSE



Fuente: sede electrónica Seguridad Social

En los resultados obtenidos en la experiencia de usuario, la única categoría de los criterios de accesibilidad que presenta un grado de penalización moderado es el criterio color, por los problemas de contraste del texto y contraste de color reportados por el usuario con perfil baja visión y persona mayor. El resto presenta un grado leve.

La puntuación media del grado de cumplimiento de los criterios de verificación en el trámite web para obtener la TSE, según las valoraciones de los usuarios, alcanza un 9,25.

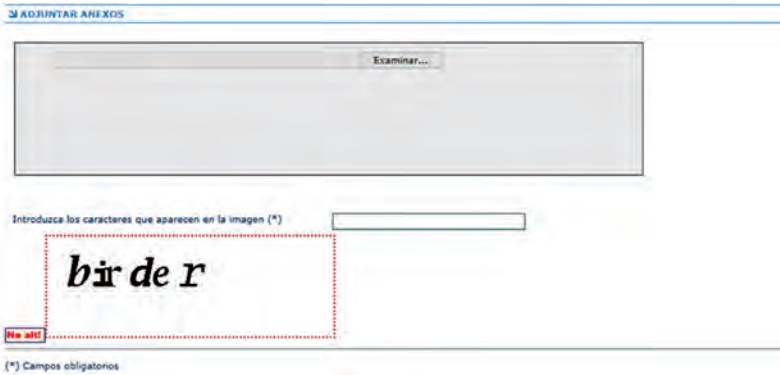
5.1.7. Registro de sugerencia o queja en el Ministerio Interior sin certificado *online*

En la evaluación técnica, el nivel de accesibilidad obtenido ha correspondido con dos estrellas, esto es, un nivel de accesibilidad deficiente.

El criterio de imágenes presenta incumplimiento, habiendo imágenes sin describir, siendo muy relevantes como es el caso de un CAPTCHA para el envío del formulario, lo cual supone una barrera absoluta.



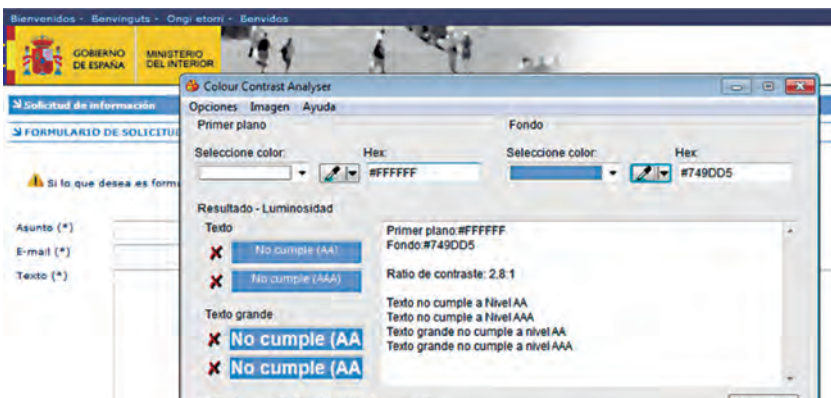
FIGURA 32. PANTALLA DE VISUALIZACIÓN DE CAPTCHA NO ACCESIBLE



Fuente: página web Ministerio del Interior

Los criterios referidos al color se incumplen por la existencia de texto con contraste insuficiente como texto en azul #0088CC sobre fondo blanco, que solo contrasta para tamaño de fuentes grandes. Otros ejemplos como texto en blanco sobre azul #749DD5 no contrasta para ningún tamaño de fuentes. Tampoco tiene contraste el foco en el menú principal de sitio web en color "#333333" sobre fondo azul "#1F5CAD".

FIGURA 33. PANTALLA DE VISUALIZACIÓN DE EJEMPLO
DE CONTRASTE INSUFICIENTE DE TEXTO



Fuente: página web Ministerio del Interior



La principal barrera que se halla para el usuario ciego, concretamente en la página principal, al iniciar el proceso, es la de no poder acceder fácilmente al enlace "contacto". Visualmente este enlace es muy llamativo y fácil de encontrar, pero la persona ciega tiene que pulsar, si se le ocurre, en un enlace titulado "Menú", el cual expande distintas opciones, entre ellas "contacto". Ello denota también que el menú contiene barreras de accesibilidad ya que no informa sobre su estado (contraído/expandido).

Los encabezados no se usan correctamente en la página principal y en la sección contacto no hay ninguno.

Algunos de los campos del formulario no contienen etiquetas asociadas y, por lo tanto, el usuario no puede reconocer qué datos debe introducir.

El Captcha final del formulario no contiene ninguna alternativa y se considera una barrera grave para determinados usuarios, especialmente los de lector de pantalla o con baja visión.

FIGURA 34. PUNTUACIÓN DE ACCESIBILIDAD EN EL ANÁLISIS TÉCNICO POR CRITERIO DE VERIFICACIÓN PARA EL TRÁMITE WEB QUEJA MINISTERIO DEL INTERIOR



Fuente: elaboración propia

En los resultados de la experiencia de usuario, los criterios acceso multinavegador, navegación y orientación, separación presentación/contenido, tablas de datos, compatibilidad con productos de apoyo y lenguaje tienen una



penalización leve. Las categorías que presentan barreras moderadas en sus criterios son: formularios, imágenes, estructura y color.

La puntuación media del grado de cumplimiento de los criterios de verificación en el trámite web para realizar la queja en el Ministerio del Interior, según las valoraciones de los usuarios, alcanza un 7,84.

El perfil de usuario que más dificultades ha encontrado para realizar las tareas propuestas en las pruebas fue el de la persona ciega, al no poder utilizar adecuadamente el lector de pantalla para navegar por el sitio web. De las dificultades reportadas por el usuario, se destaca, por ejemplo:

- » Impedimento para localizar el enlace "contacto" indicado en la tarea. Este enlace se ha tenido que localizar dentro de la sección menú.
- » Dentro del formulario de envío de solicitud, es necesario introducir un Captcha con los datos de una imagen que no es localizable con el programa de lector de pantalla. El usuario ha tenido que solicitar ayuda de una persona sin discapacidad visual; e indica que incluso esta persona ha tenido dificultades.
- » Al realizar el envío de la sugerencia y producirse un error, se abre una nueva ventana emergente sin aviso ni enlaces, de la que no se sabe cómo salir hasta que no se cierra. Igualmente, una vez que se ha producido el error, se borran todos los datos que se han introducido en los campos, haciendo muy tediosa la labor de cumplimentar el formulario.
- » Al realizar el envío definitivo, una vez introducidos todos los datos correctamente, el usuario duda si se ha enviado el correo con la solicitud, al no aparecer ningún mensaje auditivo que le informe del resultado final.

5.1.8. Registro de sugerencia o queja en el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte mediante Cl@ve PIN

En el caso de la reclamación realizada en el Ministerio de Educación y Cultura la evaluación técnica de accesibilidad ha obtenido tres estrellas, esto es, un nivel moderado de accesibilidad.

El criterio referido a la compatibilidad con productos de apoyo, presenta incumplimiento por la no visualización de foco, por ejemplo, en el vínculo para

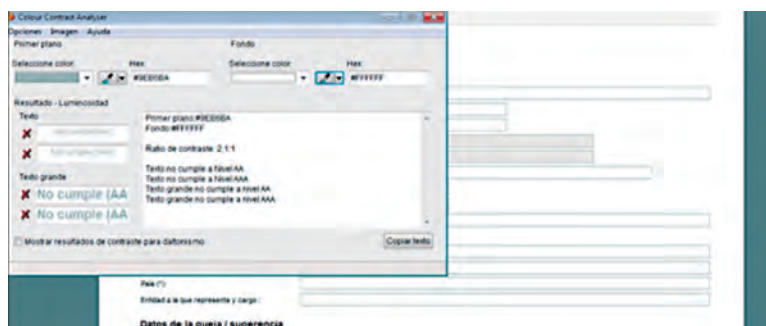


cerrar el mensaje de cookies, lo que dificulta al usuario exclusivo de teclado realizar la acción.

Los criterios referidos al color presentan incumplimiento debido sobre todo a la existencia de contraste insuficiente de textos, por ejemplo texto en rojo "#FF0000" sobre fondo "#FFD9B4".

Tampoco tienen un contraste suficiente textos en verde "#2F828D" sobre fondo gris "#F1F2F3" y así mismo hay texto en color #707070 sobre fondo #EFEFEF en la pantalla de confirmación de clave.

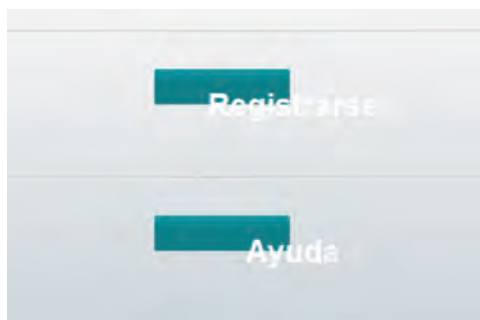
FIGURA 35. PANTALLA DE VISUALIZACIÓN DE CONTRASTE INSUFICIENTE DE COLOR



Fuente: sede electrónica Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

En cuanto a los criterios de presentación/contenido, al aumentar la visualización a un 200% solo de texto, se produce un cambio de fondo en algunos casos, que provoca que no exista contraste entre texto y fondo, como se ve en la imagen adjunta.

FIGURA 36. PANTALLA DE VISUALIZACIÓN DE PÉRDIDA DE CONTRASTE



Fuente: sede electrónica Ministerio de Educación, Cultura y Deporte



Por lo que respecta a la estructura del portal y su marcado, cabe destacar como buena práctica que los encabezados se usan adecuadamente en todos los procesos. Sin embargo, se carece, en general, del marcado de listas.

Se detectan, en la página principal, muchos enlaces con el mismo texto que provocarán problemas para su distinción y para saber cuál es su destino o propósito.

Contrariamente a lo que sucede en el primer proceso, en el que los controles de formulario son correctos, en el de la realización de la consulta, los campos de formulario no son accesibles (muchos no contienen etiquetas). Sin embargo, la notificación de errores al rellenar este formulario es adecuada.

FIGURA 37. PUNTUACIÓN DE ACCESIBILIDAD EN EL ANÁLISIS TÉCNICO POR CRITERIO DE VERIFICACIÓN PARA EL TRÁMITE WEB QUEJA MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CULTURA



Fuente: elaboración propia

Sobre los resultados de la experiencia de usuario, en este caso todas las categorías presentan un incumplimiento leve a excepción del lenguaje que presenta un incumplimiento moderado.

A excepción de dos usuarios, los participantes, han valorado positivamente el lenguaje utilizado en este trámite. La persona mayor y el usuario sin discapacidad indican como barrera moderada el tipo de lenguaje al no considerarlo todo lo simple y claro que les gustaría.



La puntuación media del grado de cumplimiento de los criterios para este servicio web, según las valoraciones de los usuarios, es de 9,31.

5.1.9. Consulta en Chat 060 sin certificado *online*

En la evaluación técnica realizada, los resultados se corresponden con dos estrellas, que significa un nivel deficiente de accesibilidad.

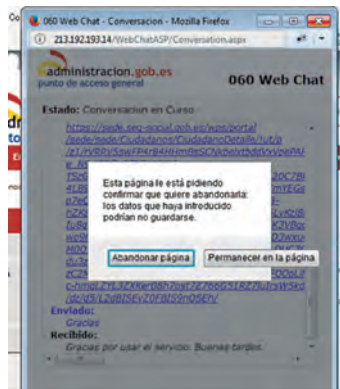
El criterio con un mayor porcentaje de incumplimiento es el referido a la compatibilidad con dispositivos de apoyo.

En la primera tarea, en la pantalla inicial, el vínculo del menú “atención e información” muestra el foco, pero no se ejecuta. Para llegar al vínculo “chat060” hay que usar el ratón. Con todo no existe un vínculo alternativo en la página, a la que podría llegar el usuario de teclado, para acceder al servicio.

Así mismos en la segunda tarea, no se muestra el foco en el botón solicitar información, lo que provoca una dependencia de ratón.

En Mozilla Firefox no se ha podido cerrar la ventana emergente una vez que se avisa de que se ha cerrado por estar inactiva.

FIGURA 38. PANTALLA DE VISUALIZACIÓN DE PANTALLA, DEPENDIENTE DE DISPOSITIVO



Fuente: página web administracion.gob.es. Punto de acceso general

Los incumplimientos de criterios referidos al color, se deben a la existencia de textos y elementos cuyo contraste es insuficiente, por ejemplo, el borde de los formularios, botones como “Solicitar conversación” que solo contrastaría para tamaños grandes, etc.



FIGURA 39. PANTALLA DE VISUALIZACIÓN DE CONTRASTE INSUFICIENTE DE COLOR



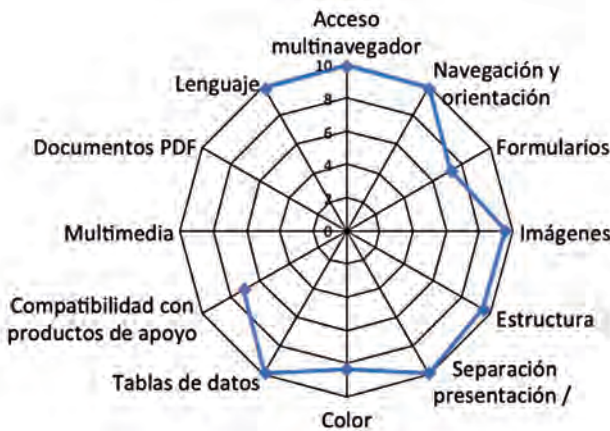
Fuente: página web administracion.gob.es. Punto de acceso general

En cuanto al uso de este portal mediante un lector de pantalla, se hallan algunas barreras graves como, por ejemplo, que el menú de atención e información es inaccesible.

Por otra parte, en el segundo proceso cabe destacar que los campos de formulario no contienen etiquetas y ello puede dificultar mucho la interacción.

En el tercero, las respuestas del chat aparecen en otro color pero el usuario de lector de pantalla lee tanto sus preguntas como las respuestas como si fuese todo un texto seguido, sin diferenciar lo que escribe cada uno. Ello supone un uso semántico del color que no debería producirse si no hay.

