

Análisis del potencial de las comunicaciones móviles para la mejora de los servicios proporcionados por la Administración Pública a las personas con discapacidad.

Juan Carlos Yelmo García, Beatriz San Miguel González, Yod Samuel Martín García

Departamento de Ingeniería de Sistemas Telemáticos – Universidad Politécnica de Madrid
E.T.S.I Telecomunicación – Av. Complutense s/n, “Ciudad Universitaria” – 28040 Madrid
{jyelmo, smiguel, samuelm}@dit.upm.es

Resumen: las comunicaciones móviles suponen un medio de acceso a los servicios de la Sociedad de la Información especialmente relevante por su penetración. En particular, las personas con discapacidad pueden beneficiarse de su uso en su relación con servicios de e-Administración si se cumplen ciertas condiciones. El presente artículo examina la situación actual, tanto desde el marco normativo e institucional como desde los servicios provistos, y ofrece la perspectiva de usuarios con discapacidad sobre los problemas, las ventajas y el potencial de la e-Administración móvil.

Palabras clave: e-Administración, discapacidad, accesibilidad, movilidad, LAECSP, LIONDAU, i2010.

1. Introducción.

La Administración Electrónica o e-Administración supone un nuevo escenario para las Administraciones Públicas que permite una gestión de los recursos y servicios públicos con una mayor calidad, eficacia y eficiencia, si se utilizan correctamente las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC).

Como ocurre en otras áreas de la Sociedad de la Información, existe el *riesgo de aparición de brechas digitales* respecto a este nuevo escenario. Las TIC suponen, por una parte, una excelente oportunidad para proporcionar nuevos servicios y para facilitar y simplificar la provisión de los ya existentes, pero, por otra parte, conllevan asociado un riesgo de exclusión de su uso. Llevado al escenario de e-Administración, esto impide el correcto desenvolvimiento como ciudadanos en pleno ejercicio de sus derechos y responsabilidades.

Es evidente que la e-Administración, en la búsqueda de la universalidad de sus servicios, debe facilitar la integración de todos los ciudadanos, incluyendo los colectivos que se encuentran en riesgo de exclusión, como el de las personas con discapacidad. Para ello, las Administraciones Públicas deben simplificar sus relaciones y proveer nuevos modos y canales de interacción que faciliten el acceso.

En este sentido, la *telefonía móvil puede actuar como tecnología facilitadora para las personas con discapacidad*, dada las posibilidades que ésta ofrece. La interacción remota –que evita desplazamientos–, la posibilidad de nomadismo –puede utilizarse en distintos entornos–, la multimodalidad y la interacción multicanal –voz, web, mensajería, etc.– son algunas de las ventajas de la telefonía móvil que, junto con la altísima penetración de ésta frente a otras tecnologías en el segmento de usuarios con discapacidad [1][2], hacen que deba ser considerada como una plataforma preferente para la provisión de servicios de e-Administración.

El presente artículo muestra los resultados obtenidos en un *proyecto exploratorio* llevado a cabo para analizar el *potencial que las comunicaciones móviles pueden tener en las relaciones con la e-Administración de las personas con discapacidad*. En la realización de la investigación, se ha seguido una *estrategia de triangulación*, aplicando técnicas de documentación, observación y encuestas, que se irán explicando a lo largo del artículo. La sección 2 introduce el panorama actual de la situación de la e-Administración en España y su situación respecto a la infoinclusión de las personas con discapacidad, incluyendo una descripción de los marcos legal e institucional existentes en la actualidad. La sección 3 revela los resultados obtenidos en un observatorio llevado a cabo en el proyecto para analizar la accesibilidad y multimodalidad de los servicios de e-Administración, haciendo especial énfasis en las comunicaciones móviles. La sección 4 presenta un estudio cualitativo realizado durante el proyecto sobre un conjunto de usuarios con distintas discapacidades y que determina la posición de éstos respecto a sus experiencias en cuanto a su relación con las Administraciones Públicas por distintos canales de comunicación. Finalmente, la sección 5 muestra las conclusiones obtenidas de la realización del proyecto y las posibles líneas futuras de continuación.

2. Hacia la construcción de una e-Administración accesible.

Las Administraciones Públicas ejercen un triple rol en cuanto a los servicios de e-Administración:

En su dimensión de poderes públicos, influyen en los servicios de la Sociedad de la Información en general, y de la e-Administración en particular, desde su papel:

- normativo: dictan las normas que los servicios deben cumplir, en función de su *poder legislativo*.
- gestor: definen directrices estratégicas y acciones concretas para la implantación de servicios, en función de su *poder ejecutivo*.

