

# EL IMPACTO DE LA PRODUCCIÓN NORMATIVA EN EL DESARROLLO Y LA CAPACIDAD DE SERVICIO DE LA E-SALUD EN ESPAÑA

MONEYBA GONZÁLEZ MEDINA

Escuela Gallega de Administración Pública (EGAP)

RAMÓN BOUZAS LORENZO

Universidad de Santiago de Compostela

XOSÉ MARÍA MAHOU LAGO

Universidad de Vigo

I. INTRODUCCIÓN.—II. MÉTODO.—III. BALANCE DE LA REGULACIÓN DE LA E-SALUD EN ESPAÑA EN EL MARCO DEL DESARROLLO DE LA E-ADMINISTRACIÓN. 3.1 *Volumen de producción normativa.* 3.2 *Evolución del contenido de la normativa.*—IV. OFERTA DE SERVICIOS.—V. CONCLUSIONES.—VI. BIBLIOGRAFÍA.

## RESUMEN

El empleo de medios electrónicos en la gestión y en la relación de la Administración con los ciudadanos ha experimentado un extraordinario desarrollo en los últimos años. Con el objetivo de esclarecer el papel que la producción normativa ha desempeñado en el uso intensivo de las TIC y, en especial, en el ámbito de la e-Salud; en el presente trabajo se examinan, cuantitativa y cualitativamente, las disposiciones elaboradas en España durante las dos últimas décadas en esta materia. Posteriormente, esta producción normativa sectorial se contrasta con datos resultantes del análisis de la diversidad de servicios ofertados *online* y el grado de tramitación disponible. La aproximación pretende contribuir a esclarecer la relación entre oferta y funcionalidad de servicios y nivel de producción normativa en el ámbito de la e-Salud de las Comunidades Autónomas.

*Palabras clave:* Normativa; TIC; e-Salud; e-Servicios; prestaciones; administración electrónica.

## ABSTRACT

The use of electronic media in management as well as in the relationship of Public Administration with citizens has experienced an extraordinary development in recent years. In order to clarify the role played by regulation in the intensive use of ICT, especially in the area of e-Health, this paper analyses, both quantitatively and qualitatively, the Spanish regulations produced in this field during the last two decades. Afterwards, these regulations are contrasted with data resulting from the analysis of both the diversity of services offered on line and their depth of transaction. The approach seeks to help clarify the relationship between supply and service functionality and the level of regulation of e-Health within the regional administrations.

*Key words:* Regulation; ICT; e-Health; e-Services; capability; e-administration.

## I. INTRODUCCIÓN

La aplicación de tecnologías de la información y la comunicación (TIC) a la gestión administrativa sanitaria y a la relación de la Administración sanitaria con los ciudadanos y con otras entidades de este sector –ámbito conocido como e-Salud (1)– proporciona múltiples ventajas. El Consejo de Empleo, Política Social, Sanidad y Consumidores (EPSCO) de la UE, en su documento *Council Conclusions on Safe and Efficient Healthcare through eHealth* (2009), reconoce la importancia de la e-Salud para mejorar la calidad de vida y la seguridad del paciente. Otros autores ponen el acento en la mejora que supone la aplicación de las tecnologías de la información por parte de organizaciones sanitarias para el desarrollo de su gestión, así como en la mayor equidad de acceso a los servicios, con independencia de las barreras geográficas y de tiempo (Monteagudo, 2001).

Desde estos presupuestos, la e-Salud ha gozado de un extraordinario desarrollo en la última década, situando a España en la vanguardia mundial de la gestión electrónica de la salud (ICEX, 2011).

---

(1) Para el *Observatorio Global para la e-Salud* de la Organización Mundial de la Salud, el concepto de e-Salud (*e-Health*) hace referencia al empleo de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) en el ámbito de la salud. Según Monteagudo (2001:21), *e-Salud*, *salud en línea*, *salud en red* o *salud electrónica* son expresiones que aluden, en general, a las infraestructuras y aplicaciones sanitarias utilizando tecnologías de redes digitales de comunicación de datos multimedia, fundamentalmente Internet.

El impulso político de este escenario arranca en el año 2006 con el Plan de Calidad del Sistema Nacional de Salud(2) –y con el Plan Avanza(3)–, que establece como una de sus seis áreas de actuación la «utilización de las tecnologías de la información para mejorar la atención de los ciudadanos». Concretamente, su acción estratégica número 11, «Salud en línea», persigue:

- Garantizar la identificación inequívoca de los ciudadanos en todo el Sistema Nacional de Salud [en adelante, SNS] mediante la tarjeta sanitaria y la base de datos de población protegida, y mediante la generación de un único código de identificación personal para su uso en todo el sistema.

- Impulsar la historia clínica electrónica y posibilitar el intercambio de información clínica entre diferentes profesionales, dispositivos asistenciales y Comunidades Autónomas.

- Impulsar la receta electrónica para su extensión en el SNS.

- Ofrecer en el SNS nuevos servicios de relación entre los ciudadanos y los profesionales: cita por Internet, telemedicina y teleformación.

- Garantizar la accesibilidad desde cualquier punto del sistema, la interoperabilidad y la explotación adecuada de la información.