FIGURA 40. PUNTUACIÓN DE ACCESIBILIDAD EN EL ANÁLISIS TÉCNICO POR CRITERIO DE VERIFICACIÓN PARA EL TRÁMITE WEB CHAT 060



Fuente: elaboración propia



Durante la evaluación de la experiencia de usuario se produjo la caída del Chat 060 por tareas de mantenimiento. Esto imposibilitó que todos los usuarios que participaban en el estudio pudiesen realizar el proceso. Dicho esto, sí se cuenta con las valoraciones aportadas por el usuario con ceguera y la persona mayor.

FIGURA 41. PANTALLA CHAT 060



Fuente: página web administracion.gob.es. Punto de acceso general

De los resultados obtenidos, la categoría de navegación y orientación, formularios y compatibilidad con los productos de apoyo presenta un nivel de penalización moderado, debido en gran parte a que la persona ciega fue la que más dificultades tuvo al realizar las tareas planteadas, encontrando bastantes barreras en la compatibilidad del lector de pantalla para el reconocimiento de los etiquetados de controles y la información de errores y sugerencias. Las frecuencias con la que se han encontrado estas barreras identificadas son medias. El resto de los criterios obtienen penalizaciones leves o inexistentes.

5.1.10. Consulta de inscripción en el censo electoral mediante certificado electrónico

En el análisis de la versión digital de la consulta de inscripción en el censo electoral se han obtenido cuatro estrellas, esto es, nivel de accesibilidad bueno.

En general, el proceso es fácil y muy accesible, tanto para la primera tarea como para la segunda. La estructura de encabezados, listas y listas anidadas es correcta en el primero. Sin embargo, es preciso apuntar que el buscador no contiene etiqueta.

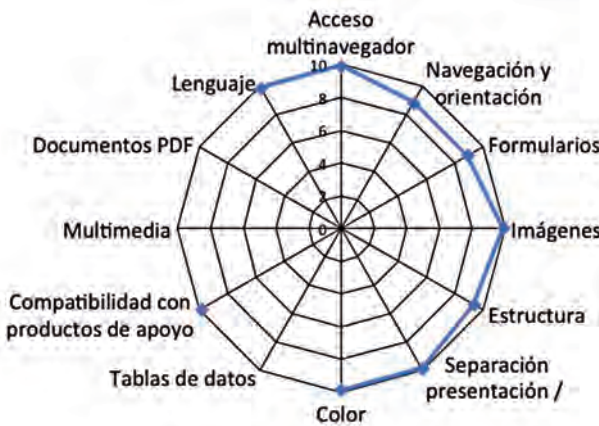


En cuanto a los títulos de las páginas, mencionan adecuadamente el portal, la sección y paso que está realizando el usuario.

Por lo que respecta a los vínculos, son muy confusos ya que está el enlace del trámite y a continuación el enlace titulado "Certificado electrónico". No se comprende fácilmente.

En la segunda tarea, los encabezados siguen siendo correctos pero la ficha contiene una serie de ítems que no están agrupados en una lista. Además, en la aparición de los datos hay muchas listas de un solo elemento que no deberían marcarse como tal.

FIGURA 42. PUNTUACIÓN DE ACCESIBILIDAD EN EL ANÁLISIS TÉCNICO POR CRITERIO DE VERIFICACIÓN PARA EL TRÁMITE WEB CENSO ELECTORAL



Fuente: elaboración propia

Sobre la experiencia de usuario, el total de los criterios evaluados cuenta con una penalización leve. En general, los usuarios indican que el proceso para consultar los datos censales es sencillo y bastante accesible, aunque se recomienda mejorar el diseño web de la página para efectuar una navegación más coherente. Por otra parte, la persona ciega indica que la web cuenta con una estructura clara y con pocos enlaces en su listado. Esto le ha permitido realizar el trámite sin dificultades para interactuar con la web mediante el uso del certificado electrónico.



De todos los trámites electrónicos realizados, la consulta de los datos censales es el mejor valorado, con una puntuación de 9,71, lo que significa un nivel de accesibilidad excelente.

5.2. ANÁLISIS POR CRITERIO DE VERIFICACIÓN

Como se recoge en la siguiente tabla, para el conjunto de la muestra de trámites analizados, los diferentes criterios evaluados obtienen globalmente una penalización moderada tanto en el resultado del análisis técnico como de la experiencia de usuario.

Como resultado del análisis técnico, los diferentes criterios obtienen en ocho de doce casos una penalización moderada, con unas puntuaciones entre 6,5 y 8,99. Mientras que el resto, la penalización es leve, es decir, obtienen una puntuación superior a 9.

- Criterios con penalización moderada: Navegación y orientación, formularios, imágenes, estructura, separación presentación/contenido, color, compatibilidad con productos de apoyo y documentos PDF.
- Criterios con penalización leve: Acceso multinavegador y tablas de datos.

No se han encontrado elementos multimedia en los procesos evaluados, por lo que este criterio no se ha incumplido y con relación al criterio de lenguaje, no se ha encontrado incumplimiento.

En cuanto a la experiencia de los usuarios, la mayoría presenta un incumplimiento leve (se trata de los criterios correspondientes al acceso multinavegador, navegación y orientación, estructura, separación presentación/contenido, color, tablas de datos, lenguaje), salvo los criterios formularios, imágenes, compatibilidad con productos de apoyo y documento PDF que obtienen un cumplimiento moderado.

Al igual que en el análisis técnico, en la experiencia de usuario no se han encontrado elementos multimedia en los trámites evaluados, por lo que de nuevo este criterio no se ha incumplido.



TABLA 8. GRADO DE INCUMPLIMIENTO DE LOS CRITERIOS EVALUADOS EN EL ANÁLISIS TÉCNICO DE LOS TRÁMITES Y SERVICIOS CON LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA

CRITERIO	MEDIA PUNTUACIÓN ANÁLISIS TÉCNICO	GRADO PENALIZACIÓN ANÁLISIS TÉCNICO	MEDIA PUNTUACIÓN EXPERIENCIA DE USUARIO	GRADO PENALIZACIÓN EXPERIENCIA DE USUARIO
Acceso multinavegador	9,83	Leve	9,60	Leve
Navegación y orientación	8,83	Moderado	9,33	Leve
Formularios	7,66	Moderado	8,95	Moderado
Imágenes	7,91	Moderado	8,58	Moderado
Estructura	8,76	Moderado	9,28	Leve
Separación presentación/ contenido	8,55	Moderado	9,52	Leve
Color	7,44	Moderado	9,41	Leve
Tablas de datos	9,92	Leve	9,97	Leve
Compatibilidad con productos de apoyo	8,91	Moderado	8,97	Moderado
Multimedia	–	–	–	–
Documentos PDF	8,62	Moderado	8,37	Moderado
Lenguaje	10,00	Leve	9,68	Leve
Promedio total	7,39	Moderado	8,72	Moderado

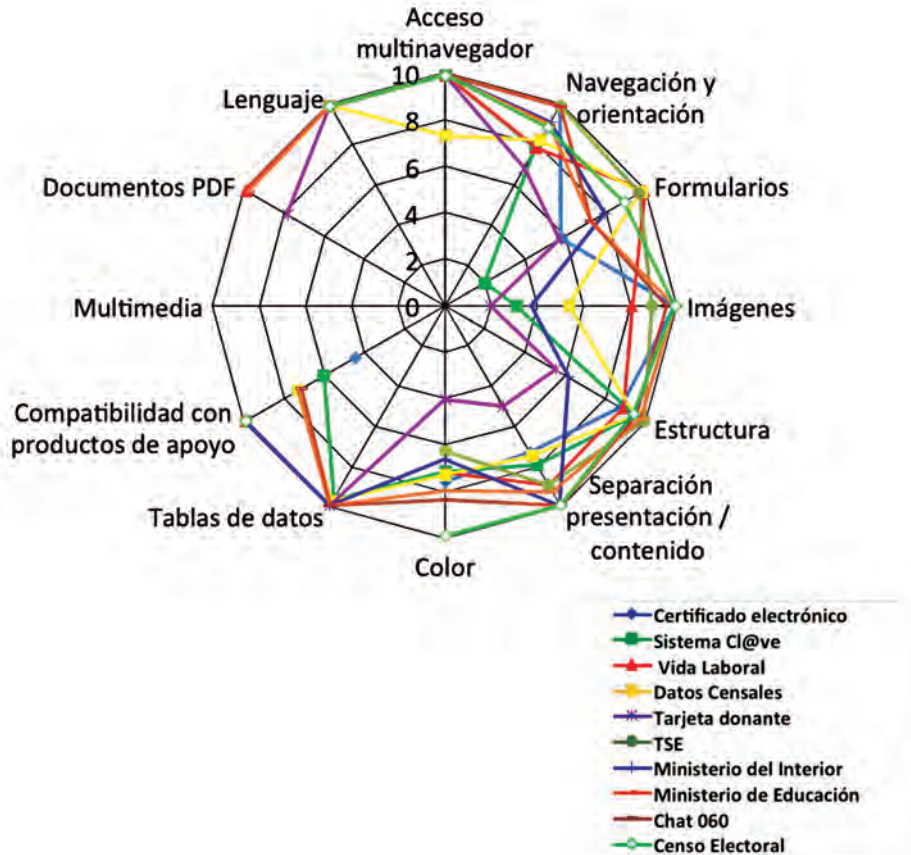
Nota: tanto las puntuaciones totales como las puntuaciones por proceso se han establecido sobre una escala de 0 a 10 puntos.

Fuente: elaboración propia

La Figura 43 presenta, de manera gráfica, las puntuaciones en los diferentes criterios obtenidas a partir del análisis técnico en el sitio web para los diez trámites de la muestra. De este modo, se pueden comparar los resultados de las diferentes plataformas en cada criterio analizado. Como muestra el gráfico, los criterios formularios y compatibilidad con productos de apoyo son los que muestran una mayor variación de puntuaciones.



FIGURA 43. PUNTUACIÓN DE ACCESIBILIDAD EN EL ANÁLISIS TÉCNICO POR CRITERIO DE VERIFICACIÓN EN LOS SITIOS WEB EVALUADOS



Fuente: elaboración propia



**TABLA 9. PUNTUACIÓN DE ACCESIBILIDAD EN EL ANÁLISIS TÉCNICO POR CRITERIO DE VERIFICACIÓN DE LOS DE LOS TRÁMITES
Y SERVICIOS CON LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA**

CRITERIO	CERTIFICADO ELECTRÓNICO	SISTEMA CLAVE	VIDA LABORAL	DATOS CENSALES	TARJETA DONANTE	TSE	QUEJA MINISTERIO DEL INTERIOR	QUEJA MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CULTURA	CHAT 060	CENSO ELECTORAL
1. Acceso multinavegador	10,00	10,00	10,00	9,17	9,83	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
2. Navegación y orientación	10,00	7,90	7,90	8,32	6,92	10,00	9,21	9,07	10,00	8,95
3. Formularios	5,88	3,16	10,00	9,85	5,81	9,78	8,02	7,72	7,35	9,01
4. Imágenes	10,00	7,35	8,13	9,12	2,06	9,01	3,83	10,00	9,63	10,00
5. Estructura	8,87	9,56	8,90	9,56	5,60	10,00	6,25	9,85	9,56	9,45
6. Separación presentación/contenido	7,41	8,02	9,01	7,57	5,10	9,01	10,00	9,34	10,00	10,00
7. Color	7,69	7,24	7,27	8,36	4,16	6,37	6,73	8,07	8,46	10,00
8. Tablas de datos	-	9,72		9,81	10,00		10,00	10,00	10,00	
9. Compatibilidad con productos de apoyo	4,81	8,75	10,00	9,17	10,00	10,00	10,00	9,17	7,22	10,00
10. Multimedia	-	-								
11. Documentos PDF	-	-	8,03		7,93			9,88		
12. Lenguaje	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
Promedio total	6,55	6,51	7,91	8,16	5,01	8,14	6,67	8,05	7,79	9,08

Nota: tanto las puntuaciones totales como las puntuaciones por proceso se han establecido sobre una escala de 0 a 10 puntos

Fuente: elaboración propia



5.3. ANÁLISIS POR TRÁMITE PRESENCIAL

A continuación, se presentan los resultados obtenidos a partir del análisis experto y la experiencia de usuario sobre la accesibilidad de las instalaciones y atención al cliente para cada uno de los trámites presenciales que componen la muestra.

La evaluación de los trámites analizados por los técnicos de accesibilidad se ha desarrollado en las siguientes sedes:

- **Solicitud presencial del certificado electrónico:** Oficina de Atención integral al Contribuyente (Ayuntamiento de Madrid). Calle Sacramento 3, 28005 Madrid.
- **Solicitud presencial del Sistema CL@ve:** Tesorería General de la Seguridad Social. Calle Miguel Fleeta 3, 28037 Madrid.
- **Solicitud presencial de la TSE:** Tesorería General de la Seguridad Social. Calle Miguel Fleeta 3, 28037 Madrid.
- **Registro de reclamación Ministerio de Educación, Cultura y Deporte:** Registro general del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. Calle Los Madrazo 15, 28014 Madrid.
- **Registro de reclamación Ministerio del Interior:** Comisaría de Policía y Oficina de Tramitación DNI y Pasaporte (Ciudad Lineal). Travesía Virgen de la Roca 25, 28027 Madrid.
- **Consulta de inscripción en el Censo Electoral:** Censo Electoral Delegación Provincial. Calle Trafalgar, 29, 28010 Madrid.

Los usuarios por su parte han realizado los trámites presenciales en las sedes anteriormente detalladas o en otras sedes próximas a sus domicilios. En su caso, tras finalizar la exploración de cada sede y realizar el trámite, los usuarios tuvieron que responder a un cuestionario para recoger sus percepciones sobre la experiencia. En esta sección se recogen, también, las puntuaciones sobre la satisfacción obtenida en cada uno de los procesos realizados.

5.3.1. Solicitud presencial del certificado electrónico

5.3.1.1. Evaluación técnica de la Oficina de Atención integral al Contribuyente (Ayuntamiento de Madrid). Calle Sacramento 3, 28005 Madrid



El edificio está situado en una calle de plataforma única con separación de tráfico peatonal y rodado mediante bolardos. La anchura de las aceras es adecuada y los pasos de peatones están a nivel con la calzada y están debidamente señalizados.