En su dimensión de prestadores de servicios (que junto al resto de prestadores, se someten a las medidas normativas y a las líneas ejecutivas definidas desde la dimensión pública), ejercen un papel de:

- proveedor: implementan la provisión de servicios específicos del ámbito de la e-Administración, con vocación ejemplar.

A continuación, se repasan las principales acciones llevadas a cabo por las Administraciones Públicas en España, desde sus roles normativo y gestor, en el ámbito de la e-Administración. Posteriormente, se aborda su rol de proveedor,

mostrando los resultados obtenidos de la evaluación de distintos servicios de la e-Administración llevada a cabo en el contexto del presente proyecto.

2. 1. Marco legal.

En la actualidad, España cuenta con un notable acervo legislativo relacionado con los servicios de la e-Administración y las personas con discapacidad. Por una parte, se deben considerar las leyes orientadas a la e-Administración; por otra, las referidas a la discapacidad y el acceso universal. El interés al respecto del presente estudio es el encuentro de ambos espacios.

Tradicionalmente, la ley de referencia dentro del ámbito definido ha venido siendo la Ley 51/2003, conocida como LIONDAU [3] (Ley de Igualdad de Oportunidades, No Discriminación y Accesibilidad Universal de las personas con discapacidad), junto con su desarrollo normativo y reglamentario que se viene haciendo en los últimos años. Este desarrollo empieza a dar sus frutos en la determinación de la consideración de persona con discapacidad [4], el establecimiento de condiciones de accesibilidad y no discriminación en ámbitos de la AGE [5] y el establecimiento de un sistema arbitral [6]; aunque existen aún campos cuyo trabajo está en curso, entre los que se encuentran el régimen de infracciones y sanciones [7] o las condiciones de accesibilidad de los servicios de la Sociedad de la Información [8]. La LIONDAU palió las carencias existentes en España en el marco legal sobre la igualdad de oportunidades de las personas con discapacidad hasta entonces vigente. Define dos estrategias de intervención básicas: *lucha contra la discriminación y accesibilidad universal*, que completan y convergen con la antigua pero vigente Ley 13/1982 [9] (LISMI, Ley Social de los Minusválidos), la cual desarrolló, en su mayoría, medidas de acción positiva.

El mismo espíritu reflejado en la LIONDAU se plasma en normas recientes como en la Ley 59/2003 de Firma Electrónica [10] o, especialmente, la Ley 11/2007 de Acceso Electrónico de los Ciudadanos a los Servicios Públicos [11], que reconoce el derecho de los ciudadanos a relacionarse electrónicamente con las Administraciones Públicas, haciendo especial énfasis en la eliminación de las barreras que puedan limitar dicho acceso y estableciendo la accesibilidad entre los principios generales a los que se debe ajustar el uso de las TIC. Además, distintas leyes aún en tramitación parlamentaria, como el Proyecto de Ley de Medidas de Impulso de la Sociedad de la Información [12], o el Proyecto de Ley de Contratos del Sector Público [13], también recogen la intención de la LIONDAU.

Todas estas leyes obligan, con distintas variantes, a que los servicios de la e-Administración cumplan con unos criterios de accesibilidad mínimos para que todos los ciudadanos puedan acceder a los servicios y a la información con independencia de sus capacidades.

2. 2. Marco institucional.

Existen distintos planes europeos, nacionales y autonómicos que incluyen líneas, objetivos y acciones específicas relacionados con la e-Administración y la

discapacidad. Estos planes, más allá de medidas concretas, marcan de forma explícita pautas o directrices estratégicas sobre temas transversales a múltiples medidas y guían su adopción.

A nivel europeo, el Plan de Acción de Gobierno Electrónico i2010 [14] –tercer pilar de la política de TIC de la UE derivada de la Estrategia de Lisboa– declara cinco retos que deben afrontarse para llegar al avance real de la e-Administración para el año 2010 y entre éstos, el primero de ellos consiste en garantizar que todos los ciudadanos, incluyendo los grupos socialmente desfavorecidos, se conviertan en los principales beneficiarios de la e-Administración.