Uno de los principales instrumentos utilizados para generar las condiciones requeridas por un amplio número de prestaciones en materia de e-Salud ha sido el portal web, punto de acceso preferente a los servicios no presenciales, como ponen de manifiesto estadísticas recientes sobre el uso de Internet y la conexión con servicios gubernamentales (UNDESA, 2012; ONTSI, 2012). El grado de diálogo mantenido con los ciudadanos, así como la oferta informativa y de servicios alcanzada al amparo de la puesta en marcha de los portales contrasta con el nivel de desarrollo de las TIC en el sector público de años precedentes.

La promoción de las TIC en el sector sanitario se ha convertido en una prioridad que ha dado lugar a innovaciones normativas y organizativas que constituyen un interesante ámbito de estudio. En el documento *El Marco de Desarrollo de la e-Salud en España* (Monteagudo, 2001) se señalaba que la

---

(2) Si bien, a nivel comunitario, el antecedente es la *Iniciativa e-Europa* (Comisión Europea, 1999), cuya acción «Salud en línea» establecía como objetivo que «antes de que finalice 2003, todos los ciudadanos europeos han de tener la posibilidad de utilizar una tarjeta inteligente sanitaria que permita el acceso seguro y confidencial a la información en red que les afecte».

(3) En 2006 se puso en marcha el *Plan Avanza*, gestionado por el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio a través de su entidad pública empresarial Red.es, que preveía 450 millones de euros en un periodo de seis años para el desarrollo de la e-Salud en España. El Programa «Sanidad en Línea» surge, así, para promover el uso de las tecnologías de la información como soporte del trabajo de los profesionales sanitarios en beneficio de la ciudadanía.

cuestión del marco legal y administrativo constituía uno de los principales temas de fondo relacionados con el desarrollo de la e-Salud en España. No obstante, la disponibilidad de estudios monográficos que den cuenta de la producción normativa autonómica dedicada a regular aspectos específicos de e-Salud es escasa. En respuesta a esta situación, el presente trabajo realiza una revisión de las normas dirigidas a la introducción de las TIC en la gestión sanitaria en España, analizándolas desde una perspectiva autonómica comparada.

Como sostiene Cerrillo i Martínez (2010: 16), la aproximación a esta materia desde un enfoque jurídico y en perspectiva comparada contribuye a conocer y valorar, por una parte, la capacidad de reacción que, en términos cuantitativos y cualitativos, han tenido el Estado y las Comunidades Autónomas a la hora de establecer marcos jurídicos y organizativos orientados a la modernización de la gestión de sus sistemas sanitarios; y, por otra, a extraer conclusiones acerca del papel que las normas han podido desempeñar en el uso intensivo de las TIC en la Administración pública sanitaria en España, especialmente a partir de la aprobación de la Ley 11/2007, de 22 de junio, *de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos* [en adelante, LAECSP]. No obstante, la aportación particular de este estudio reside en que el análisis de la producción normativa es, además, puesto en relación con la oferta de servicios que realizan las Administraciones en la práctica, a través de la medición de la profundidad de su tramitación *online*, razón de ser de una parte fundamental de la producción normativa sectorial y, por encima de ello, finalidad de los enfoques de e-Administración y e-Gobierno.

En el marco del desarrollo de los portales sectoriales de servicios de e-Salud y de la producción normativa suscitada sobre ella, el estudio desarrollado en las próximas páginas pretende contribuir, de esta manera, a determinar el nivel de avance de la e-Salud en España a partir de la hipótesis de que la disponibilidad de bases normativas sólidas debería favorecer ofertas amplias de servicios de e-Salud con elevados niveles de transacción usuario-Administración.

A partir de la presente introducción, a lo largo de los próximos apartados se expone el método de investigación adoptado, se hace balance de la producción normativa en materia de e-Salud en España y se exponen los principales hallazgos relativos a la amplitud y profundidad de tramitación de los servicios de salud ofertados por las Administraciones Autonómicas, poniendo énfasis en la correlación entre el nivel de dotación normativa especializada y la capacidad de servicio de cada Administración. La última sección presenta las principales conclusiones del estudio y aventura posibles vías de indagación futuras.

## II. MÉTODO

La elaboración de este estudio, fundamentado en el empleo combinado de un vaciado normativo (4) y un test heurístico de usabilidad aplicado a los portales autonómicos de salud, se desarrolló en tres fases.

Durante la primera, siguiendo un enfoque cuantitativo centrado en la identificación de normativa, se recopilaron y revisaron las disposiciones en materia de administración electrónica y e-Salud aprobadas en España entre 1996 y el 31 de marzo de 2011.

A lo largo de la segunda, desde una perspectiva cualitativa, fue analizada la normativa específica en materia de e-Salud, para lo que fue preciso diseñar un catálogo compuesto de 10 categorías (anexo 1), que permitió clasificar los contenidos de las normas y comparar tanto su evolución como su difusión en los distintos territorios.