Además, existe transporte público en las calles cercanas donde se sitúan paradas de autobús urbano con conexión con el edificio a través de itinerarios urbanos accesibles, aunque, no se han detectado plazas de aparcamiento reservadas a personas con movilidad reducida próximas al edificio.

El edificio está señalizado con carteles identificativos en el lateral del acceso.

El acceso al edificio se realiza a nivel con la acera. La puerta de acceso es automática de vidrio, de doble hoja con anchuras de paso adecuadas y señalización de vidrios correcta. Existe un felpudo a la entrada del edificio que está encastrado.

Una vez que se accede, se visualiza un arco de seguridad en el control de seguridad del acceso al edificio.

Para acceder al espacio donde se realiza el trámite es necesario descender una planta. Existen dos elementos de comunicación vertical para realizar este recorrido. El primero son unas escaleras de dos tramos, que disponen de pasamanos y de señalización de borde de peldaño, pero no de señalización en los embarques. El segundo es un elevador vertical (ascensor de baja velocidad). Este elevador cuenta con unas dimensiones algo justas para que una persona en silla de ruedas tenga una buena movilidad. Además, para ponerlo en marcha es necesario mantener pulsado el botón de funcionamiento. Relativo a esto, uno de los usuarios con discapacidad física tuvo problemas a la hora de utilizar el elevador por sí mismo, debido al poco espacio que tenía dentro del elevador para maniobrar con la silla y acceder al botón. Tuvo que solicitar la ayuda del personal de seguridad para que le acompañasen en el descenso.



El mostrador general está situado a la derecha. La estructura es alta, sin rebajes ni mamparas y no se ha detectado señalización de bucle de inducción.

El paso por este mostrador es obligatorio, ya que en él el personal de atención dispensa los turnos para las mesas/mostradores de atención.

El espacio de espera dispone de mobiliario de descanso y de varios espacios para cumplimentar formularios (incluida una mesa a baja altura), aunque para realizar el trámite no es necesario utilizarlos.

La zona de atención al público cuenta con un sistema de turnos que solo ofrece información visual del mostrador/mesa de atención correspondiente y que avisa mediante un zumbido del cambio de turno. Esta falta de información auditiva, es una barrera para el usuario con discapacidad visual, ya que no puede conocer cuándo es su turno, ni el mostrador que le corresponde a no ser que una persona le avise y acompañe al sitio indicado.

FIGURA 44. ZONA DE ATENCIÓN AL PÚBLICO, SALA DE ESPERA Y SISTEMA DE TURNOS



Fuente: portal web del Ayuntamiento de Madrid

La iluminación de la sala es adecuada, existiendo más focos de luz en los puestos de atención.

El puesto de atención es una mesa, elevada mediante una tarima para que alcance la altura de mostrador y no dispone de espacios



rebajados en altura para atender a quienes lo precisen por muy diversas razones –talla baja, necesidad de apoyarse, etc.- ni permite la aproximación frontal a personas usuarias de silla de ruedas). Esto puede dificultar el acceso a la información para la realización del trámite.

El turno que atiende la mesa/mostrador solo se indica de forma visual. No hay señalización de bucle de inducción.

5.3.1.2. Evaluación de la experiencia de usuario

En los resultados de la experiencia de usuario, seis de los siete usuarios que participaron en el estudio, recomendarían realizar este trámite de manera presencial a otros amigos o familiares en su misma situación, debido a que es un proceso rápido y fácil de realizar, aunque el usuario con discapacidad auditiva específica que, antes, le indicaría a la persona interesada cómo realizar el trámite en la sede para que no tuviese dificultades a la hora de orientarse por el edificio.

El usuario con discapacidad visual no recomendaría obtener el certificado electrónico de manera presencial por las dificultades que le suponen de movilidad en la sede a la que acudió por no existir ningún tipo de señalización táctil ni paneles informativos accesibles.

En la siguiente tabla se muestran las puntuaciones dadas por los usuarios para valorar el estado de la accesibilidad de los aspectos tratados a la hora de obtener el certificado electrónico de manera presencial.

Con una puntuación global de 7,5. Los aspectos del acceso al trámite y la información sobre el mismo, así como, el trato y la atención del personal de la sede evaluada por cada uno de los usuarios son los aspectos mejor valorados con una puntuación de 8,2 y 9,2 respectivamente.

Sin embargo, los elementos para la orientación con una puntuación de 5,8 es el aspecto menos valorado por los usuarios.

El usuario con discapacidad física y la persona mayor son los más satisfechos, y los usuarios con discapacidad auditiva y ciegos son los menos, debido a la falta de elementos para la orientación.



TABLA 10. RESULTADOS DE LA EXPERIENCIA DE USUARIO EN EL TRÁMITE PRESENCIAL PARA OBTENER EL CERTIFICADO ELECTRÓNICO

ESTADO DE LA ACCESIBILIDAD	USUARIO CON CEGUERA	USUARIO CON BAJA VISIÓN	USUARIO CON DISCAPACIDAD AUDITIVA	USUARIO CON DISCAPACIDAD INTELLECTUAL	USUARIO CON DISCAPACIDAD FÍSICA	USUARIO CON DISCAPACIDAD FÍSICA	USUARIO MAYOR	USUARIO SIN DISCAPACIDAD	MEDIA
La ubicación, identificación de la sede y accesibilidad del entorno	3	7	4	-	8	10	10	8	7,1
El acceso a la sede e identificación de secciones	1	8	2	-	9	10	10	9	7
El punto de control	No aplica	7	1	-	No aplica	9	10	9	7,2
El punto de información	No aplica	8	1	-	9	5	10	7	6,6
Los espacios de circulación y movilidad	6	8	3	-	8	10	10	9	7,7
Los ascensores y escaleras fijas	6	No aplica	5	-	2	8	10	9	6,6
Los elementos para la orientación (carteles, señales e indicaciones)	1	5	1	-	8	8	10	8	5,8
El acceso al trámite y la información sobre el mismo.	8	8	5	-	8	10	10	9	8,2
El sistema de turnos y sala de espera	No aplica	7	6	-	7	10	10	9	8,1
Las condiciones de confort ambiental	4	7	6	-	9	10	10	8	7,7
El trato y atención del personal	9	9	8	-	9	10	10	10	9,2
Valoración global	6	7	3	-	8	10	10	9	7,5

Nota: las puntuaciones se han establecido sobre un rango de 0 a 10 puntos.

Fuente: elaboración propia



5.3.2. Solicitud presencial de la Tarjeta Sanitaria Europea y del sistema Cl@ve

5.3.2.1. Evaluación técnica de la Tesorería General de la Seguridad Social. Calle Miguel Fleta 3, 28037 Madrid

En el apartado de criterios según la ubicación, indicar que no se aprecian espacios reservados para aparcar en las proximidades. El ancho de la acera es adecuado y no existen pasos ni vados en las proximidades. Hay zonas rebajadas por las entradas de garajes próximas.

El edificio está señalizado con carteles identificativos en el lateral de la puerta y una señal provisional (papel) con el horario sobre la hoja de la puerta.

El acceso al bloque de edificios se produce a nivel. La puerta es de metal con aberturas y ancho suficiente. En horario de uso público permanece abierta permanentemente.

En el interior del bloque se visualiza un tótem directorio. Las características de accesibilidad del tótem son correctas en cuanto a tamaño y contraste pero existen otros carteles pegados que impiden la visualización del cartel original, ofrecen información confusa y pueden crear desorientación sobre todo para las personas con discapacidad cognitiva y mayores. Además, en la entrada no se dispone de planos táctiles de ubicación para personas con discapacidad visual (baja visión o ceguera). Esta falta de información específica sobre dónde realizar el trámite conlleva la utilización de la entrada del edificio más cercana al acceso.

FIGURA 45. ZONA DE ENTRADA A LA SEDE CON TÓTEM DIRECTORIO



Fuente: elaboración propia



La entrada más próxima al acceso es a nivel. Se realiza a través de una puerta giratoria. Existe un botón de llamada a altura adecuada a la izquierda de la puerta que posibilita la reducción de la velocidad de rotación para facilitar el paso adecuado.

En el interior existe una zona de espera con un sistema de turnos con tique y pantalla de avisos. Esta cuenta con letras grandes y aviso sonoro mediante pitido y cambio de color y parpadeo de la nueva información, pero sin facilitar la información mostrada de manera auditiva.

El mostrador de atención al público se encuentra a continuación de la sala de espera. Está identificado con señalética provisional (papel). La zona de atención es una mesa de altura adecuada. La comunicación y visualización del personal está bloqueada por equipos informáticos y plantas.

El trámite relacionado con el proyecto se realiza a través de la otra entrada del edificio, en la planta tercera para solicitar el sistema Cl@ve y en la primera planta para realizar el trámite de solicitud de la TSE.

La comunicación entre las dos entradas del edificio se produce por la parte exterior del edificio, a una distancia de 50 metros entre ambas, en los que existe una elevación del terreno con pendientes suaves y mesetas intermedias. Hay rejillas con aberturas pequeñas en el sentido de la marcha.

Al final del recorrido existe otro tótem directorio con indicaciones provisionales superpuestas (en papel).

El segundo acceso al edificio tiene las mismas características y configuración que el primero. Puerta giratoria de cristal sin entrada alternativa y con un sistema de llamada para detener el movimiento y en este caso plegar las hojas.

En el recibidor hay una alfombra no encastrada ni pegada al suelo.

El mostrador de atención general del edificio es elevado, de pequeñas dimensiones y carente de equipamiento y personal. No se visualiza ningún puesto de control.



Las plantas del edificio se comunican por tres ascensores de características similares con espacio de giro en la zona de la puerta en las plantas 1 y 3.

Los botones de llamada están contrastados y con braille. La identificación de planta se produce con señalética provisional (papel).

El espacio interior del ascensor permite la entrada de una silla de ruedas sin posibilidad de movimiento y giro en el interior y, por tanto, no puede interactuar adecuadamente con la botonera.

La botonera es horizontal y se encuentra a una altura excesiva para su uso por personas de talla baja, usuarias de silla de ruedas, etc. Varias personas de las participantes en la experiencia de usuario, manifiestan que tuvieron que solicitar ayuda para pulsar el botón. Existe una pantalla que indica la situación de planta del ascensor en la parte superior lateral de la puerta, pero no da ninguna información auditiva y esto supone una barrera para las personas con discapacidad visual.

La sala de espera de la planta 3 (en esta planta se realiza el trámite para obtener el sistema Cl@ve) no cuenta con mostrador ni atención presencial. Existe una distribución de información en papel sobre las paredes relativa a los usos y trámites de la planta que resulta confusa.

La zona de espera cuenta con un sistema de turnos con tique y pantalla de avisos. Esta cuenta con letras grandes y aviso sonoro mediante pitido y cambio de color y parpadeo de la nueva información, pero no se locuta la indicación de la mesa, por lo que el usuario ciego no puede acceder a esa información.

La máquina para obtener número es de pantalla electrónica táctil y las opciones están a 1,30 m de altura.

La distribución de las mesas de atención al público está en dos áreas separadas por un núcleo de ascensores, escaleras y aseos.

La indicación de la distribución de las mesas está realizada con señalética provisional (papel en expositor de metacrilato) sobre el mobiliario de las oficinas.



La identificación de las mesas es a través de señalética sobre la mesa. El tamaño y contraste es adecuado, pero la visibilidad se ve afectada por los elementos sobre las mesas. El número de orden no sigue una lógica coherente.

En lo referente a los turnos y sala de espera de la planta 1ª (solicitud de la TSE), a la salida del ascensor hay dos pequeños atriles con teléfonos para solicitar la cita previa, necesaria para algunos trámites.

El acceso al mostrador de información de la 1ª planta está interrumpido por una cinta de separación en el sentido de la marcha que distribuye al público en dos filas. Una para obtener el tique automático de turno a través de la cita previa. Otra para atención presencial.

El mostrador es alto, sin zona rebajada y sin mamparas.

La zona de espera y número de asientos es insuficiente para el volumen de público en espera.

La zona de espera cuenta con un sistema de turnos con tique y pantalla de avisos. Esta cuenta con letras grandes y aviso sonoro mediante pitido y cambio de color y parpadeo de la nueva información, pero sin facilitar la información mostrada de manera auditiva.

La distribución de las mesas de atención al público está en dos áreas separadas por un núcleo de ascensores, escaleras y aseos.

La indicación de la distribución de las mesas está realizada con señalética provisional (papel), sobre el mobiliario de las oficinas.

La identificación de las mesas es a través de señalética en un soporte elevado sobre la mesa. El tamaño, contraste y altura es adecuado.

5.3.2.2. Evaluación de la experiencia de usuario

Respecto a la experiencia de usuario para la obtención del sistema Cl@ve, de ocho usuarios que realizaron este trámite, tres son las personas que no recomendarían realizarlo de manera presencial. En este caso corresponde a los usuarios con discapacidad visual (ceguera y resto visual) y una persona sin discapacidad. Los tres usuarios no recomiendan realizar este trámite por las dificultades encontradas en



la orientación y movilidad al no existir una señalización adecuada en las sedes que visitaron.

Los cinco usuarios restantes sí recomendarían la realización de este trámite de manera presencial, pero siempre informando adecuadamente a la persona de dónde debe realizarlo para que no se desoriente. Se indica que, aunque en algunas situaciones las sedes son poco confortables, la celeridad en llevar a cabo el trámite hace que merezca la pena ir.

La realización presencial del trámite para solicitar el sistema Cl@ve obtiene una puntuación total de 4,8. Para este trámite, los aspectos menos valorados por los usuarios son los elementos para la orientación y el punto de información ambos con una puntuación alrededor de 3.

Los participantes con discapacidad física son los más satisfechos al realizar este proceso de manera presencial. Mientras que las personas con resto visual y la persona con discapacidad auditiva son las menos satisfechas, debido a la falta de apoyo alternativo para la comunicación.

En cuanto a la realización del trámite para la obtención de la TSE, las valoraciones de los usuarios son parecidas a las realizadas con el sistema Cl@ve, ya que muchos usuarios realizaron estos dos trámites en la misma sede, aunque en diferentes plantas del edificio.