En España, el plan Moderniza [15] establece un conjunto de dieciséis medidas para desarrollar en el periodo 2006-2008 para la mejora de la Administración. Dentro de las actuaciones específicas que establece para la mejora de la relación de los ciudadanos con la Administración incluye la total disponibilidad de los servicios públicos, la simplificación de los trámites, la agilización de los procedimientos y la transparencia y participación, utilizando para todo ello los medios más accesibles.

Asimismo, destaca la existencia de distintas medias ejecutivas de acción que pretenden garantizar la infoinclusión de las personas con discapacidad en relación con su acceso a los servicios de la e-Administración y que además promueven la accesibilidad como criterio de calidad en la gestión pública. Así, a nivel estatal, destacan las medidas existentes al respecto en el Plan de Acción para las Mujeres con Discapacidad 2007 [16], el I Plan Nacional de Accesibilidad 2004-2012 [17], el II Plan de Acción para las Personas con Discapacidad [18], el Plan de Choque para el Impulso de la Administración Electrónica en España [19], o el Plan Avanza [20].

3. Observatorio de la accesibilidad en los servicios de e-Administración móvil.

Con el objeto de valorar la situación actual respecto a la disponibilidad, posibilidad y facilidad de utilización de los servicios de e-Administración por personas con discapacidad a través de las comunicaciones móviles; se ha llevado a cabo un trabajo de investigación, mediante la creación de un observatorio sobre los servicios existentes, apoyado por el análisis de informes de terceros.

3.1. Metodología de realización del observatorio.

3.1.1. Ámbito y procedimiento de la evaluación de servicios.

Para realizar las evaluaciones sobre la accesibilidad de los servicios de e-Administración, se seleccionaron diez servicios públicos básicos para los ciudadanos –según definición de los servicios del marco estratégico i2010 de la Comisión Europea [21]– o especialmente relevantes –por su significación o especificidad para las personas con discapacidad, como, por ejemplo, la solicitud del certificado de minusvalía–.

Dado que el ámbito de este estudio se centra en las comunicaciones móviles como medio de acceso a los servicios de la e-Administración, se ha considerado el acceso a los servicios a través de diversos canales diseñados exclusivamente para terminales móviles (mensajes cortos, localización en movilidad), así como de otros también susceptibles de ser aprovechados mediante estos terminales (sitios web, atención telefónica o por mensajería).

Se ha accedido a los proveedores de cada uno de los servicios seleccionados, y se ha realizado un conjunto de pruebas que incluye:

- revisión automática y manual de la accesibilidad del servicio,
- acceso al servicio desde navegadores de distintos emuladores para PC de terminales móviles Symbian y
- distintas evaluaciones heurísticas que parten de los principios generalmente aceptados de Diseño para Todos aplicados a las descripciones y a la experiencia de uso del servicio.

3.1.2. Meta-análisis de informes externos.

Esta evaluación propia realizada sobre los servicios se complementa con datos obtenidos a partir de la realización de labores de investigación secundaria, recogidos desde distintos observatorios de accesibilidad y de documentación externa –como, por ejemplo, los informes eEspaña de la Fundación Orange [22] y [23]; los de la Fundación Telefónica sobre el desarrollo de la Sociedad de la Información en España [24] y [25]; o los estudios realizados por Fundosa Teleservicios sobre la accesibilidad de los servicios electrónicos de las Administraciones Públicas de distintos ámbitos [26], [27] y [28]–, que dejan patente que queda un largo camino por recorrer para que las Administraciones Públicas puedan ofrecer de forma accesible su información y servicios, aunque exista una mejora comparativa año tras año.

3. 2. Resultados obtenidos del observatorio.

3.2.1. Mejores prácticas.

Aunque la situación general de la e-Administración respecto a la infoinclusión de personas con discapacidad es aún precaria, especialmente respecto al uso de las comunicaciones móviles, existe un conjunto interesante de prácticas novedosas que han tenido en cuenta especialmente la accesibilidad y el acceso multicanal, contando varias de ellas con reconocimientos al respecto.

Uno de los mejores ejemplos detectados en la búsqueda de mejores prácticas, durante el marco temporal de realización del estudio y dentro del ámbito de la evaluación, es el del Ayuntamiento de Zaragoza¹. Éste recibió el premio TAW 2006 a la web pública más accesible de la Administración Local. Además de tener en cuenta la accesibilidad, el Ayuntamiento ofrece una versión web de sus portales independiente de dispositivo, que detecta el terminal que está utilizando el usuario y adapta el contenido para mejorar la experiencia de éste.