Durante la tercera fase se hizo una revisión de todas las páginas web especializadas en salud gestionadas por las Administraciones Autonómicas. Igualmente, se examinaron los portales principales de las mismas Administraciones, así como las webs de los departamentos responsables del área de salud en los Gobiernos regionales. Como resultado, se obtuvo un mapa de localización de contenidos y servicios especializados en salud disponibles en las webs oficiales de las diversas Administraciones (anexo 2).

Dado que, según se comprobó, la información y la ubicación de los puntos virtuales de servicio mostraban diferencias significativas (distribución de contenidos; jerarquización de niveles acceso y de oferta informativa y de servicio) de unas Administraciones a otras, se determinó tomar como unidad de análisis la red de páginas web vinculadas al área sectorial (en este caso,

---

(4) El cribado de información se realizó a partir de diversas fuentes. En concreto, el informe «*La Administración Electrónica en las Comunidades Autónomas. Resultados CAE 2009*», el enlace «Normativa relacionada con la Administración Electrónica» del Portal Administración Electrónica, el anexo de normativa de la publicación «La administración electrónica en el derecho autonómico comparado» (Cerrillo, 2010) y la normativa publicada en los portales autonómicos de salud. Asimismo, se consultaron distintas bases de datos jurídicas, en las que fueron realizadas diversas búsquedas introduciendo las voces: «electrónica», «informática», «comunicación», «salud», «sanitario», «tarjeta sanitaria», «receta electrónica», «historia clínica» y «cita previa». El concepto de «desarrollo normativo» ha sido interpretado en un sentido amplio, dada la variedad normativa que caracteriza el sistema de fuentes del Derecho administrativo, consecuencia de la potestad normativa que ostenta la Administración pública. Este estudio abarca, por tanto, una amplia tipología de disposiciones de ámbito estatal, autonómico e incluso local, que han sido publicadas en los diarios o boletines oficiales (leyes orgánicas, leyes ordinarias, reales decreto, decretos, órdenes, resoluciones, acuerdos y ordenanzas).

salud) en cada Comunidad Autónoma, que, según se constató, presenta una arquitectura arquetípica con cuatro puntos de acceso para el usuario: el portal principal de la Administración regional; el portal del departamento sectorial; el portal del servicio regional sectorial (salud); y el portal temático (especializado en temas salud) gestionado por la propia Administración regional.

Finalmente, tomando como fecha de referencia el mes de marzo de 2011, se llevó a cabo un test heurístico sobre la gama y prestaciones de los servicios de e-Salud contenidos en los portales autonómicos correspondientes (anexo 3). Inspirado en las aportaciones de Gant y Gant (2002) y Anzböck y Dustdar (2004), el modelo de test empleado se fundamentó en la exploración de la disponibilidad y nivel de tramitación de los servicios facilitadores de prestaciones genuinas al área de salud y los servicios complementarios de tipo documental, respecto a una escala convencional de cuatro niveles que abarca desde la ausencia de oferta hasta una transacción completa que no requiere, en ninguna fase del proceso productivo del servicio, la presencia física del receptor(5).

Como resultado de las acciones llevadas a cabo y con la finalidad de verificar la hipótesis planteada, se procedió, durante la última fase del proceso de investigación, al análisis e interpretación de los datos recabados.

### III. BALANCE DE LA REGULACIÓN DE LA E-SALUD EN ESPAÑA EN EL MARCO DEL DESARROLLO DE LA E-ADMINISTRACIÓN

En este apartado se realiza una exploración del entorno jurídico a fecha de 31 de marzo de 2011 en materia de administración electrónica, en general, y de e-Salud en particular, con el objetivo de conocer el desarrollo normativo de esta área en España.

#### 3.1 *Volumen de producción normativa*

El punto de partida de este análisis es la información publicada en el Portal de Administración Electrónica(6) [en adelante, PAE], que refleja la

---

(5) De acuerdo con la escala más frecuentemente empleada en la literatura, cada servicio fue evaluado en función de su nivel de tramitación (Layne y Lee, 2001): 0, sin oferta de servicio; 1, posibilidad de acceso a la información, pero no de tramitación; 2, posibilidad de descarga de documentos relacionados y tramitación *offline*; 3, posibilidad de combinar la tramitación *online/offline*; y 4, posibilidad de tramitación completa *online*.

(6) <http://administracionelectronica.gob.es/> [Fecha de consulta 20/04/2012].

evolución experimentada por la producción normativa en materia de administración electrónica a nivel estatal en el período 1996-2011.

Según estos datos, 2010, con casi una centena de normas, destaca como el año en el que se ha producido un mayor desarrollo de la administración electrónica, si se toma como indicador el número de disposiciones aprobadas, constituyendo el máximo exponente de una tendencia positiva que inicia en el año 2005.

Si se atiende a las distintas áreas de producción normativa, se constata que la creación de *registros y sedes electrónicas* (7) alcanza, en términos cuantitativos, cotas de desarrollo muy superiores en comparación con el resto de ámbitos materiales, lo que explicaría el espectacular desarrollo normativo producido en el año 2010.

No cabe duda de que la aprobación de la LAECSP (2007) y del Real Decreto 1671/2009, de 6 de noviembre, por el que se desarrolla parcialmente la Ley 11/2007, de 22 de junio, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos, que establece la obligación de crear registros electrónicos en todos los departamentos y organismos públicos ministeriales de la Administración General del Estado (art. 26), ha tenido un fuerte impacto en el nivel y diversidad de la producción normativa generada desde 2010.