Para este trámite, seis de ocho personas recomendarían realizarlo de manera presencial a un amigo o familiar. Aunque como en otras ocasiones advirtiendo de la accesibilidad del entorno.

Con una puntuación global de 4,5, encontramos que los elementos para la orientación y el punto de información son los aspectos con más baja puntuación. La falta de carteles, señales e indicaciones para localizar el área dónde realizar el trámite de manera autónoma hace que la persona ciega y la persona con discapacidad auditiva puntúen con un 1 este aspecto y el usuario sin discapacidad lo puntúa con un 0. Lo mismo ocurre con el aspecto punto de información, en



este caso la persona con resto visual y la persona con discapacidad auditiva lo puntúan con un 1 y un usuario con discapacidad física lo valora con un 0, debido a que, aunque exista físicamente ese punto de información no se encuentra nadie en él y por consiguiente dificulta más la orientación.

A nivel de satisfacción global a la hora de realizar el trámite para obtener la tarjeta sanitaria europea de manera presencial, el usuario con resto visual y la persona con discapacidad auditiva son los menos satisfechos por las dificultades indicadas. El perfil de usuario más satisfecho es una de las personas con discapacidad física debido al trato y la atención recibida por el personal de la sede.

A continuación se presentan las puntuaciones obtenidas en estos dos trámites.



TABLA 11. RESULTADOS DE LA EXPERIENCIA DE USUARIO EN EL TRÁMITE PRESENCIAL PARA OBTENER EL SISTEMA CL@VE

ESTADO DE LA ACCESIBILIDAD	USUARIO CON CEGUERA	USUARIO CON BAJA VISIÓN	USUARIO CON DISCAPACIDAD AUDITIVA	USUARIO CON DISCAPACIDAD INTELLECTUAL	USUARIO CON DISCAPACIDAD FÍSICA	USUARIO CON DISCAPACIDAD FÍSICA	USUARIO MAYOR	USUARIO SIN DISCAPACIDAD	MEDIA
La ubicación, identificación de la sede y accesibilidad del entorno	3	6	4	6	6	10	10	9	6,7
El acceso a la sede e identificación de secciones	1	3	2	5	3	10	3	2	3,6
El punto de control	No aplica	No aplica	1	No aplica	No aplica	9	5	No aplica	5
El punto de información	No aplica	1	1	3	7	5	3	No aplica	3,3
Los espacios de circulación y movilidad	6	4	3	6	9	10	8	6	6,5
Los ascensores y escaleras fijas	6	No aplica	5	5	4	8	7	6	5,8
Los elementos para la orientación (carteles, señales e indicaciones)	1	3	1	3	3	8	5	0	3
El acceso al trámite y la información sobre el mismo.	8	8	5	3	9	10	8	9	7,5
El sistema de turnos y sala de espera	No aplica	4	6	5	4	4	0	9	4,5
Las condiciones de confort ambiental	4	4	6	6	8	10	0	3	5,1
El trato y atención del personal	9	5	8	7	9	10	7	8	7,8
Valoración global	6	3	3	5	6	7	5	4	4,8

Fuente: elaboración propia



TABLA 12. RESULTADOS DE LA EXPERIENCIA DE USUARIO EN EL TRÁMITE PRESENCIAL PARA OBTENER LA TSE

ESTADO DE LA ACCESIBILIDAD	USUARIO CON CEGUERA	USUARIO CON BAJA VISIÓN	USUARIO CON DISCAPACIDAD AUDITIVA	USUARIO CON DISCAPACIDAD INTELLECTUAL	USUARIO CON DISCAPACIDAD FÍSICA	USUARIO CON DISCAPACIDAD FÍSICA	USUARIO MAYOR	USUARIO SIN DISCAPACIDAD	MEDIA
La ubicación, identificación de la sede y accesibilidad del entorno	3	6	4	6	6	9	10	9	6,6
El acceso a la sede e identificación de secciones	1	3	2	5	3	8	3	2	3,3
El punto de control	No aplica	No aplica	1	No aplica	7	No aplica	5	No aplica	4,3
El punto de información	No aplica	1	1	3	7	0	3	No aplica	2,5
Los espacios de circulación y movilidad	6	4	3	6	9	9	8	6	6,3
Los ascensores y escaleras fijas	6	No aplica	5	5	4	8	7	6	5,8
Los elementos para la orientación (carteles, señales e indicaciones)	1	3	1	3	3	3	5	0	2,3
El acceso al trámite y la información sobre el mismo.	8	0	5	7	9	10	8	9	7
El sistema de turnos y sala de espera	1	4	6	5	8	6	0	9	4,8
Las condiciones de confort ambiental	4	4	6	6	8	9	0	3	5
El trato y atención del personal	7	5	8	7	9	10	7	8	7,6
Valoración global	6	3	3	6	4	7	5	4	4,7

Fuente: elaboración propia



5.3.3. Registro de reclamación Ministerio Interior

5.3.3.1. Evaluación técnica de la Comisaría de Policía y Oficina de Tramitación DNI y Pasaporte (Ciudad Lineal). Travesía Virgen de la Roca 25, 28027 Madrid

El edificio de la comisaría se sitúa en una pequeña calle sin salida con posibilidad de aparcamiento.

Existe una avenida con transporte público en la calle paralela donde se sitúan las paradas de transporte (autobús) y el espacio de aparcamiento reservado. Para acceder a la comisaría desde el aparcamiento reservado, hay dos itinerarios divididos por una zona ajardinada. El itinerario exterior presenta un obstáculo en la acera (árbol) que produce un estrechamiento en ambos lados. El itinerario alternativo es por la línea de la fachada que presenta obstáculos temporales (toldos, carteles y mesas de terraza).

Desde la acera de la avenida, a la altura de la comisaría no hay espacios rebajados ni vado para cruzar hasta el edificio.

El edificio está señalizado con carteles identificativos en el lateral del acceso.

El acceso tiene una diferencia de cota que va disminuyendo en unos laterales y deja un espacio a nivel de anchura suficiente. Existe un soportal antes de entrar al edificio.

La puerta de acceso es de barras de metal y permanece abierta de manera continua en horario de atención al público. La anchura de la puerta es adecuada pero el paso está bloqueado por una estructura de metal de distribución de visitantes que permite un hueco de ancho de paso de 60 cm aproximadamente.

Una vez que accedes al edificio, lo primero con lo que el usuario se encuentra es el arco de control, situado a la izquierda con un hueco de paso limitado por la estructura de metal, y el mostrador general, situado a la derecha. Cuenta con más espacio de paso que el control de entrada. La estructura es alta, sin rebajes ni mamparas.



FIGURA 46. ACCESO A LA COMISARIA



Fuente: elaboración propia

Para salir de la zona de información hay una puerta con un marco blanco de metal que contrasta con la hoja. El paramento de vidrio de la hoja que se abre no está señalizado pero cuenta con una franja de metal a mitad de la puerta que contrasta.

A la zona de atención se accede por otra puerta de doble hoja que permanece abierta.

La zona de atención al público cuenta con un sistema de turnos y pantallas con los números pequeños ya que parte de la pantalla está ocupada con vídeos. La gestión a realizar no requería de turno, sino de espera en fila.

La iluminación de la sala es inadecuada aunque existen más focos de luz en los puestos de atención.

El puesto de atención es una mesa con espacio inferior libre. Para rellenar los formularios existe una mesa baja y un atril a 1,30 m.

No existe información clara sobre el procedimiento de espera y atención en las gestiones que no requieren número.

En relación a la experiencia de usuario, los resultados nos muestran que cinco de ocho usuarios recomendarían efectuar este trámite de manera presencial, ya que lo consideran un trámite muy accesible, fácil y rápido de realizar gracias a la atención prestada por el personal.



Los tres usuarios que no recomendarían realizar este trámite lo hacen debido a la mala atención recibida. La persona ciega y la persona con discapacidad auditiva son los perfiles que más dificultades han tenido para realizar el trámite, puntuando con un cero el trato y la atención del personal de la sede.

El trámite es un formulario en papel sin otra opción accesible para personas con discapacidad visual, por lo que una persona ciega o con baja visión necesitará la ayuda del personal del centro o del público para poder realizar este trámite.

FIGURA 47. FORMULARIO EN PAPEL

Fuente: elaboración propia

De manera global, los aspectos mejor valorados son: el punto de información (7,7), el espacio de circulación y movilidad (6,7) y el punto de control (6,6).

Sin embargo, los ascensores y las escaleras fijas (4,5), junto con el sistema de turnos y la sala de espera (4,3) son los aspectos menos valorados respecto a la accesibilidad del lugar donde han realizado el trámite.

5.3.3.2. Evaluación de la experiencia de usuario

Respecto a la satisfacción global (5,6), los usuarios que más satisfechos se encuentran con este proceso son las personas con disca-



pacidad física, y el usuario con discapacidad auditiva el que menos, debido a la mala atención recibida a la hora de comunicarse ya que la sede a la que acudió no contaba con ningún sistema de comunicación alternativo a la lengua hablada.

A continuación, se muestran las puntuaciones dadas por los usuarios sobre aquellos aspectos tratados para valorar la accesibilidad a la hora de realizar la reclamación en el Ministerio del Interior.



**TABLA 13. RESULTADOS DE LA EXPERIENCIA DE USUARIO EN EL TRÁMITE PRESENCIAL
PARA REALIZAR UNA RECLAMACIÓN EN EL MINISTERIO DEL INTERIOR**

ESTADO DE LA ACCESIBILIDAD	USUARIO CON CEGUERA	USUARIO CON BAJA VISIÓN	USUARIO CON DISCAPACIDAD AUDITIVA	USUARIO CON DISCAPACIDAD INTELECTUAL	USUARIO CON DISCAPACIDAD FÍSICA	USUARIO CON DISCAPACIDAD FÍSICA	USUARIO MAYOR	USUARIO SIN DISCAPACIDAD	MEDIA
La ubicación, identificación de la sede y accesibilidad del entorno	0	8	9	5	9	7	5	4	5,8
El acceso a la sede e identificación de secciones	2	10	5	7	9	10	3	5	6,3
El punto de control	7	10	4	6	No aplica	No aplica	7	6	6,6
El punto de información	NA	10	2	No aplica	9	10	No aplica	No aplica	7,7
Los espacios de circulación y movilidad	3	10	2	8	9	10	7	5	6,7
Los ascensores y escaleras fijas	7	No aplica	2	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	4,5
Los elementos para la orientación (carteles, señales e indicaciones)	No aplica	9	0	7	7	9	3	3	5,4
El acceso al trámite y la información sobre el mismo.	0	8	0	5	8	10	5	5	5,1
El sistema de turnos y sala de espera	2	5	No aplica	5	No aplica	10	2	2	4,3
Las condiciones de confort ambiental	6	10	0	4	9	10	7	5	6,3
El trato y atención del personal	0	10	0	4	10	10	5	7	5,7
Valoración global	3	8	1	6	8	10	5	4	5,6

Nota: las puntuaciones se han establecido sobre un rango de 0 a 10 puntos

Fuente: Elaboración propia



5.3.4. Registro de reclamación Ministerio Educación, Cultura y Deporte

5.3.4.1. Evaluación técnica del Registro general del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. Calle Los Madraza 15, 28014 Madrid
El edificio se sitúa en calle con tráfico peatonal segregado (aceras) y banda de aparcamiento.

Existe transporte público en las calles cercanas donde se sitúan paradas de autobús urbano y estaciones de Metro, con conexión con el edificio a través de itinerarios urbanos accesibles (a excepción de algunos tramos de la calle que presenta pendientes pronunciadas).

Existen plazas de aparcamiento reservadas a personas con movilidad, la anchura de las aceras es adecuada, los pasos de peatones están a nivel con la calzada y están debidamente señalizados.

El edificio está señalizado con carteles identificativos en el lateral del acceso.

FIGURA 48. ENTORNO DE LA SEDE



Fuente: Google Maps

El acceso tiene una diferencia de cota que va disminuyendo en unos laterales, pero no deja un espacio a nivel de anchura suficiente.

Existe un timbre no accesible (tanto por su diseño como por su localización y su señalización) habilitado para solicitar asistencia en el acceso al edificio, ya que las escaleras existentes para acceder al edi-



ficio están complementadas por una plataforma salvaescaleras que debe ser operada por el personal de seguridad.

La puerta de acceso es doble, existiendo en el espacio entre las dos puertas un tramo de escaleras complementado por una plataforma salvaescaleras.

Ambas puertas son de doble hoja, fácilmente identificables y sin tiradores ergonómicos. Los espacios previos entre las puertas dobles son reducidos.

Las escaleras existentes entre ambas puertas disponen únicamente de pasamanos central y carecen de señalización adecuada.

La plataforma salvaescaleras dispone de un espacio de maniobra previo reducido.

No existe control de accesos, únicamente hay un mostrador sin espacio rebajado en altura ni sistema de bucle de inducción, desde el que se orienta hacia el espacio donde se realiza el trámite.

Para acceder al espacio donde se realiza el trámite es necesario descender una planta. Existen dos elementos de comunicación vertical para realizar este recorrido. El primero son unas escaleras de dos tramos, que disponen únicamente de pasamanos central, pero carecen de señalización adecuada y presentan bocel en los peldaños. El segundo se trata de una plataforma salvaescaleras.

La solicitud de turno para el registro se realiza mediante una máquina expendedora de turnos con los elementos manipulables ubicados a una altura adecuada que permite la aproximación. Sin embargo, los botones son de membrana y la información existente no dispone de alternativa en braille o altorrelieve.

El espacio de espera dispone de mobiliario de descanso y de varios espacios para cumplimentar formularios (incluida una mesa a baja altura), aunque para realizar el trámite no es necesario utilizarlas.

La zona de atención al público cuenta con un sistema de turnos que solo ofrece información visual del mostrador/mesa de atención co-



rrespondiente y que avisa mediante un zumbido del cambio de turno, pero no se facilita de manera audible el mensaje mostrado. La iluminación de la sala es adecuada.

La atención al trámite se realiza en un mostrador sin mamparas. No presenta zona rebajada en altura. El turno que atiende cada puesto del mostrador de registro solo se indica de forma visual. No se ha detectado señalización de bucle de inducción.