¹ Portal del Ayuntamiento de Zaragoza: <http://www.zaragoza.es/> y <http://zaragoza.mobi/>

Por su parte, la Agencia Tributaria², considerada como uno de los organismos fiscales tecnológicamente más desarrollados del mundo, ofrece sus servicios mediante tecnologías multicanal y multimodales, incluyendo, además de las comunicaciones móviles, otros canales emergentes como la Televisión Digital Terrestre.

Además de las entidades mencionadas, existen numerosas iniciativas llevadas a cabo por distintos ayuntamientos que introducen los mensajes de texto SMS como canal de comunicación con el ciudadano para la información, tramitación y confirmación de distintos servicios –como por ejemplo, la solicitud de licencias de obras o los certificados de empadronamiento–. Por otra parte, otros muchos ayuntamientos (destacando Madrid, Barcelona, Cartagena o San Cristóbal de la Laguna) ofrecen portales y servicios de información específicos para terminales móviles y relativamente accesibles para personas con discapacidad; incluyendo servicios en diferentes áreas como transporte, eventos culturales, sanidad, etc.

3.2.2. Conclusiones del observatorio.

De los resultados de las tareas de evaluación realizadas en el observatorio, se puede extraer una serie de conclusiones globales sobre el estado de los servicios de e-Administración en relación con las comunicaciones móviles y las personas con discapacidad:

- Los *servicios* ofrecidos mediante canales telemáticos *son limitados, especialmente los dirigidos al canal móvil*. Además, la mayoría de las veces, estos últimos se ciñen a proporcionar información sin permitir su uso directo mediante el canal *on-line*.
- Los servicios *presentan fallos básicos de accesibilidad*, a pesar de declarar lo contrario, que impiden el acceso a personas con discapacidad o desde terminales móviles.
- Los servicios *se proporcionan a través de múltiples puntos de provisión telemáticos*, reflejando la descentralización en la gestión del servicio. Esto conlleva la existencia de un rango dispar de calidades y niveles de accesibilidad en los servicios, además de aumentar los problemas de compatibilidad de los terminales, al obligarlos a interactuar con una amplia variedad de tecnologías de servidor.

4. Perspectiva de los usuarios con discapacidad.

Las tareas de documentación y observatorio comentadas anteriormente permiten extraer una visión inicial, de carácter externo, sobre los servicios de e-Administración móvil y las personas con discapacidad. Sin embargo, la visión subjetiva de la propia población objeto del estudio requiere llevar a cabo tareas de investigación primaria directa como las que se comentan a continuación, y que permiten dotar de exactitud a los resultados del estudio.

² Portal de la Agencia Tributaria: <http://www.aeat.es/>

4. 1. Metodología.

Apenas existen trabajos previos sobre el ámbito concreto del presente estudio (e-Administración móvil y discapacidad), por lo que las premisas asumibles previamente a la recolección de datos son mínimas. Por ello, cualquier aproximación deberá partir de un procedimiento de captura suficientemente abierto para que emerjan todas las variables del dominio. Añadiendo a esto la extensión del proyecto en el que se enmarca el presente estudio, el enfoque más adecuado para obtener los resultados es llevar a cabo una investigación intensiva aplicada a una pequeña muestra de la población objeto. En concreto, una pareja de investigadores realizó una serie de entrevistas individuales de dos horas de duración a distintas personas con discapacidad durante el año 2007, cuyos resultados permiten ofrecer una aproximación cualitativa a la situación y las demandas en el ámbito objeto del estudio. En ningún caso, el procedimiento pretende inferir una extrapolación cuantitativa a partir de un tratamiento agregado de los datos, lo cual no tiene sentido para una muestra no significativa como la empleada.

A pesar del tamaño de la muestra, se ha conformado con la mayor dispersión posible respecto a diversas variables de estratificación: tipo de discapacidad (visual, auditiva y motriz) y grado (siempre igual o superior al 66%, para ser considerada como relevante), edades (en distintos rangos entre 20-29 y 50-59 años), sexo, entornos (urbano o rural), niveles formativos (sin estudios, estudios medios, titulados universitarios), y competencia tecnológica (según auto-calificación del entrevistado).

La entrevista se divide en tres partes: sobre datos demográficos, relación con las TIC y relaciones con las Administraciones Públicas respectivamente.