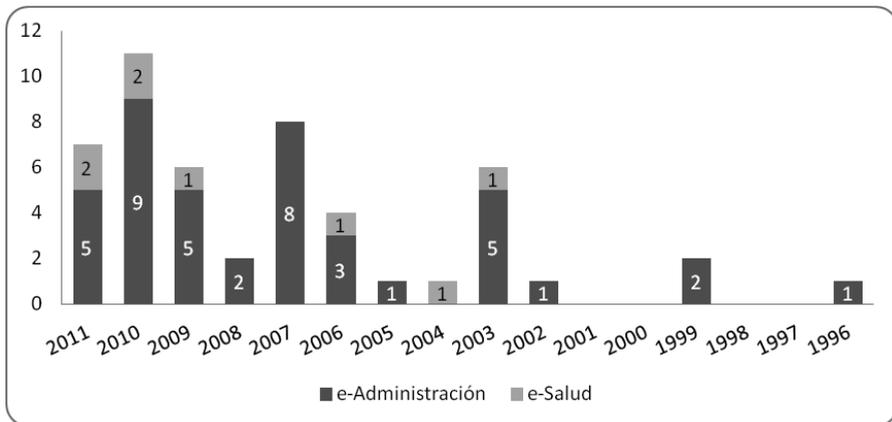
El escenario descrito suscita la pregunta de si el mismo efecto también se produce en el ámbito de la administración sanitaria. Para responder a esta cuestión la información del apartado anterior, basada únicamente en los datos publicados en el PAE, fue ampliada con otras fuentes y posteriormente contrastada con el objetivo de obtener una información más detallada y actualizada, especialmente en el ámbito de la gestión sanitaria.

---

(7) Como se sabe, el «registro electrónico» es definido como el servicio que permite formalizar los actos administrativos referidos a un procedimiento, así como presentar escritos dirigidos a cualquier órgano o unidad administrativa. Por su parte, el concepto de «sede electrónica» tiene su origen en la LAECSP, que la define en su artículo 10.1 como «aquella dirección electrónica disponible para los ciudadanos a través de redes de telecomunicaciones cuya titularidad, gestión y administración corresponde a una Administración Pública, órgano o entidad administrativa en el ejercicio de sus competencias». La sede electrónica, elemento clave en la comunicación jurídica con los ciudadanos en soporte electrónico, adopta, en suma, el formato de «oficina virtual», un espacio a través del cual la ciudadanía puede interactuar electrónicamente con la Administración desde su propia casa o lugar de trabajo, pudiendo realizar el mismo trámite que antes hacía presencialmente en cualquier momento del año, si bien la recepción en días inhábiles se entenderá efectuada el primer día hábil siguiente. Este mecanismo, además de facilitar el acceso a los servicios públicos, garantiza que el flujo de información entre el ciudadano y la Administración se realice de forma segura, en la medida que la información se transmite cifrada. E, igualmente, asegura la veracidad de la identidad de la persona mediante el empleo de certificados electrónicos.

En el ámbito estatal, la primera referencia normativa en materia de e-Salud es la Ley 16/2003, de 28 mayo, de cohesión y calidad del Sistema Nacional de Salud, que regula, entre otros aspectos fundamentales, la implantación de la receta electrónica, el establecimiento de sistemas electrónicos de tratamiento de la información clínica y la tarjeta sanitaria individual. A partir de la aprobación de esta norma, en el año 2003, se evidencia una producción sostenida en la normativa en materia de e-Salud a nivel estatal (gráfico 1).

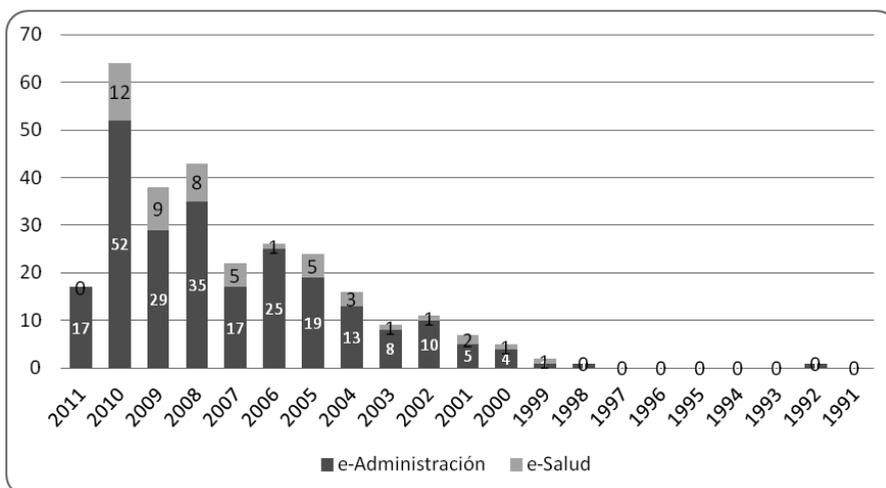
GRÁFICO 1. *Producción normativa en materia de e-Administración y e-Salud a nivel estatal (1996-2011). Fuente: Elaboración propia*



A nivel autonómico, el escenario es similar al anterior y pone de manifiesto que el periodo de mayor producción normativa se concentra entre los años 2008-2011, siendo 2010 el que refleja el máximo nivel (gráfico 2).