5.3.4.2. Evaluación de la experiencia de usuario

En los resultados de la experiencia de usuario, cuatro de los siete usuarios que realizaron la reclamación para el Ministerio de Educación no recomendarían realizarlo de manera presencial, debido a que no permite ejecutar el trámite de manera autónoma.

El usuario con discapacidad auditiva no recomendaría este trámite por la mala atención recibida por el personal, producido por una falta de apoyo alternativo para la comunicación.

En la tabla se exponen las valoraciones de los usuarios. La puntuación global es de 6,2, siendo los aspectos “punto de control” y “acceso al trámite y la información sobre el mismo” los peor valorados con una puntuación de 6,7 y 6,8.

Los aspectos “espacios de circulación y movilidad”, junto a “condiciones de confort ambiental”, son los mejores valorados, ambos con una puntuación de 8,7.

El perfil más satisfecho en cuanto al proceso es el usuario con resto visual. Esta persona recomienda el proceso pero puntualiza que para que las personas con discapacidad visual tengan una menor dificultad y sea más cómodo realizar este trámite, se debería decir el número de turno en voz alta, siendo insuficiente que aparezca visualmente en la pantalla de turnos.

Un usuario con discapacidad auditiva es el que menor puntuación le da a la valoración global de la accesibilidad de este servicio debido a la falta de personal con conocimiento específico en lengua de signos.



TABLA 14. RESULTADOS DE LA EXPERIENCIA DE USUARIO EN EL TRÁMITE PRESENCIAL PARA REALIZAR UNA RECLAMACIÓN EN EL MINISTERIO DE EDUCACIÓN

ESTADO DE LA ACCESIBILIDAD	USUARIO CON CEGUERA	USUARIO CON BAJA VISIÓN	USUARIO CON DISCAPACIDAD AUDITIVA	USUARIO CON DISCAPACIDAD INTELLECTUAL	USUARIO CON DISCAPACIDAD FÍSICA	USUARIO CON DISCAPACIDAD FÍSICA	USUARIO MAYOR	USUARIO SIN DISCAPACIDAD	MEDIA
La ubicación, identificación de la sede y accesibilidad del entorno	8	10	10	-	8	8	8	8	8,5
El acceso a la sede e identificación de secciones	6	10	10	-	7	6	8	8	7,8
El punto de control	No aplica	10	1	-	No aplica	No aplica	8	8	6,7
El punto de información	No aplica	10	No aplica	-	5	No aplica	No aplica	8	7,6
Los espacios de circulación y movilidad	6	10	10	-	9	8	9	9	8,71
Los ascensores y escaleras fijas	8	No aplica	No aplica	-	No aplica	No aplica	6	7	7
Los elementos para la orientación (carteles, señales e indicaciones)	No aplica	9	4	-	6	9	8	7	7,1
El acceso al trámite y la información sobre el mismo.	7	9	8	-	8	8	3	5	6,8
El sistema de turnos y sala de espera	6	5	No aplica	-	9	9	8	8	7,5
Las condiciones de confort ambiental	8	10	8	-	10	9	8	8	8,7
El trato y atención del personal	8	10	4	-	8	10	5	6	7,2
Valoración global	7	8	2	-	7	6	7	7	6,2

Nota: las puntuaciones se han establecido sobre un rango de 0 a 10 puntos

Fuente: elaboración propia



5.3.5. Consulta de inscripción en el Censo Electoral

5.3.5.1. Evaluación técnica de la sede del Censo Electoral Delegación Provincial. Calle Trafalgar, 29, 28010 Madrid

Existe una plaza de aparcamiento reservado para personas con movilidad reducida en la acera de enfrente, señalizada y comunicada por un vado rebajado y señalizado con pavimento táctil.

La acera del edificio es amplia, en buen estado con anchura suficiente.

El edificio está señalizado con carteles identificativos. La puerta de acceso es automática, de cristal con vinilos rojos y marco de metal rojo que contrasta con la hoja. El ancho de la puerta es de 80 cm aprox.

FIGURA 49. ACCESO A LA DELEGACIÓN PROVINCIAL DEL CENSO ELECTORAL



Fuente: elaboración propia

La entrada se produce a través de un escalón con bocel que desemboca en un pequeño rellano del recibidor. En el recibidor hay una alfombra no encastrada ni pegada al suelo.

Existe un directorio de plantas en la pared del recibidor. El contraste, tamaño y tipo de fuente es correcto. El contenido está desactualizado.

A continuación hay cuatro escalones para acceder a la planta donde se realizan los trámites. Los escalones están señalizados y tienen bocel. Se cuenta con pasamanos en un lateral que no se prolonga al principio ni al final de la escalera.



Existe un montacargas de mercancías que suele ser utilizado si acuden personas en sillas de ruedas. El accionamiento del montacargas se realiza con una botonera fija a la pared. Una en cada nivel. Una vez en la planta superior, en el pasillo del montacargas existe un hueco de paso de 50 cm para girar y entrar a la zona de trámites, a través del arco o la puerta, porque la cinta de escáner de control invade el paso.

Para utilizar la cinta de control es necesario acceder a un espacio pequeño al borde de las escaleras.

Si no se traspasa el arco de control, el acceso se produce por una puerta de dimensiones y características similar a la principal.

El mostrador principal es alto, sin zona rebajada y sin mamparas. Está situado de frente a la puerta, con buena visibilidad de las personas que acuden a la sede.

El pasillo es ancho, con una iluminación adecuada. Existe una alfombra no encastrada ni pegada al suelo.

No hay un sistema de turnos y existe una zona de espera cercana a las ventanillas con diferentes tipos de asiento estilo sofá.

La atención se realiza a través de ventanillas de cristal translúcido, no hay ninguna ventanilla con zona de atención rebajada. Las ventanillas no están identificadas con ninguna indicación (ni número ni texto). El personal de la entrada acompaña a la ventanilla correspondiente.

El trámite se realiza de manera personal. Se solicita la identificación y se tramita desde mesas de oficina que no están próximas a la ventanilla. La comunicación no se realiza frente a frente sino a distancia.

5.3.5.2. Evaluación de la experiencia de usuario

En los resultados de la experiencia de usuario, seis de los ocho usuarios recomendarían a un familiar o amigo realizar este trámite de manera presencial.

El usuario con discapacidad auditiva no recomendaría consultar los datos censales de manera presencial por las dificultades que le ha



supuesto el proceso en sí, la lentitud en ser atendido, tuvo que esperar más de 15 minutos a que llegase alguien de la plantilla que tenía algunas nociones de lengua de signos. Todas estas barreras encontradas en relación a la falta de información y de comunicación le impulsan a no recomendar el trámite a otra persona en su misma situación.

Con una puntuación global de 7,5, el aspecto de “trato y atención del personal de la sede”, así como, “los ascensores y escaleras fijas” de la sede evaluada por cada uno de los usuarios son los aspectos mejor valorados con una puntuación de 8,6 y 8,3, respectivamente.

En cambio, con una puntuación de 6,2 el aspecto “sistema de turnos y la sala de espera” es el menos valorado por los usuarios.

Los perfiles con discapacidad visual son los más satisfechos, y el usuario con discapacidad auditiva es el que menos, con una valoración de 2, debido a la falta de información recibida por el personal de la sede.

Para finalizar, en la siguiente tabla se encuentran las valoraciones dadas sobre el estado de la accesibilidad de los aspectos tratados a la hora de consultar los datos censales de manera presencial.



TABLA 15. RESULTADOS DE LA EXPERIENCIA DE USUARIO EN EL TRÁMITE PRESENCIAL PARA CONSULTAR LOS DATOS EN EL CENSO ELECTORAL

ESTADO DE LA ACCESIBILIDAD	USUARIO CON CEGUERA	USUARIO CON BAJA VISIÓN	USUARIO CON DISCAPACIDAD AUDITIVA	USUARIO CON DISCAPACIDAD INTELLECTUAL	USUARIO CON DISCAPACIDAD FÍSICA	USUARIO CON DISCAPACIDAD FÍSICA	USUARIO MAYOR	USUARIO SIN DISCAPACIDAD	MEDIA
La ubicación, identificación de la sede y accesibilidad del entorno	7	10	9	6	7	10	9	5	7,8
El acceso a la sede e identificación de secciones	7	10	1	7	10	10	9	9	7,8
El punto de control	No aplica	10	5	8	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	7,6
El punto de información	No aplica	9	1	8	6	10	No aplica	No aplica	6,8
Los espacios de circulación y movilidad	7	10	1	5	9	10	9	9	7,5
Los ascensores y escaleras fijas	7	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	9	9	8,3
Los elementos para la orientación (carteles, señales e indicaciones)	No aplica	9	1	5	No aplica	10	No aplica	No aplica	6,8
El acceso al trámite y la información sobre el mismo.	6	10	5	5	9	10	6	7	7,2
El sistema de turnos y sala de espera	No aplica	9	1	5	No aplica	10	No aplica	No aplica	6,2
Las condiciones de confort ambiental	7	10	1	7	10	6	10	8	7,3
El trato y atención del personal	10	10	2	7	10	10	10	10	8,6
Valoración global	9	9	2	6	8	10	8	8	7,5

Nota: las puntuaciones se han establecido sobre un rango de 0 a 10 puntos

Fuente: elaboración propia



6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES TÉCNICAS

En general, a partir de los resultados de este estudio, cabe concluir que, a día de hoy, el nivel de accesibilidad de los trámites con la administración pública es todavía moderado para la modalidad electrónica y bastante deficiente para la modalidad presencial.

Por lo general, los usuarios se encuentran con muchas barreras a la hora de poder realizar los trámites de manera presencial en las propias sedes o por Internet a través del portal web de la administración pública en cuestión. Existen aún importantes barreras que limitan, o incluso impiden completamente la realización de algunas tareas y/o el acceso a algunas funciones de las aplicaciones, por la falta de accesibilidad en las mismas.

Desde esta aproximación ofrecida por el estudio para los trámites analizados, se observan, en la mayoría de los casos, indicios de satisfacción por parte de los usuarios en términos de accesibilidad. Sin embargo, en general, desde el punto de vista técnico-experto, los trámites analizados parecen no haber apostado plenamente todavía por la accesibilidad.

6.1. EN LOS TRÁMITES ELECTRÓNICOS

En los trámites electrónicos, en los sitios web, en general, deben utilizar los servicios ofrecidos por el navegador para facilitar su accesibilidad. Siempre que sea posible, los sitios web deberán utilizar elementos comunes y estándar de la interfaz de usuario. Este principio es esencial para la compatibilidad con los productos de apoyo del sitio web desarrollado. Al analizar a nivel técnico un sitio web es imprescindible la evaluación con los productos de apoyo de serie.

De manera global, el análisis técnico obtiene un nivel de accesibilidad deficiente. Esto se debe a que de los diez trámites *online* evaluados, únicamente el trámite censo electoral, alcanza un nivel de accesibilidad bueno con una puntuación de cuatro estrellas. En el lado opuesto se encuentra el trámite para la solicitud de la tarjeta donante, que con una estrella muestra una accesibilidad muy deficiente. Los trámites de la sugerencia/queja en el Ministerio de Educación y Cultura, solicitud de la TSE y consulta de datos censales obtienen tres estrellas, y el resto se caracterizan por obtener una accesibilidad deficiente (dos estrellas).



Los resultados de la experiencia de usuario aportan una visión más positiva. En general, se obtiene un nivel de accesibilidad moderado. Se destaca el trámite del censo electoral con un nivel de accesibilidad excelente (cinco estrellas). Solo los trámites de sugerencia o queja del ministerio del Interior y la tarjeta de donante tienen un nivel de accesibilidad deficiente (con dos estrellas). El resto obtienen un nivel de accesibilidad bueno con cuatro estrellas (Ministerio de Educación, TSE y datos censales) y un nivel de accesibilidad moderado con tres estrellas (Certificado electrónico, Sistema Clave, Vida laboral y chat 060).

Por criterios, en el análisis técnico, el conjunto de trámites *online* adquiere penalizaciones moderadas. Estos son: navegación y orientación (8,83), formularios (7,66), imágenes (7,91), estructura (8,76), separación presentación / contenido (8,55) y color (7,44), compatibilidad con productos de apoyo (8,91) y documentos PDF (8,62). Mientras que el acceso multinavegador, tabla de datos y el lenguaje son los únicos criterios que destacan por un alto grado de cumplimiento con unas puntuaciones de 9,83, 9,92 y 10 respectivamente.

Los resultados por criterios en la experiencia de usuario ofrecen una perspectiva similar. Los criterios de formularios (8,95), imágenes (8,58), compatibilidad con productos de apoyo (8,97) y documentos PDF (8,37) han obtenido una puntuación moderada, mientras que el resto ha obtenido puntuaciones altas entre 9 y 10 lo que indica una barrera leve o ausencia de esta.

Con vistas a orientar ciertas actuaciones que contribuyan al aumento de la accesibilidad de los sitios web de las administraciones públicas evaluados en el estudio, desde el equipo que realiza habitualmente los Observatorios de la Accesibilidad TIC de Discapnet se establecen las siguientes **recomendaciones** según los criterios de verificación analizados:

- Acceso Multinavegador
 - » Hacer uso de código válido redundará en la navegabilidad en distintos navegadores.
- Navegación y Orientación (Navegación coherente/Títulos de página/Identificación de enlaces/Avisos de nuevas ventanas)
 - » Un estilo de presentación coherente entre las páginas permite a los



usuarios localizar los mecanismos de navegación más fácilmente, pero también permite saltar más rápidamente los mecanismos de navegación para encontrar los contenidos más importantes. Este hecho ayuda a las personas con discapacidad en el aprendizaje y la lectura, pero también facilita la navegación a todos los usuarios. Si la navegación es más predecible se aumentará la probabilidad de que el usuario encuentre la información en un sitio o la evite si así lo desea.