En la primera parte (unos 5') se preguntan una serie de datos demográficos (edad, sexo, discapacidad, grado de minusvalía, nivel de estudios, profesión y situación laboral) con el doble objetivo de servir de inicio de la entrevista y de obtener un perfil del usuario que permita enmarcar sus respuestas posteriores.

La segunda parte (unos 15') pretende medir el grado de conocimiento de las TIC de los entrevistados. Se presenta una pregunta de opción múltiple en la que el entrevistado clasifica su propio grado de competencia. A continuación, se plantea una pregunta abierta para que identifique el recuerdo de uso de dispositivos electrónicos. Posteriormente, se plantean una serie de preguntas de opción múltiple con respuesta múltiple y rango abierto, que tratan detalles sobre la posesión, frecuencia, actividades de uso y problemas encontrados en distintos dispositivos utilizables para acceder a los servicios de la Sociedad de la Información (ordenador de sobremesa y portátil –en su caso con capacidades de videoconferencia–, teléfono fijo y móvil, PDA o asistente personal, etc.), con énfasis en aquellos que explotan las comunicaciones móviles.

La tercera parte analiza las relaciones del entrevistado con las Administraciones Públicas y constituye la mayor parte de la entrevista (aproximadamente 1h40'), siguiendo un esquema iterativo en donde una misma batería de preguntas se repite aplicándola a distintos servicios, que replican el conjunto presentado en el observatorio de la sección 3:

- el conjunto de servicios básicos considerados en [21] y a las instituciones encargadas de su provisión.
- otros servicios o proveedores relevantes para personas con discapacidad (solicitud de certificado de minusvalía, Centros Base, IMSERSO).

– servicios de intermediación: Correos, Gestores Administrativos.

Esta tercera parte de la entrevista comienza con una pregunta de recuerdo de uso de servicios de las Administraciones Públicas, formulada primero de manera abierta, y a continuación específicamente sobre veintidós servicios y diecisiete administraciones públicas que los proveen.

El formato es el mismo en cada uno de los casos: para cada proveedor seleccionado, se pregunta por la frecuencia con la que el entrevistado interactúa con ellos, y para cada servicio, se pregunta sobre los fines, en su caso, con los que se han utilizado medios telemáticos (ninguno, consulta de información, obtención de formularios o realización de transacción) mediante preguntas de opción múltiple y la satisfacción en una escala ordinal. En los casos negativos, se indaga mediante preguntas abiertas sobre las causas.

En cada servicio, además, se lleva a cabo una pregunta abierta que supone la contribución más importante de la entrevista: la valoración de la utilidad potencial o real de las comunicaciones móviles (tanto si el entrevistado las usó como en caso contrario) en ese servicio. Aquí el entrevistado expone sugerencias de mejora, revela los problemas encontrados y desvela su concepción personal sobre las comunicaciones móviles y su posible aplicación a la e-Administración.

Finalmente, se llevan a cabo una serie de preguntas cerradas sobre el conocimiento del entrevistado respecto a distintos servicios recientes de la e-Administración (Red 060, DNIe), y abiertas respecto a su visión subjetiva de la situación de las personas con discapacidad y el potencial de la e-Administración móvil.

4. 2. Resultados obtenidos.

El contenido literal de las entrevistas ofrece una primera aproximación a la perspectiva de los usuarios con discapacidad respecto al uso de las comunicaciones móviles en sus relaciones con la e-Administración. Sin embargo, un análisis adecuado de dicho contenido por parte de los investigadores permite inferir las líneas generales que subyacen a las respuestas y contextualizarlas en sus fundamentos tecnológicos apropiados. Estas líneas se pueden agrupar en tres grandes grupos, explicados a continuación, apoyándose en su caso en aquellos detalles de las entrevistas especialmente reveladores.

4.2.1. Barreras al uso de la e-Administración móvil por las personas con discapacidad.

- *Desconocimiento y falta de formación en los usos potenciales del móvil.* La falta de formación en los usos potenciales multicanal del teléfono móvil y de los servicios móviles actuales, junto al desconocimiento de servicios móviles de e-Administración ya existentes resultan una traba para la difusión de su uso. Cada entrevistado conocía sólo aquellos canales de utilización del teléfono móvil que empleaba más frecuentemente (“*en el móvil no se puede utilizar Internet*”), los cuales, en la mayoría de los casos, ni siquiera eran concebidos como canal de acceso a servicios de e-Administración.
- *Dificultades que imponen los servicios.* Los fallos de accesibilidad de los servicios resultan una barrera infranqueable para las personas con discapacidad. Las

dificultades de uso y falta de usabilidad de los servicios impiden completar adecuadamente los procedimientos mediante servicios de e-Administración, ofrecen excesiva información desestructurada, etc.