Asimismo, destaca el hecho de que la tendencia positiva arranca en el año 1999, con la aprobación del Decreto 126/1999, de 16 de agosto, del Gobierno Valenciano, por el que se crea el Sistema de Información Poblacional de la Consejería de Sanidad.

GRÁFICO 2. Producción normativa en materia de e-Administración y e-Salud a nivel autonómico (1991-2011). Fuente: Elaboración propia



Por otra parte, si se atiende a la producción normativa de los distintos territorios, en términos absolutos, se pueden detectar disposiciones dedicadas a la regulación de aspectos relacionados con el uso de las nuevas tecnologías en las Administraciones en todas las Comunidades y Ciudades Autónomas, mientras que solo en 11 se desarrolla normativa específica en materia de e-Salud (tabla 1).

TABLA 1 Producción normativa en materia de e-Administración y e-Salud por CC.AA (8). Fuente: Elaboración propia

Ámbito normativo	AN	AR	AS	CB	CN	CL	CM	CT	EX	GA	IB	RI	MC	MD	NC	PV	VC	Total
e-Administración	19	12	16	0	25	24	6	22	22	23	9	4	3	9	13	9	17	233
e-Salud	5	0	1	0	1	1	0	4	3	14	1	0	0	0	0	6	11	47
Total	24	12	17	0	26	25	6	26	25	37	10	4	3	9	13	15	28	280

En relación con esta cuestión, los datos recabados ponen de relieve la tendencia de los territorios que gozan de mayor desarrollo normativo en materia de administración electrónica a beneficiarse igualmente de un mayor avance en materia de e-Salud. En concreto, las comunidades autónomas de Galicia y Valencia presentan los niveles más elevados de desarrollo norma-

(8) En la presente tabla y en posteriores tablas o gráficos se adoptan las abreviaturas ISO 3166-2 (19/2/2010): AN, Andalucía; AR, Aragón; AS, Asturias; CB, Cantabria; CN, Islas Canarias; CL, Castilla y León; CM, Castilla-La Mancha; CT, Cataluña; EX, Extremadura; GA, Galicia; IB, Islas Baleares; RI, La Rioja; MC, Región de Murcia; MD, Comunidad de Madrid; NC, Comunidad Foral de Navarra; PV, País Vasco; VC, Comunidad Valenciana.

tivo en ambos campos (e-Administración y e-Salud); Andalucía y Cataluña, por su parte, también se encuentran en el grupo de cabeza, aunque con menor desarrollo en materia de e-Salud. En el extremo contrario se situarían las comunidades de Aragón, Cantabria, Castilla-La Mancha, Madrid, Navarra, La Rioja y las Ciudades Autónomas de Ceuta y Melilla, en las que no se han identificado disposiciones específicas dedicadas a aspectos de e-Salud.

Durante la realización de este estudio, se contabilizaron un total de 338 disposiciones en materia de administración electrónica en el conjunto del territorio español, de las que 57 normas regulaban algún aspecto sobre e-Salud. Ello supone que del total de la producción normativa relacionada con el uso de medios electrónicos e impulso de las nuevas tecnologías en las Administraciones públicas, un 17% trata sobre e-Salud. Asimismo, aunque la producción normativa de las comunidades autónomas es, lógicamente, superior a la estatal, dicha proporción también se mantiene (9).

Sin embargo, hay que advertir que esta media se refiere al conjunto del territorio, sin tomar en consideración el hecho de que hay Comunidades Autónomas que no disponen de normativa en materia de e-Salud. De este modo, si se compara la producción normativa de cada comunidad autónoma, los territorios que ocupan los primeros lugares en la clasificación de desarrollo normativo son Galicia, la Comunidad Valenciana y Andalucía, que superan la proporción media (17%), con un 38%, un 31% y un 21%, respectivamente. No obstante, es llamativo, por un lado, el caso del País Vasco, que en esta materia superaría el desarrollo logrado por Galicia, al dedicar un 40% del total de su regulación en materia de administración electrónica a aspectos de e-Salud; y, por otro lado, el de la Región de Murcia, que, con una producción normativa inferior, mantiene la misma proporción.