- » El título de las páginas debe mencionar el nombre de la entidad y la sección en la que se encuentra el usuario. Asimismo, deberá describir el paso del proceso de reclamación, consulta, etc. en el que se halla.
- » Los enlaces son elementos fundamentales para la navegación en los contenidos y herramientas digitales, cuyo fundamento es la estructura hipertextual; por ello, es imprescindible que su texto sea claro, conciso y se entienda fuera de contexto. Cuando existan imágenes con función de enlace o botones o controles interactivos diseñados para vincular contenidos, es imprescindible que estén correctamente etiquetadas, dependiendo de la tecnología, de tal modo que la alternativa textual informe sobre el destino del vínculo.
- » En el caso de las herramientas y los contenidos digitales web también se debe evitar la apertura de nuevas sesiones del navegador sin informar al usuario, ya que las personas que navegan sin ver la pantalla pueden encontrarse desorientadas o perdidas si desconocen que se ha abierto una nueva ventana.
- Formularios (Etiquetado de controles/Información de errores y sugerencias)
 - » Muchas de las barreras de accesibilidad relacionadas con los formularios tienen que ver con un etiquetado incorrecto de los controles, que, en la mayoría de los casos, se evitan fácilmente siguiendo los estándares.
 - » En cualquier caso, todos los controles de formulario deben tener una etiqueta textual, en el caso de HTML, por ejemplo, esta debe estar asociada explícitamente con el control correspondiente (mediante có-



digo). Opcionalmente, se puede realizar una asociación implícita (por posición), colocando la etiqueta justo al lado del control, o mejor aún, encerrando el control en el interior de la etiqueta.

- » Si se detecta automáticamente un error en una entrada de datos por parte del usuario, debe identificarse el elemento erróneo y describir textualmente el error al usuario. Además, si se detecta automáticamente un error en la entrada de datos y se conocen posibles sugerencias para solucionar el error, se deben proporcionar dichas sugerencias, a menos que esto comprometa la seguridad o el propósito del campo implicado.
- Imágenes
 - » Además del texto, el elemento más básico y común en los contenidos digitales son los elementos gráficos (las imágenes, por ejemplo), elementos muy utilizados y que pueden contener gran cantidad de información. Por ello, necesitan una alternativa textual para aquellos usuarios que presentan algún tipo de limitación visual, o que navegan solo por texto. La alternativa textual tiene que ser equivalente a la información o funcionalidad que proporcionan. Si el contenido del elemento gráfico es demasiado complejo para describirlo en un breve texto (por ejemplo, gráficas...), es recomendable proporcionar un texto alternativo corto que defina ese elemento gráfico de forma general, y una descripción completa en una página externa, que se enlazará haciendo uso del atributo correspondiente en el caso de una página web basada en HTML, por ejemplo, o utilizando el campo descripción en el panel de accesibilidad de otras tecnologías (por ejemplo, PDF o Flash). Se ha de asegurar que los elementos gráficos que no sean decorativos (por ejemplo, imágenes informativas) tengan un correcto contraste entre el color de la fuente y el color de fondo de la imagen.
 - » En una página web estándar, para comprobar que la alternativa es adecuada y no se duplica información, es aconsejable desactivar la carga de las imágenes en el navegador, ya que así se mostrará el texto alternativo en el contexto de la página cuando no hay imágenes, tal como se percibiría por un usuario de lector de pantalla, por ejemplo.



- Estructura
 - » Al navegar por una página web de forma visual, normalmente es posible hacerse una idea de la estructura global de contenidos de un simple vistazo debido a las diferencias de tamaño o color en las tipografías usadas, o a la disposición visual de los elementos. Sin embargo, hay personas que, debido a su discapacidad visual, no pueden percibir estas pistas visuales, y por lo tanto requieren de otros mecanismos adaptados a sus necesidades.
 - » Por tanto, los encabezados permiten estructurar los diversos contenidos de una página de forma que guarden una coherencia lógica y se establezcan relaciones entre secciones, contenidos y subcontenidos en una página para que los productos de apoyo sean capaces de interpretar y transmitir al usuario. Así, un producto de apoyo compatible con la interpretación de los encabezados, como puede ser un lector de pantallas utilizado por una persona ciega, puede reconocer esta estructura y transmitirla al usuario para que conozca la distribución de contenidos y secciones de la página o documento.
 - » Además, esta información de la estructura de contenidos de un documento puede ser utilizada por algunos navegadores o productos de apoyo para facilitar la navegación por el documento a usuarios con discapacidad física o cognitiva.
 - » Al igual que con los encabezados, los lectores de pantalla son capaces de indicar al usuario si se encuentra en una lista, cuántos elementos tiene la lista y si éstos son de primer nivel o secundarios. También, el uso de listas ordenadas o desordenadas tiene que dar respuesta a si semánticamente se trata de un caso u otro. Por ejemplo, no tiene sentido hacer uso de marcas de listas ordenadas cuando solo se trata de agrupar elementos relacionados. Es necesario también cuidar el anidamiento de listas y no hacer uso de listas de muchos elementos y distintos niveles de anidamiento que puedan confundir al usuario.
 - » En los documentos PDF también se debe marcar la estructura de encabezados, listas y párrafos para que la lectura del texto mediante el uso



de productos de apoyo detecte las pausas necesarias y distinga el final de un párrafo y el comienzo del siguiente.

- Separación presentación/contenido
 - » Como primera recomendación, se aconseja evitar cualquier sistema de maquetación que no sea el posicionamiento mediante hojas de estilo CSS (en el caso de páginas web desarrolladas básicamente en HTML), y usar dicho posicionamiento de manera adecuada, es decir, no depender de la colocación visual para que la información se transmita de forma adecuada.
 - » Además, en aquellos contenidos web, implementados en HTML, no se deberían usar elementos y atributos obsoletos o destinados a la presentación, ya que dificultan una efectiva separación del contenido y de la presentación, y pueden hacer documentos más difíciles de interpretar en ausencia de hojas de estilo, especialmente a algunos usuarios con baja visión o con discapacidad intelectual.
 - » Por otro lado, para permitir un ajuste adecuado del tamaño de la letra por el usuario, se deben utilizar unidades de medida de los objetos, de tal modo que sean escalables en cualquier navegador y que faciliten el que no haya solapamientos de contenido al aumentarse el tamaño del mismo.
 - » También, en las páginas web desarrolladas en HTML, debe evitarse generar contenidos relevantes mediante CSS, ya que no serán percibidos por los productos de apoyo, como lectores de pantalla, o en ausencia de estilos. Una buena práctica consiste en visualizar la página con los estilos desactivados, y verificar que los contenidos siguen siendo comprensibles al ver la página sin éstas. Desactivando las hojas de estilo se puede comprobar si la estructura de los contenidos es correcta y no ha sido basada en aspectos visuales. La interpretación de una página web que realiza un lector de pantalla es similar al aspecto que ésta tiene cuando se muestra sin hojas de estilo. Una web bien estructurada es más comprensible para todos los usuarios, especialmente para una persona con discapacidad visual.



- » En relación al uso de imágenes de texto, precisar que es más apropiado utilizar texto para transmitir información que utilizar imágenes, ya que éstas no pueden aumentar de tamaño ni los mecanismos de búsqueda pueden usarlas como información. Con el uso de imágenes de texto, también hay que cuidar el contraste de color entre la fuente y el color de fondo de la imagen.
- » El orden de lectura del contenido de la página, como el orden del foco en los componentes de interacción de la misma, debe ser similar al orden lógico y visual de la página, de tal modo que se preserve el significado y la operatividad de la misma si se utilizan productos de apoyo. Si no se sigue el orden por defecto, que es de izquierda a derecha y de arriba abajo, se debe asignar un orden de tabulación a los componentes que reciben el foco, de forma que el orden de tabulación sea el esperado.
- Color
 - » Se debe procurar que el contraste entre el contenido y el fondo, particularmente en las imágenes y elementos gráficos, responda a unos criterios que garanticen que puedan ser distinguidos por los usuarios. Ciertas deficiencias visuales, como el daltonismo, así como el progresivo deterioro que sufren los órganos visuales de cualquier persona, hacen que este criterio no deba ser considerado menor.
 - » Por otra parte, hay que cuidar que el color del texto contraste suficientemente con respecto al color de fondo de la página, porque no todos los usuarios serán capaces de cambiar la visualización en otros contrastes o con una hoja de estilo propia.
 - » Si se hace uso semántico del color, es decir, el uso del color transmite información, lo cual no está penalizado, siempre ha de contextualizarse, de forma que el color sea algo prescindible. Por tanto, el color no debe transmitir información de una manera exclusiva.



- Tablas de datos
 - » Las tablas de datos requieren de celdas de encabezado (elemento `<th>`) para describir los datos que se representan en filas o columnas (mediante celdas de datos, elemento `<td>`). De este modo, se establece una relación explícita al leer la tabla, de forma que un usuario puede identificar, además de la información que aparece en una determinada celda, cuál es la columna o fila a la que corresponde ese dato (es decir, su encabezado descriptivo).
 - » Esto es muy útil para aquellos usuarios que no pueden interpretar la tabla de forma global, por ejemplo, para usuarios con discapacidad visual o usuarios que encuentren problemas a la hora de interpretar estructuras complejas a causa de una limitación cognitiva.
 - » Además, es conveniente que la tabla vaya siempre acompañada de un título (elemento `<caption>`) y, si se considera necesario, un resumen de los datos y de su estructura (atributo "summary" del elemento `<table>`), que permita interpretar más fácilmente la función y objetivos de la tabla y los datos mostrados en ella.
- Accesibilidad con teclado y con productos de apoyo
 - » Cuando hay componentes que dan dinamismo y mejoran la interacción de la página, hay que asegurarse que estos objetos sean accesibles mediante teclado y a los productos de apoyo. Por ejemplo, etiquetar correctamente los objetos de un reproductor de vídeo para que los usuarios de productos de apoyo los reconozcan fácilmente y puedan operar con ellos, programar los elementos interactivos en Script no intrusivos accesibles a los productos de apoyo y al teclado, que el contenido dinámico no provoque automáticamente cambios de contexto sin advertir previamente al usuario de ello, etc.
 - » Se debe notificar a los lectores de pantalla de los cambios de contexto e identificar claramente los menús que se despliegan, notificando si están abiertos o cerrados.



- Lenguaje
 - » Si bien el lenguaje, en los sitios web de plataformas educativas, puede resultar complejo para ciertos perfiles de usuarios, se deberá poner especial atención en la redacción de los contenidos para minimizar al máximo esta barrera de comprensión. El lenguaje deberá ser claro, usando frases cortas, evitando siempre que sea posible las abreviaturas y aportando explicaciones o ejemplos que puedan clarificar lo que se quiere transmitir.
- Documentos PDF
 - » Habilitar plantillas para la creación de PDF accesibles de forma automática es posible si se realiza un buen estudio de los tipos de documentos que se generarán y si estos cumplen siempre con la misma estructura.
 - » Los PDF deberán contener marcado de encabezados, listas, párrafos, tablas, etc. Así como un etiquetado correcto para que los lectores de pantalla lean el contenido de forma lógica.
 - » Las imágenes insertadas en estos documentos deberán cumplir los mismos criterios que las que se hallan en las páginas en HTML: respetar los contrastes de color necesarios y contener textos alternativos si es preciso.

6.2. EN LOS TRÁMITES PRESENCIALES

Respeto a los trámites presenciales, la experiencia de usuario, sobre todo la de personas con discapacidad visual, mejora con la ayuda del personal al servirles de apoyo. Pero este acompañamiento en todo el proceso no es suficiente, y no garantiza que la información les llegue de manera autónoma y en igualdad de condiciones, del mismo modo que a los usuarios sin discapacidad.

Sin embargo, los usuarios con discapacidad auditiva, y en especial una persona sorda signante, mostraron más insatisfacción, debido a la falta de apoyo alternativo para comunicarse.



Las principales barreras detectadas son las siguientes:

- No existen elementos adecuados para la orientación (carteles, señales e indicaciones) para que ciertos perfiles de usuarios con discapacidad, como pueden ser las personas con discapacidad intelectual o personas ciegas, puedan circular y orientarse adecuadamente por la sede.
- En general, el diseño del mobiliario evaluado (mostradores o mesas de atención) no es adecuado para las tareas propuestas. No permite una aproximación frontal, impidiendo un adecuado acceso y movilidad de las personas con movilidad reducida, así como dificultando la lectura labial a personas con hipoacusia. Tampoco se encuentran equipados con un bucle de inducción magnética, necesario para facilitar la comunicación de las personas con discapacidad auditiva que utilizan prótesis auditivas.
- En relación al trámite y a la documentación del mismo, en algunos casos, no se encuentran materiales adaptados para ciertos perfiles, como el caso de los formularios de queja en formato de papel inaccesibles para las personas ciegas.
- Se pone de manifiesto que las personas sordas signantes encontrarán importantes dificultades para realizar los procesos solicitados, ya que el personal de dos de las tres sedes evaluadas no disponía de pautas elementales sobre cómo dirigirse a ellas, ni tenía conocimiento de lengua de signos ni existían intérpretes.
- Los mensajes acústicos presentes en los sistemas de turnos no cubren la información que se proporciona por medios visuales. Por lo que el usuario ciego no puede realizar este trámite de manera autónoma, sin la ayuda del público o del personal de la sede.

ANEXOS



Teniendo en cuenta la experiencia de usuario y el análisis técnico de las diferentes sedes, los consultores expertos indican las siguientes **recomendaciones**:

- **Proporcionar capacitación a la plantilla** de la sede sobre cómo tratar con personas con diferentes perfiles de discapacidad.
- **Establecer protocolos y procedimientos específicos del trámite** para usuarios con discapacidad.
- **Proporcionar señales indicativas y paneles de información** de las secciones de todas las áreas.
- **Mejorar elementos de accesibilidad en todas las escaleras** (pavimento táctil, materiales no resbaladizos) **y elevadores** (botones Braille, voz, dimensiones adecuadas para silla de ruedas).
- Proporcionar toda la **información de los sistemas de turnos mediante formatos visuales y de audio**.
- **Proporcionar bucle magnético en los mostradores de atención** o puntos de información.
- Todos los **mostradores de atención o puntos de información deben estar a una distancia accesible** a todos los usuarios.