- *Dificultades de las comunicaciones móviles como canal.* Con independencia de los servicios provistos, las propias comunicaciones móviles presentan problemas desde la percepción de los usuarios. En cuanto a los terminales, destacan la falta de accesibilidad y la lentitud de manejo, junto a la dificultad de uso y la falta de usabilidad tanto del terminal como de su documentación. Esto refuerza además una percepción de alto precio de la telefonía móvil en relación con sus ventajas diferenciales, bien sobre el teléfono fijo o sobre el ordenador.
- *Actitud subjetiva ante las comunicaciones móviles.* En general, existe una percepción de insuficiencia y escepticismo hacia las comunicaciones móviles como medio de comunicación con la Administración, con una disparidad de criterios en cuanto a la utilidad global percibida de la telefonía móvil.

4.2.2. Requisitos transversales esperables por las personas con discapacidad en los servicios ofertados.

- *Personalización.* Las Administraciones Públicas deben conocer y adaptarse según el perfil del ciudadano –incluyendo las características de su discapacidad–. Para que el servicio sea accesible, la decisión sobre el canal de comunicación escogido debe estar adaptado a la diversidad funcional y las capacidades del usuario. Por ejemplo, mientras un usuario sordo indicaba que “*deberían comunicarse conmigo por correo electrónico u ordinario, no por teléfono*”, una persona ciega decía que “*las notificaciones no se deberían avisar con una nota en el buzón, sino por teléfono o SMS*”. Por otra parte, para aprovechar adecuadamente las comunicaciones móviles, se debe potenciar la selectividad de la información y personalización de los servicios de información procedentes de las Administraciones Públicas. La información facilitada a través de los terminales móviles debe ser simple y estar adaptada a su limitada interfaz de usuario.
- *Calidad de los servicios.* Los usuarios esperan seguridad (tanto en cuanto a privacidad e integridad, como a autenticación y no repudio) en los procedimientos, con énfasis en mecanismos de firma digital y en el carácter no vinculante de transacciones inseguras. Asimismo, se espera que los sistemas de atención cuenten con soporte automático que garantice la disponibilidad permanente (“*el móvil me permite tener conexión con las Administraciones las 24 horas del día*”). También se considera que la interfaz de los servicios de cara al usuario debería estar centralizada mediante ventanillas únicas virtuales y números únicos de acceso, que se apoyen en la orquestación de los servicios en el *back-end*. Por último, se deben definir y establecer los procedimientos administrativos de forma explícita, para la aplicación de soluciones accesibles de manera sistemática, en lugar de *ad-hoc*.

4.2.3. Usos específicos de las comunicaciones móviles en e-Administración para personas con discapacidad.

- *Como ayuda técnica en las relaciones presenciales:* uso del terminal como receptor multimodal de información localizada y personalizada en entornos físicos burocráticos. Por ejemplo, una persona ciega lo proponía para complementar a los

avisos visuales en los centros de atención al público, y una persona sorda para complementar a los avisos acústicos en el mismo contexto.

- *Como canal accesible de comunicación*, sustituyendo o complementando al correo ordinario en notificaciones y certificados, a la papeleta en papel en las elecciones, en los servicios de intermediación proporcionados por los Gestores Administrativos, etc.
- *Para mejorar de la sensación de inmediatez* en los trámites, por ejemplo en las consultas del estado de trámites a través de mensajes cortos.
- *Para servicios específicos*: búsqueda de libros en bibliotecas, solicitudes de citas y recordatorios, consultas y confirmaciones de trámites, alertas de empleo, etc. El énfasis fue especial en los aspectos administrativos de los servicios sanitarios (cita previa, tarjeta sanitaria inteligente, acceso a servicios de emergencias mediante mensajería, etc.).