### 3.2 *Evolución del contenido de la normativa*

El análisis que se realiza en este apartado resulta complementario del anterior ya que permite conocer la intensidad o alcance de la regulación en términos de evolución de su contenido. Combinando ambas perspectivas, es

---

(9) En concreto, de las 50 disposiciones localizadas a nivel estatal, 8 de ellas se centran en la regulación de aspectos de e-Salud; mientras que a nivel autonómico, 49 normas, de un total de 288, regulan estos mismos aspectos. Ello nos permite confirmar que la proporción media entre la producción normativa en materia de e-Administración, en general, y de e-Salud, en particular, es similar a nivel estatal y autonómico en su conjunto: un 84% de producción normativa en e-Administración y un 16% en e-Salud a nivel estatal; frente a un 83% (e-Administración) y un 17% (e-Salud) en las Autonomías.

posible realizar una interpretación de los datos más adecuada. Para ello fue preciso elaborar un catálogo de categorías de contenidos (anexo 1) que reveló tres grandes fases de desarrollo normativo:

a) *Fase de lanzamiento (1999-2005)*: la normativa se centra en regular aspectos relacionados con el establecimiento de la infraestructura informática (creación y organización de ficheros de datos, dotación de equipamiento técnico o de recursos humanos específicos), la seguridad y protección de datos y con la certificación y firma electrónica. En relación con esta cuestión hay que señalar que, aunque existe normativa reciente que regula estos aspectos, se trata realmente de actualizaciones de normas previamente aprobadas en este periodo o bien de normas impulsadas por territorios que todavía no disponían de producción normativa básica en esta materia.

b) *Fase de desarrollo de los servicios de e-Salud (2003-2008)*: se elaboran normas encaminadas a ofertar servicios concretos en materia de e-Salud: «tarjeta sanitaria», «historia clínica», «receta electrónica» y «cita previa o telemedicina», entre otros. De estos servicios, el de «receta electrónica» ha sido, sin duda, el que concentra más referencias normativas frente al de «cita previa», caracterizado, precisamente, por lo opuesto, situación que encontraría explicación en el contexto de la crisis económica y en la capacidad de la receta electrónica para racionalizar el gasto en el ámbito sanitario (Monteagudo: 2001: 42).

c) *Fase de desarrollo de la e-Gobernanza (2008-2011)*: entendiendo que la intercomunicación y la interoperabilidad en el sistema sanitario son elementos claves e inherentes al concepto de e-Salud –como significa el Real Decreto 4/2010, de 8 de enero, por el que se regula el Esquema Nacional de Interoperabilidad en el ámbito de la Administración Electrónica–, esta fase contiene normas que abordan aspectos propios del paradigma de la gobernanza, como son la accesibilidad a la información, los canales de interacción o participación y la necesaria coordinación entre los distintos agentes participantes en el sistema de salud –ciudadanía, Administraciones y profesionales–, así como la transferencia de la información. Estos contenidos están muy condicionados por el reconocimiento que hace la LAECSP del derecho de la ciudadanía a relacionarse electrónicamente con las Administraciones públicas y, por tanto, también más relacionados con el propio procedimiento administrativo: presentación de solicitudes, notificaciones, certificaciones, etc.

En términos globales, la categoría para la que se han registrado más referencias ha sido la de «promoción TIC y de principios de gestión de administración electrónica», seguida de la «interoperabilidad y cooperación» y

la de «receta electrónica». Teniendo en cuenta que estos contenidos se han desarrollado en la última de las tres fases señaladas –salvo el de «receta electrónica», que debe ser conectado con las medidas de racionalización del gasto farmacéutico que se han reforzado en los últimos dos años–, se puede sostener, en coherencia con el escenario de producción normativa descrito en el apartado anterior, que en los últimos años se asiste a una consolidación jurídica de los principios de gobernanza electrónica.

Atendiendo a la regulación de los distintos territorios, nuevamente se presentan diferencias en términos de contenido: así, las Comunidades más prolíficas en la regulación del catálogo de e-Salud serían Galicia, Comunidad Valenciana y el País Vasco, que mantienen un buen equilibrio de regulación en términos cuantitativos y cualitativos, seguidas muy de cerca por Andalucía y, algo más lejos, por Cataluña. Por su parte, destacan por su escaso desarrollo normativo en esta materia, las Comunidades de Canarias, Baleares y Extremadura, que ponen un mayor acento en regular contenidos propios de la primera fase (infraestructuras, protección de datos, etc.).

No obstante, el caso de Asturias merece especial atención por ser la única Comunidad Autónoma en la que se hace mención explícita del concepto de «e-Salud». Su única disposición en la materia es verdaderamente comprensiva en términos de contenido (10).

A modo de reseña de las peculiaridades contextuales que impulsan la normativa en las cinco Comunidades más destacadas en la regulación de la e-Salud, conviene recordar que Galicia comenzó su andadura en la regulación de esta área en el año 2001, con una norma dirigida a la creación de categorías de personal técnico específico. De su producción normativa cabe destacar su temprana inversión en canales de comunicación entre la Administración sanitaria y la ciudadanía, como pueden ser el acceso a través de la *web* a las listas de espera quirúrgica (2007) o la creación de la sede electrónica de la *Consellería* de Sanidad y del Servicio Gallego de Salud (2008). Además, se trata de la única Comunidad, a juzgar por la información disponible, que en su ley general de salud –Ley 8/2008, de 10 de julio, de Salud de Galicia– reconoce explícitamente «el derecho a la utilización de nuevas tecnologías de la información y comunicación para potenciar la interacción electrónica entre la ciudadanía y el Sistema Público de Salud» (art. 9.6); lo que hace de ella una norma particularmente innovadora y en

---

(10) Se trata de un convenio para desarrollar servicios digitales en el marco del programa «Sanidad en línea Fase II». Esta resolución, que data de 2009, hace especial hincapié en la interoperabilidad y el desarrollo de nuevos canales (*internet*, *sms*, *call centers*, etc.) para solicitar información o realizar gestiones relacionadas con la atención sanitaria.

línea con la LAECSP. Por último, también cabe destacar su apuesta por la accesibilidad (Art. 9.8).