LA CARPETA CIUDADANA

La función de la Carpeta Ciudadana es simplificar y facilitar la relación del ciudadano con los trámites de las administraciones públicas. Para ello, desea integrar en un solo espacio virtual (Carpeta Ciudadana) todos los trámites que son competencia de las diferentes Administraciones del Estado, en función del ámbito (Estatad, Autonómica y Local). Para lograr eso, cuando se solicita un trámite a través de este medio, la Carpeta Ciudadana solicita dicha información del trámite a la entidad pertinente (Registro, Delegación de Hacienda, Ayuntamiento, etc.). La Carpeta Ciudadana no almacena documentación, su función real es de gestión documental, solicita los documentos necesarios para completar el trámite. El acceso a la Carpeta Ciudadana se realiza a través del certificado digital o acceso clave. Estas modalidades darán la seguridad y privacidad necesaria al tratarse de documentos oficiales, personales e intransferibles. Esta iniciativa está apoyada e impulsada por la Secretaría General de Administración Digital de la Administración General del Estado.

Tanto la ciudadanía como las empresas pueden hacer uso de los servicios prestados a través de la Carpeta Ciudadana. Pueden personalizar sus trámites, activar alertas y notificaciones, así como consultar el estado de la tramitación sobre algún expediente. También se puede consultar la historia administrativa de cada persona o empresa.

A día de hoy la Carpeta Ciudadana, da acceso a los siguientes trámites de la Administración General del Estado:

- Estado de tus expedientes y trámites pendientes.
- Notificaciones que te haya realizado alguna Administración.
- Datos personales registrados en la Administración Pública (Domicilio, Titulación Universitaria y no universitarias reconocidas por el MECyD, la demanda de empleo y obtención de la prestación por desempleo u los bienes e inmuebles urbanos y rústicos).
- A los registros realizados de tus trámites como ciudadano.
- Acceder a los apoderamientos del Registro Electrónico (REA).

- Consultar el estado de los asientos registrales entre Administraciones.
- Consulta de datos personales transmitidos entre administraciones.

Con el servicio de Carpeta Ciudadana se pueden consultar los expedientes de diferentes administraciones de ámbito estatal:

- Ministerio de Defensa
- Agencia Tributaria
- Ministerio de la Presidencia
- Dirección General del Catastro
- Ministerio de Empleo y Seguridad Social (90% de los trámites)
- Ministerio de Justicia
- Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (90% trámites de Educación y 40% de trámites de Consejo Superior de Deporte).

La Carpeta Ciudadana es una idea que están desarrollando las administraciones públicas de ámbito estatal, pero se debe tener en cuenta que en otras administraciones ya existía. Algunas instituciones a nivel local, provincial y autonómico, han hecho uso de esta herramienta para ayudar a los miembros de su comunidad, por ejemplo, Universidad de Murcia, Gobierno Autónomo del País Vasco, PAe (Plataforma Administración Electrónica), Gobierno de la Comunidad Valenciana, Ayuntamiento de Zaragoza, Comunidad Foral de Navarra, Ayuntamiento de Laguna de Duero, entre otros.

La Carpeta Ciudadana, diseñada por la Administración Pública Estatal, se aloja en el dominio <https://administracion.gob.es>, cuya sección de accesibilidad incorpora un sello de accesibilidad Doble-A WCAG 1.0, e informa de que en el diseño web han seguido las recomendaciones de la norma UNE 139803 2012 de accesibilidad, con medidas como:

- El uso de CSS para la presentación de información.
- Texto alternativo en las imágenes.
- Los enlaces web ofrecen detalles del destino del hipervínculo.
- Uso de los patrones de W3C.

Durante este estudio no se ha realizado un análisis técnico de accesibilidad ni de evaluación de la experiencia de usuario. Sin embargo, es importante reseñar que la navegación del trámite con la Carpeta Ciudadana hace pasar por dominios diferentes, entre otros, para acceder con el sistema clave o el certificado digital, de procesos analizados en este estudio y calificados con un nivel de accesibilidad deficiente. Es necesario, por tanto, reclamar que en el proceso completo de los trámites realizados con la Carpeta Ciudadana se aseguren las condiciones de accesibilidad necesarias para que cualquier persona pueda acceder y utilizar los servicios ofrecidos de manera completamente accesible.

DESCRIPCIÓN DE LOS CRITERIOS EMPLEADOS EN EL ANÁLISIS

A continuación se describen los diferentes criterios utilizados en el análisis. En concreto, las preguntas que se presentan en el cuestionario son:

1. **Acceso multinavegador:** analiza las condiciones de visualización de las distintas páginas en tres navegadores: Internet Explorer, Mozilla Firefox y Chrome.
2. **Navegación y orientación:** con el análisis de este criterio se pretende valorar la correcta estructura de una interfaz del sitio web, con el fin de alcanzar una navegación más cómoda por la misma, a través del dispositivo. Se divide en varios subcriterios:
 - 2.1. *Navegación coherente:* los diversos controles visuales para la navegación entre las secciones del sitio web deben ser lógicos, homogéneos y presentar un modelo de visualización apropiado para la plataforma utilizada. Este modelo de distribución se define por la posición del control visual y por su agrupación con controles cercanos. El incumplimiento de este subcriterio afecta a personas tanto con discapacidad como sin ella.
 - 2.2. *Títulos de página:* se incumple si los títulos de sección no describen el contenido del documento. El incumplimiento de este subcriterio puede afectar a cualquier persona, pero especialmente a las personas ciegas, ya que no serán capaces de orientarse si el sitio utiliza varias ventanas consecutivas o presenta varias secciones de funcionalidad en una misma ventana, y tampoco podrán saber en qué paso de un proceso se encuentran si el título de la ventana o sección no lo expresa con claridad.
 - 2.3. *Identificación de enlaces:* se produce el incumplimiento de este subcriterio si el contenido de los enlaces no se entiende fuera de un contexto (por ejemplo, en una lista de enlaces). Muchos usuarios ciegos que utilizan productos de apoyo en sus dispositivos utilizan la función de salto entre enlaces para recorrer una página web o la interfaz de una aplicación nativa de forma más rápida y así poder localizar la información más cómodamente. Este método de nave-

gación también es utilizado en algunas plataformas para saltar entre encabezados, imágenes, botones o cajas de texto por parte de usuarios de lectores de pantalla. Por esta razón, es necesario que los controles activables como botones y enlaces posean identificadores claros y con significado completo fuera de su contexto.

- 2.4. *Avisos de nuevas ventanas*: Existen enlaces que abren páginas o documentos (PDF, DOC, etc.) en nuevas ventanas del navegador, y no se avisa al usuario de ese comportamiento.
3. **Formularios**: con este criterio se valora tanto la asociación de etiquetas con los controles de los formularios, como la ayuda que se proporciona al usuario para cumplimentarlos y sobre los posibles errores que pueda cometer al hacerlo. Se divide en dos subcriterios:
 - 3.1. *Etiquetado de controles*: evalúa si existen controles de formulario que carecen de etiqueta, o si ésta no está asociada correctamente con el control. Esta barrera afecta principalmente a los usuarios ciegos que trabajen con lector de pantalla. La asociación de controles con etiquetas implica que estas ayudas técnicas identifiquen de forma correcta el valor que hay que introducir en cada campo, por lo que, si los campos de un formulario carecen de las etiquetas correctas o de su asociación, estos usuarios no sabrán qué valor deben introducir en cada campo.
 - 3.2. *Información de errores y sugerencias*: se incumple si el sistema no informa adecuadamente de los errores cometidos al cumplimentar un formulario, no ofrece ayuda para rellenar campos que requieren formatos o valores concretos o no se dispone de sugerencias para hacer la corrección. Al darse esta situación, los usuarios pueden no saber cómo cumplimentar el formulario. Esta barrera afecta a todas las personas.
4. **Imágenes**: mediante este criterio se evalúa tanto la existencia de textos alternativos en las imágenes, como el grado de corrección de dichos textos. Los subcriterios en los que se divide son los siguientes:

- 4.1. *Existencia de alternativas:* se incumple si las imágenes existentes en la interfaz del medio de pago online se presentan sin una alternativa textual indicada a través de la capa de accesibilidad del medio de pago. Si las imágenes carecen de un texto alternativo, las personas que naveguen con un lector de pantalla no podrán acceder a la información que ofrecen las mismas.
 - 4.2. *Contenido de las alternativas:* el incumplimiento de este subcriterio se produce cuando las alternativas proporcionadas no se corresponden con la funcionalidad de la imagen (por ejemplo, imágenes decorativas con alternativas que interfieren con el acceso). Los textos alternativos proporcionados en las imágenes deben expresar correctamente su contenido.
5. **Estructura:** con este criterio se evalúan dos subcriterios, la correcta estructura de los contenidos textuales presentes en el sitio web, mediante encabezados, y la asociación de elementos homogéneos mediante listas. Este criterio se enfoca en evaluar la estructura semántica de documentos y contenidos textuales largos, como manuales de ayuda o información acerca de la empresa o el sitio. También es aplicable a todo documento mostrado a través de la interfaz del medio de pago. El incumplimiento de estos subcriterios provocará barreras de acceso sobre todo a usuarios ciegos que utilicen ayudas técnicas (lectores de pantalla).
 - 5.1. *Uso de encabezados:* se incumple si no existen encabezados o la estructura jerárquica de los mismos no es la adecuada. En estos casos, las personas que utilizan lectores de pantalla no se harán una idea correcta de la estructura del documento que se está leyendo y tendrán dificultades para saltar entre las diferentes secciones.
 - 5.2. *Marcado de listas:* el incumplimiento se produce si existen grupos de elementos relacionados sin marcado de listas, o si este marcado se usa de un modo incorrecto. Las listas se suelen utilizar para agrupar los elementos que forman parte de un menú o elementos homogéneos que se prestan a una asociación. Para conocer las diferentes opciones de un menú, las personas ciegas que trabajan

mediante algunos lectores de pantalla exploran los menús de navegación conociendo el número de elementos que contienen o se desplazan por las listas presentes en una página o documento para acelerar la navegación en el documento, así que si éstas no están marcadas de forma adecuada o se utilizan para otras cuestiones, estas personas tendrán dificultades para acceder a la información de un modo correcto o para comprender la estructura de contenidos del documento.

6. **Separación presentación/contenido:** este criterio contempla la posibilidad de modificar el tamaño del texto sin que se vea afectada la visualización del resto del recurso; también la pérdida de funcionalidad al desactivar los estilos; y la transmisión de contenido mediante imágenes sin alternativa. Las barreras en este criterio afectan a todos los usuarios, no solo a aquéllos con algún tipo de discapacidad.
 - 6.1. *Aumento del tamaño del texto:* se incumple si no es posible aumentar el tamaño del texto (IE6), o si al hacerlo se producen solapamientos al aumentar la tipografía.
 - 6.2. *Imágenes de texto:* el incumplimiento tiene lugar cuando existen imágenes que contienen texto incrustado, que no se adapta a las preferencias del usuario. Se admiten como excepciones los logotipos y los usos esenciales de texto con formato especial.
7. **Color:** este criterio evalúa tres posibles barreras: el contraste de las imágenes, el contraste del texto con el fondo y el uso semántico del color. Los dos primeros subcriterios afectan fundamentalmente a las personas con deficiencia visual, y el último a las personas con ceguera del color o que no diferencian correctamente los colores, así como a quienes tengan alguna discapacidad intelectual.
 - 7.1. *Contraste en imágenes:* se evalúa que no existan imágenes con textos o gráficos con un contraste insuficiente entre el primer plano y el fondo.
 - 7.2. *Contraste del texto:* el subcriterio se incumple si el color del texto presenta un contraste insuficiente con respecto al color del fondo.

- 7.3. *Uso del color*: el incumplimiento se produce si se transmite información usando exclusivamente el color como indicador; por ejemplo, mediante avisos de campos obligatorios en formularios o leyendas en gráficos. Si no existe una alternativa textual a este uso, las personas ciegas que utilicen un lector de pantalla no tendrán acceso a esta información y también prestará a confusión a aquellas personas que ven pero tienen dificultad para diferenciar los colores.
8. **Tablas de datos**: mediante este criterio se evalúa el marcado correcto de las tablas de datos. Un marcado incorrecto de las mismas impide que los lectores de pantalla utilizados por las personas ciegas interpreten bien la información y puedan asociar los títulos de las columnas con el contenido de las mismas. Este criterio se incumple si en tablas simples, las celdas de encabezado no se han marcado correctamente, o existen datos tabulares no marcados con elementos de la tabla.
9. **Compatibilidad con productos de apoyo**: este criterio evalúa la accesibilidad con teclado y productos de apoyo. El subcriterio se incumple si el resultado de la ejecución de los scripts no es accesible para las ayudas técnicas, o los scripts interfieren con el acceso (por ejemplo, si producen saltos de página o comportamientos inesperados).
10. **Multimedia**: con este criterio se valoran diferentes aspectos de las presentaciones multimedia presentes como recursos de los sitios web. Las barreras relacionadas con este criterio pueden provocar dificultades de acceso para personas con diversas discapacidades: visual, auditiva, intelectual.
- 10.1. *Audiodescripción*: el subcriterio se incumple si los contenidos de vídeo o multimedia transmiten información importante de forma visual, pero no disponen de la audiodescripción necesaria.
- 10.2. *Subtítulos*: el subcriterio se incumple si los contenidos de vídeo o multimedia transmiten información importante de forma sonora, pero no disponen del subtítulo necesario.
- 10.3. *Interfaz de objetos multimedia*: este subcriterio se incumple si la interfaz de los objetos de vídeo o multimedia incrustados es inacce-

sible mediante el teclado, o sus componentes están mal identificados.

11. **Documentos PDF:** el uso de documentación en formato PDF se ha extendido en Internet para presentar, en ocasiones, información muy importante para el usuario, por lo que un documento PDF inaccesible puede provocar graves problemas de acceso a la información, sobre todo a personas ciegas. Este criterio se subdivide, a su vez, en tres:
 - 11.1. *Orden de lectura:* es motivo de incumplimiento el que la secuencia de lectura esté desordenada respecto del contenido, lo que dificulta o impide su comprensión.
 - 11.2. *Estructura semántica:* se incumple si hay ausencia de marcado de encabezados, estructura de tablas u otros elementos semánticos.
 - 11.3. *Alternativas a imágenes:* el incumplimiento se produce si las imágenes incrustadas en el documento no disponen de alternativa textual equivalente.
 - 11.4. *Contraste de color:* el subcriterio se incumple si el color del texto (incluido el de las imágenes) presenta un contraste insuficiente con respecto al color del fondo.
12. **Lenguaje:** con un único subcriterio de *Lenguaje simple y claro*, que se incumple si el contenido textual resulta poco legible o incomprensible (palabras inusuales sin aclarar, no identificación de las abreviaturas, etc.).