5. Conclusiones y líneas futuras.

El que los servicios de la e-Administración tienen que ser accesibles para todos no es sólo una exigencia ética, sino un derecho positivo recogido como tal en la legislación vigente. Además de legislar en este sentido, la Administración debe tomar medidas concretas, centrándose en el usuario y velar por el cumplimiento de los requisitos exigidos. La penetración de la telefonía móvil ofrece amplias posibilidades como canal de acceso a la e-Administración, pero además, su cercanía al usuario y flexibilidad le permiten estar en condiciones de desempeñar un papel aún más relevante para facilitar la infoinclusión de las personas con discapacidad en sus relaciones con la e-Administración.

Sin embargo, todo este potencial sólo se puede realizar a partir de servicios adecuadamente diseñados, y que tengan en cuenta las características de la telefonía móvil (sencillez, personalización, ubicuidad). Estas características imponen sus propios requisitos y restricciones a la vez que permiten aprovechar nuevas posibilidades específicas, en lugar de trasladar tal cual servicios desde otros entornos.

Asimismo, hace falta eliminar distintas barreras para que la telefonía móvil se convierta en un canal de referencia de la e-Administración. Los usuarios deben estar informados sobre la existencia y formados sobre el uso de los servicios, que deben ser realmente accesibles para las personas con discapacidad; o de lo contrario quedarán apartadas de su uso y los servicios perderán su universalidad. Además, la telefonía móvil debe mejorar en sencillez y coste para ser considerado realmente como un canal alternativo.

Los resultados del proyecto exploratorio presentado podrán utilizarse como pautas para guiar el diseño de un posterior estudio más amplio, que permita un tratamiento agregado de los datos y obtener conclusiones más detalladas y generalizables. Pero además, se pueden aplicar ya hoy algunos de los resultados de este estudio directamente en el diseño de servicios de e-Administración móvil, aprovechando las sugerencias de los propios usuarios, de modo que la telefonía móvil, en palabras de uno de los propios entrevistados, pueda llegar a “convertirse en el mando universal” para las relaciones con la e-Administración.

Agradecimientos

El presente estudio se ha realizado en el contexto del proyecto del mismo nombre que el artículo, financiado por la Cátedra Telefónica Movistar en la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Telecomunicación de la Universidad Politécnica de Madrid.

Referencias

1. *El uso de la Telefonía Móvil por parte de la Población con Discapacidad en España*. Telefónica y Universidad de Deusto, julio 2007.
2. *TIC y Dependencia: Estudio de Opinión*. Fundación Vodafone España, mayo 2007. [En línea en: <http://observatorio.red.es/estudios/documentos/ticydependencia.pdf>].
3. *Ley 51/2003, de 2 de diciembre, de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad* ("LIONDAU"). Boletín Oficial del Estado número 289, de 3 de diciembre de 2003, pp. 43187 a 43195.
4. *Real Decreto 1414/2006, de 1 de diciembre, por el que se determina la consideración de persona con discapacidad a los efectos de la Ley 51/2003, de 2 de diciembre, de Igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad*. Boletín Oficial del Estado número 300, de 16 de diciembre de 2006, pp. 44285 a 44286.
5. *Real Decreto 366/2007, de 16 de marzo, por el que se establecen las condiciones de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad en sus relaciones con la Administración General del Estado*. Boletín Oficial del Estado número 72, de 24 de marzo de 2007, pp. 12852 a 12856.
6. *Real Decreto 1471/2006, de 1 de diciembre, por el que se establece el sistema arbitral para la resolución de quejas y reclamaciones en materia de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad por razón de discapacidad*. Boletín Oficial del Estado número 297, de 13 de diciembre de 2006, pp. 43718 a 43724.
7. *Proyecto de Ley por la que se establece el régimen de infracciones y sanciones en materia de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad*. Boletín Oficial de las Cortes Generales, Congreso de los Diputados, serie A, número 74-1, de 27 de enero de 2006.
8. *Borrador del Real Decreto por el que se aprueba el reglamento sobre las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de las tecnologías, productos y servicios relacionados con la Sociedad de la Información y medios de comunicación social*. Consejo Asesor de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información, Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. [En prensa].
9. *Ley 13/1982, de 7 de abril, de integración social de los Minusválidos* ("LISMI"). Boletín Oficial del Estado número 103, de 30 de abril de 1982, pp. 11106 a 11112.
10. *Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica*. Boletín Oficial del Estado número 304, de 20 de diciembre de 2003, pp. 45329 a 45343.
11. *Ley 11/2007, de 22 de junio, de acceso electrónico de los ciudadanos a los Servicios Públicos*. Boletín Oficial del Estado número 150, de 23 de junio de 2007, pp. 27150 a 27166.
12. *Proyecto de Ley de Medidas de Impulso a la Sociedad de la Información*. Boletín Oficial de las Cortes Generales, Congreso de los Diputados, serie A, número 134-1, de 11 de mayo de 2007.
13. *Proyecto de Ley de Contratos del Sector Público*. Boletín Oficial de las Cortes Generales, Congreso de los Diputados, serie A, número 95-1, de 8 de septiembre de 2006.