Por su parte, la valenciana fue la primera Comunidad Autónoma en aprobar una norma con contenidos sobre e-Salud. En concreto, se trata del *Decreto 126/1999, de 26 de agosto, del Gobierno Valenciano, por el que se crea el Sistema de Información Poblacional de la Conselleria de Sanidad*, desarrollado en el marco de su *Plan Estratégico de Sistemas de Información Sanitaria de la Comunidad de Valencia* (PESISV) y en el que se hacía referencia específica a la tarjeta sanitaria y a la creación del Sistema de Información Poblacional de la *Conselleria* de Sanidad (SIP). Las continuas alusiones a herramientas y principios de calidad en la gestión vinculados a los servicios electrónicos de la administración sanitaria: «plan estratégico» (1999), «Administración más ágil y efectiva» (2002), «racionalizar y normalizar los procedimientos administrativos y métodos de trabajo» (2005), «instrumento para evitar el consumo innecesario incorrecto de medicamentos» y «equilibrio financiero de la prestación farmacéutica» (2010), muy en línea con los principios de la Nueva Gestión Pública (NGP), caracterizan y singularizan en términos comparativos la normativa producida por esta Comunidad.

Por lo que se refiere al País Vasco, su desarrollo normativo arranca con fuerza en 2001, en el marco del *Plan Euskadi en la Sociedad de la Información*. De su producción normativa, cabe resaltar la *Orden de 22 de noviembre de 2004, del Consejero de Sanidad, por la que se establecen normas sobre el uso de la firma electrónica en las relaciones por medios electrónicos, informáticos y telemáticos con el Sistema Sanitario de Euskadi*, que persigue la mejora de las herramientas que garantizan la seguridad jurídica en las transacciones telemáticas y la garantía de los compromisos de equidad en el acceso a los recursos sanitarios a través de la implementación de las técnicas electrónicas, en el marco de un nuevo escenario de relación entre la ciudadanía y la Administración del Sistema Sanitario del País Vasco.

En cuanto a Andalucía, se trata de la única Comunidad que dispone de un *Plan Anual de Inspección de Servicios Sanitarios* que es aprobado regularmente desde 2008, en el que se recogen las líneas estratégicas y los avances en materia de impulso a la innovación y modernización de su sistema de información sanitaria. En dichos planes se presta especial atención a aspectos relacionados con la intercomunicación, la explotación estadística y la cooperación tecnológica.

Finalmente, cabe destacar que la regulación de Cataluña, aunque importante en términos comparados, es muy reciente. Así, la primera norma sobre e-Salud fue aprobada en el año 2007 y desde el punto de vista de su contenido, destaca que su objeto principal, por no decir casi exclusivo, sea el de la regulación de aspectos relacionados con la receta electrónica.

#### IV. OFERTA DE SERVICIOS

Atendiendo al objetivo principal de este estudio y tomando como referencia la evolución del contenido de la normativa en sus fases segunda y tercera, pasamos a analizar la oferta de servicios de las Comunidades Autónomas y su nivel de tramitación *online*.

Según los datos del Observatorio de la Administración Electrónica de las Comunidades Autónomas (2010), el elenco de servicios *online* que actualmente se prestan en el sector de la salud pública, abarca las siguientes prestaciones: cita previa; cambio de médico; cambio de centro sanitario; solicitud de tarjeta sanitaria; solicitud de autorización, cierre o registro de instalación sanitaria, oficinas de farmacia y laboratorios e industrias alimentarias; autorización de botiquín; autorización de transporte sanitario; gestión de residuos sanitarios; y registro de voluntades anticipadas.

Asimismo, existen los denominados «procedimientos integrados electrónicamente», que son aquellos en los que intervienen distintos departamentos de una misma Administración u otras Administraciones locales, autonómicas y del Estado, y que en el ámbito sanitario son los siguientes: receta electrónica; historia clínica compartida; notificaciones telemáticas; y solicitud de tarjeta sanitaria.

No obstante, el estudio expuesto en estas páginas tomó como referencia una gama de servicios orientados exclusivamente a la ciudadanía, dejando, en consecuencia, a un lado las prestaciones destinadas a otros actores, en especial a los profesionales y a las empresas (11).

En cuanto al perfil del ciudadano, se exploraron dos dimensiones de servicios: «servicios facilitadores de asistencia sanitaria» y «servicios documentales». En lo relativo a la primera dimensión, se trata de prestaciones orientadas a ciudadanos –si bien con la intervención de profesionales y empresas– que una vez ejecutadas permiten el acceso tanto a la asistencia fármaco-sanitaria como a determinado tipo de información. Los servicios explorados han sido:

- La solicitud de tarjeta sanitaria, así como la solicitud de su duplicado en caso de pérdida, robo y rotura, y consulta y modificación de datos personales.