RESULTADOS DEL ANÁLISIS TÉCNICO

TABLA 16. RESULTADOS DEL ANÁLISIS TÉCNICO EN EL TRÁMITE ELECTRÓNICO DE OBTENCIÓN DEL CERTIFICADO ELECTRÓNICO

CRITERIO	MEDIA PUNTUACIÓN ANÁLISIS TÉCNICO	GRADO PENALIZACIÓN ANÁLISIS TÉCNICO	MEDIA PUNTUACIÓN EXPERIENCIA DE USUARIO	GRADO PENALIZACIÓN EXPERIENCIA DE USUARIO
Acceso multinavegador	10,00	Leve	7,78	Moderado
Navegación y orientación	10,00	Leve	8,89	Moderado
Formularios	5,88	Grave	8,35	Moderado
Imágenes	10,00	Leve	9,78	Leve
Estructura	8,87	Moderado	9,45	Leve
Separación presentación/ contenido	7,41	Moderado	9,10	Leve
Color	7,69	Moderado	9,67	Leve
Tablas de datos				
Compatibilidad con productos de apoyo	4,81	Moderado	7,71	Moderado
Multimedia	–	–	–	–
Documentos PDF		Moderado		Moderado
Lenguaje	10,00	Leve	9,13	Leve
Promedio total	6,55	Moderado	8,50	Moderado

Nota: tanto las puntuaciones totales como las puntuaciones por proceso se han establecido sobre una escala de 0 a 10 puntos

Fuente: elaboración propia

TABLA 17. RESULTADOS DEL ANÁLISIS TÉCNICO EN EL TRÁMITE ELECTRÓNICO PARA OBTENER SISTEMA CL@VE

CRITERIO	MEDIA PUNTUACIÓN ANÁLISIS TÉCNICO	GRADO PENALIZACIÓN ANÁLISIS TÉCNICO	EXPERIENCIA DE USUARIO	GRADO PENALIZACIÓN EXPERIENCIA DE USUARIO
Acceso multinavegador	10,00	Leve	10,00	Leve
Navegación y orientación	7,92	Moderado	9,88	Leve
Formularios	3,16	Grave	7,72	Moderado
Imágenes	7,35	Moderado	8,13	Moderado
Estructura	9,56	Leve	10,00	Leve
Separación presentación/ contenido	8,02	Moderado	9,04	Leve
Color	7,24	Moderado	9,87	Leve
Tablas de datos	9,72	Leve	10,00	Leve
Compatibilidad con productos de apoyo	8,75	Moderado	9,38	Leve
Multimedia	–	–	–	–
Documentos PDF	–	–	–	–
Lenguaje	10,00	Leve	9,58	Leve
Promedio total	6,51	Moderado	8,75	Moderado

Nota: tanto las puntuaciones totales como las puntuaciones por proceso se han establecido sobre una escala de 0 a 10 puntos

Fuente: elaboración propia

TABLA 18. RESULTADOS DEL ANÁLISIS TÉCNICO EN EL TRÁMITE ELECTRÓNICO PARA OBTENER EL INFORME DE VIDA LABORAL

CRITERIO	MEDIA PUNTUACIÓN ANÁLISIS TÉCNICO	GRADO PENALIZACIÓN ANÁLISIS TÉCNICO	EXPERIENCIA DE USUARIO	GRADO PENALIZACIÓN EXPERIENCIA DE USUARIO
Acceso multinavegador	10,00	Leve	8,33	Moderado
Navegación y orientación	7,90	Moderado	9,81	Leve
Formularios	10,00	Leve	10,00	Leve
Imágenes	8,13	Moderado	8,13	Moderado
Estructura	8,90	Moderado	10,00	Leve
Separación presentación/ contenido	9,01	Leve	10,00	Leve
Color	7,27	Moderado	9,84	Leve
Tablas de datos	–	–	–	–
Compatibilidad con productos de apoyo	10,00	Leve	10,00	Leve
Multimedia	–	–	–	–
Documentos PDF	8,03	Moderado	9,09	Leve
Lenguaje	10,00	Leve	10,00	Leve
Promedio total	7,91	Moderado	8,94	Moderado

Nota: tanto las puntuaciones totales como las puntuaciones por proceso se han establecido sobre una escala de 0 a 10 puntos

Fuente: elaboración propia

TABLA 19. RESULTADOS DEL ANÁLISIS TÉCNICO EN EL TRÁMITE ELECTRÓNICO PARA CONSULTAR LOS DATOS CENSALES

CRITERIO	MEDIA PUNTUACIÓN ANÁLISIS TÉCNICO	GRADO PENALIZACIÓN ANÁLISIS TÉCNICO	MEDIA PUNTUACIÓN EXPERIENCIA DE USUARIO	GRADO PENALIZACIÓN EXPERIENCIA DE USUARIO
Acceso multinavegador	9,17	Leve	10,00	Leve
Navegación y orientación	8,32	Moderado	9,93	Leve
Formularios	9,85	Leve	9,93	Leve
Imágenes	9,12	Leve	8,68	Moderado
Estructura	9,56	Leve	10,00	Leve
Separación presentación/ contenido	7,57	Moderado	9,85	Leve
Color	8,36	Moderado	10,00	Leve
Tablas de datos	9,81	Leve	10,00	Leve
Compatibilidad con productos de apoyo	9,17	Leve	9,38	Leve
Multimedia	–	–	–	–
Documentos PDF	–	–	–	–
Lenguaje	10,00	Leve	9,81	Leve
Promedio total	8,16	Moderado	9,36	Leve

Nota: tanto las puntuaciones totales como las puntuaciones por proceso se han establecido sobre una escala de 0 a 10 puntos

Fuente: elaboración propia

TABLA 20. RESULTADOS DEL ANÁLISIS TÉCNICO EN EL TRÁMITE ELECTRÓNICO PARA SOLICITAR LA TARJETA DONANTE

CRITERIO	MEDIA PUNTUACIÓN ANÁLISIS TÉCNICO	GRADO PENALIZACIÓN ANÁLISIS TÉCNICO	EXPERIENCIA DE USUARIO	GRADO PENALIZACIÓN EXPERIENCIA DE USUARIO
Acceso multinavegador	10,00	Leve	10,00	Leve
Navegación y orientación	6,92	Moderado	8,36	Moderado
Formularios	5,81	Grave	7,71	Moderado
Imágenes	2,06	Grave	5,00	Grave
Estructura	5,60	Grave	7,64	Moderado
Separación presentación/ contenido	5,10	Grave	7,31	Moderado
Color	4,16	Grave	9,87	Leve
Tablas de datos	10,00	Leve	10,00	Leve
Compatibilidad con productos de apoyo	10,00	Leve	7,50	Moderado
Multimedia	–	–	–	–
Documentos PDF	7,93	Moderado	6,03	Grave
Lenguaje	10,00	Leve	10,00	Leve
Promedio total	5,01	Grave	7,16	Moderado

Nota: tanto las puntuaciones totales como las puntuaciones por proceso se han establecido sobre una escala de 0 a 10 puntos

Fuente: elaboración propia

TABLA 21. RESULTADOS DEL ANÁLISIS TÉCNICO EN EL TRÁMITE ELECTRÓNICO PARA OBTENER LA TARJETA SANITARIA ELECTRÓNICA

CRITERIO	MEDIA PUNTUACIÓN ANÁLISIS TÉCNICO	GRADO PENALIZACIÓN ANÁLISIS TÉCNICO	MEDIA PUNTUACIÓN EXPERIENCIA DE USUARIO	GRADO PENALIZACIÓN EXPERIENCIA DE USUARIO
Acceso multinavegador	10,00	Leve	10,00	Leve
Navegación y orientación	10,00	Leve	9,86	Leve
Formularios	9,78	Leve	9,93	Leve
Imágenes	9,01	Leve	10,00	Leve
Estructura	10,00	Leve	10,00	Leve
Separación presentación/ contenido	9,01	Leve	10,00	Leve
Color	6,37	Grave	8,44	Moderado
Tablas de datos	–	–	–	–
Compatibilidad con productos de apoyo	10,00	Leve	10,00	Leve
Multimedia	–	–	–	–
Documentos PDF	–	–	–	–
Lenguaje	10,00	Leve	9,81	Leve
Promedio total	8,14	Moderado	9,25	Leve

Nota: tanto las puntuaciones totales como las puntuaciones por proceso se han establecido sobre una escala de 0 a 10 puntos

Fuente: elaboración propia

TABLA 22. RESULTADOS DEL ANÁLISIS TÉCNICO EN EL TRÁMITE ELECTRÓNICO PARA REALIZAR LA QUEJA O SUGERENCIA EN MINISTERIO DEL INTERIOR

CRITERIO	MEDIA PUNTUACIÓN ANÁLISIS TÉCNICO	GRADO PENALIZACIÓN ANÁLISIS TÉCNICO	MEDIA PUNTUACIÓN EXPERIENCIA DE USUARIO	GRADO PENALIZACIÓN EXPERIENCIA DE USUARIO
Acceso multinavegador	10,00	Leve	9,91	Leve
Navegación y orientación	9,21	Leve	9,01	Leve
Formularios	8,02	Moderado	7,73	Moderado
Imágenes	3,83	Grave	6,58	Moderado
Estructura	6,25	Grave	6,80	Moderado
Separación presentación/ contenido	10,00	Leve	9,85	Leve
Color	6,73	Moderado	7,50	Moderado
Tablas de datos	10,00	Leve	10,00	Leve
Compatibilidad con productos de apoyo	10,00	Leve	9,65	Leve
Multimedia	–	–	–	–
Documentos PDF	–	–	–	–
Lenguaje	10,00	Leve	9,84	Leve
Promedio total	6,67	Moderado	7,84	Moderado

Nota: tanto las puntuaciones totales como las puntuaciones por proceso se han establecido sobre una escala de 0 a 10 puntos

Fuente: elaboración propia

TABLA 23. RESULTADOS DEL ANÁLISIS TÉCNICO EN EL TRÁMITE ELECTRÓNICO PARA REALIZAR LA QUEJA O SUGERENCIA EN MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CULTURA

CRITERIO	MEDIA PUNTUACIÓN ANÁLISIS TÉCNICO	GRADO PENALIZACIÓN ANÁLISIS TÉCNICO	MEDIA PUNTUACIÓN EXPERIENCIA DE USUARIO	GRADO PENALIZACIÓN EXPERIENCIA DE USUARIO
Acceso multinavegador	10,00	Leve	10,00	Leve
Navegación y orientación	9,07	Leve	9,01	Leve
Formularios	7,72	Moderado	9,85	Leve
Imágenes	10,00	Leve	10,00	Leve
Estructura	9,85	Leve	10,00	Leve
Separación presentación/ contenido	9,34	Leve	10,00	Leve
Color	8,07	Moderado	9,87	Leve
Tablas de datos	10,00	Leve	10,00	Leve
Compatibilidad con productos de apoyo	9,17	Leve	9,38	Leve
Multimedia	–	–	–	–
Documentos PDF	9,88	Leve	10,00	Leve
Lenguaje	10,00	Leve	8,66	Moderado
Promedio total	8,05	Moderado	9,31	Leve

Nota: tanto las puntuaciones totales como las puntuaciones por proceso se han establecido sobre una escala de 0 a 10 puntos

Fuente: elaboración propia

TABLA 24. RESULTADOS DEL ANÁLISIS TÉCNICO EN EL TRÁMITE ELECTRÓNICO PARA REALIZAR CONSULTA EN EL CHAT 060

CRITERIO	MEDIA PUNTUACIÓN ANÁLISIS TÉCNICO	GRADO PENALIZACIÓN ANÁLISIS TÉCNICO	MEDIA PUNTUACIÓN EXPERIENCIA DE USUARIO	GRADO PENALIZACIÓN EXPERIENCIA DE USUARIO
Acceso multinavegador	10,00	Leve	10,00	Leve
Navegación y orientación	10,00	Leve	8,92	Moderado
Formularios	7,35	Moderado	8,33	Moderado
Imágenes	9,63	Leve	9,56	Leve
Estructura	9,56	Leve	9,44	Leve
Separación presentación/ contenido	10,00	Leve	10,00	Leve
Color	8,46	Moderado	9,04	Leve
Tablas de datos	10,00	Leve	9,72	Leve
Compatibilidad con productos de apoyo	7,22	Moderado	6,67	Moderado
Multimedia	–	–	–	–
Documentos PDF	–	–	–	–
Lenguaje	10,00	Leve	10,00	Leve
Promedio total	7,79	Moderado	8,36	Moderado

Nota: tanto las puntuaciones totales como las puntuaciones por proceso se han establecido sobre una escala de 0 a 10 puntos

Fuente: elaboración propia

TABLA 25. RESULTADOS DEL ANÁLISIS TÉCNICO EN EL TRÁMITE ELECTRÓNICO PARA REALIZAR CONSULTA EL CENSO ELECTORAL.

CRITERIO	MEDIA PUNTUACIÓN ANÁLISIS TÉCNICO	GRADO PENALIZACIÓN ANÁLISIS TÉCNICO	MEDIA PUNTUACIÓN EXPERIENCIA DE USUARIO	GRADO PENALIZACIÓN EXPERIENCIA DE USUARIO
Acceso multinavegador	10,00	Leve	10,00	Leve
Navegación y orientación	8,95	Moderado	9,62	Leve
Formularios	9,01	Leve	10,00	Leve
Imágenes	10,00	Leve	10,00	Leve
Estructura	9,45	Leve	9,45	Leve
Separación presentación/ contenido	10,00	Leve	10,00	Leve
Color	10,00	Leve	10,00	Leve
Tablas de datos	–	–	–	–
Compatibilidad con productos de apoyo	10,00	Leve	10,00	Leve
Multimedia	–	–	–	–
Documentos PDF	–	–	–	–
Lenguaje	10,00	Leve	9,92	Leve
Promedio total	9,08	Leve	9,71	Leve

Nota: tanto las puntuaciones totales como las puntuaciones por proceso se han establecido sobre una escala de 0 a 10 puntos

Fuente: elaboración propia