14. *i2010 eGovernment Action Plan: Accelerating eGovernment in Europe for the Benefit of All*. Comisión Europea, abril 2006 (COM(2006) 173 final).
15. *Acuerdo por el que se aprueba el Plan Moderniza de medidas para la mejora de la Administración General del Estado*. Referencia del Consejo de Ministros del viernes, 09 de diciembre de 2005.
16. *Plan de Acción para las Mujeres con Discapacidad 2007*. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, diciembre 2006. [En línea en: www.mtas.es/SGAS/Discapacidad/MujeresDisca/pamcd2007.pdf].
17. *I Plan Nacional de Accesibilidad 2004-2012*. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, julio 2003. [En línea en: <http://www.seg-social.es/imsero/normativas/pndaa.pdf>].
18. *II Plan de acción para las personas con discapacidad 2003-2007*. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, diciembre 2003. [En línea en: <http://www.seg-social.es/imsero/normativas/iipapcd20032007.pdf>].
19. *Plan de choque para el impulso de la Administración Electrónica en España*. Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, y Ministerio de Administraciones Públicas, mayo 2003. [En línea en: <http://www.astic.es/e-Administraci%C3%B3n/Documents/c804c01bc0d245ab8498e6a12270809aplanchoque.pdf>].
20. *Plan Avanza. Plan 2006-2010 para el desarrollo de la Sociedad de la Información y de Convergencia con Europa y entre Comunidades Autónomas y Ciudades Autónomas*. Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información. [En línea en: http://www.planavanza.es/NR/rdonlyres/F3D2C27A-FE8E-4BFF-ABFA-B3F8D02F4F39/14383/plan_avanza_documento_completo.pdf].
21. *The User Challenge Benchmarking The Supply Of Online Public Services*. Informe de CapGemini para la Comisión Europea, Septiembre 2007. [En línea en: http://ec.europa.eu/information_society/eeurope/i2010/docs/benchmarking/egov_benchmark_2007.pdf]. Anexo 1.
22. *eEspaña 2005. Informe anual sobre el desarrollo de la Sociedad de la Información en España*. Fundación Auna, 2005. [En línea en: http://www.fundacionorange.es/areas/25_publicaciones/EESPA_A2005_COMPLETO_V3.pdf]. Capítulos 5 y 16.
23. *eEspaña 2006. Informe anual sobre el desarrollo de la Sociedad de la Información en España*. Fundación France Telecom España, 2006. [En línea en: http://www.fundacionorange.es/areas/25_publicaciones/eEspana_2006.pdf]. Capítulos 13 y 14.
24. *La Sociedad de la Información en España 2005*. Fundación Telefónica, febrero 2006. [En línea en: <http://sie2005.tpiedita.es/>].
25. *La Sociedad de la Información en España 2006*. Fundación Telefónica, febrero 2007. [En línea en: <http://www.sie06.ariel.es/>].
26. *Accesibilidad de los servicios electrónicos de la Administración General del Estado*. Informe de Fundosa Teleservicios para Discapnet y Fundación Once, junio 2005. [En línea en: http://www.discapnet.es/documentos/infoaccesibilidad/Tema_02/pdf/Informe_detalle.pdf].
27. *Accesibilidad en los portales Web de las Comunidades Autónomas*. Informe de Fundosa Teleservicios para Discapnet y Fundación Once, diciembre 2005. [En línea en: http://www.discapnet.es/documentos/infoaccesibilidad/Tema_04/pdf/InformeDetalladoCC_AA.pdf].
28. *Accesibilidad web en los portales de Ayuntamientos de Capitales de Provincia*. Informe de Fundosa Teleservicios para Discapnet y Fundación Once, julio 2006. [En línea en: http://www.discapnet.es/documentos/infoaccesibilidad/Tema_06/pdf/Informe_detalle_ayuntamientos.pdf].