---

(11) Los servicios orientados a los «profesionales» son actividades que permiten al personal sanitario realizar trámites relacionados con el desempeño de su profesión (selección, promoción, ayudas y formación), mientras los servicios orientados a las «empresas» dan cuenta de aquellos recursos que posibilitan a las organizaciones privadas realizar trámites vinculados a procedimientos de contratos públicos, subvenciones o la inscripción en determinados registros.

- La petición, cambio y anulación de citas médicas y de enfermería.
- La consulta de turno en listas de espera quirúrgica.
- La elección y cambio de médico.
- La solicitud de segunda opinión médica.
- La cumplimentación de declaraciones de consentimiento informado.
- El acceso a resultados de pruebas.
- El acceso a la historia clínica electrónica.

Por su parte, los «servicios documentales», aluden a aquellas actividades a través de las cuales los ciudadanos pueden solicitar el reintegro de gastos sanitarios, el registro y acceso a las Voluntades Vitales Anticipadas (Testamento Vital o Instrucciones Previas), así como certificados e informe médicos.

Aplicado el test heurístico a los servicios de e-Salud (anexo 3) alojados en los portales de las Comunidades Autónomas, el resultado es discreto. Las 17 webs de salud prestan una media de 7,7 servicios *online*, de los 14 analizados. Por CC.AA., Galicia dispone del mayor número de servicios en línea, 12, seguida de La Rioja y Madrid con 11, y Navarra y País Vasco con 10. Por tanto, ninguna Comunidad oferta todos los servicios examinados.

El servicio más ofertado es la «solicitud de la tarjeta sanitaria», presente en todas las CC.AA., mientras el «acceso a los resultados de pruebas» no se dispensa en ninguna Comunidad. Por su parte, la «expedición de certificado médico», el «acceso a la historia clínica», el «acceso al registro de voluntades vitales» y la «consulta de listas de espera» son ofertados únicamente en 2, 4, 5 y 6 webs institucionales respectivamente.

En lo que concierne al grado de tramitación, los 14 servicios en conjunto alcanzan una media de 1,54 sobre 4 puntos posibles en función de la escala de Layne y Lee (2001). Dicho de otro modo, la mayoría de servicios *online* se encuentran en transición entre en los niveles 1 y 2, permitiendo únicamente acceder a información y, en algunos casos, descargar documentos y tramitarlos de forma presencial. Por encima de la media destaca nuevamente Galicia, con un promedio de 2,71 puntos, así como las comunidades madrileña y andaluza con 2,35 y 2,21 puntos, respectivamente. En el lado opuesto se encuentran Cantabria (0,07) y Extremadura (0,85).

Tal como muestran los datos de la tabla 2, la norma general es la ausencia de oferta de servicio y una escasísima oferta de prestaciones («solicitud de cita previa», en 16 Comunidades y «solicitud de duplicado tarjeta sanitaria», en 10) que no requieren presencia física de los usuarios en las dependencias de las Administraciones. Por su parte, el nivel 1 de tramitación (posibilidad de acceso de información, pero no de tramitación) es más frecuente en la «solicitud de tarjeta sanitaria» (12 CC.AA), y el nivel 2 (posibilidad de des-

carga de documentos y tramitación *offline*) se encuentra más extendido en la «consulta de últimas voluntades» (12 CC.AA.). Por último, el nivel 3 (posibilidad de combinar la tramitación *online/offline*) es el procedimiento menos habitual en los servicios de salud autonómicos.

TABLA 2. *e-Servicios ofertados al ciudadano por los portales autonómicos de salud según nivel de tramitación online. Fuente: Elaboración propia*

Tipo de Servicio	AN	AR	AS	CB	CN	CL	CM	CT	EX	GA	IB	RI	MC	MD	NC	PV	VC	Media Servicio
Solicitud tarjeta sanitaria	2	2	1	1	1	1	1	1	1	4	1	1	1	4	1	4	1	1,64
Solicitud duplicado tarjeta sanitaria	2	0	4	0	0	4	4	4	0	4	4	4	1	4	4	4	0	2,52
Modificación datos tarjeta sanitaria	4	1	0	0	0	4	4	0	0	4	4	4	1	4	0	4	0	2
Solicitud de cita previa	4	4	4	0	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3,76
Consulta listas de espera	4	1	0	0	4	0	0	0	0	4	0	4	0	4	0	0	0	1,23
Elección de medico	4	2	4	0	0	1	0	4	0	4	4	1	0	1	1	4	2	1,88
Solicitud segunda opinión	4	2	0	0	0	2	3	2	4	2	0	1	0	1	1	4	2	1,64
Firma consentimiento	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	0	1	2	1	1	1	2	0,64
Acceso resultados pruebas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Acceso a historia clínica	0	0	0	0	4	0	0	0	0	4	4	4	0	0	0	0	0	0,94
Solicitud reintegro de gastos	0	0	0	0	1	1	3	2	1	2	0	4	2	4	1	2	1	1,41
Declaración últimas voluntades	3	2	2	0	2	1	2	1	2	2	0	2	2	2	2	2	2	1,70
Consulta últimas voluntades	4	0	0	0	0	4	0	0	0	2	0	0	0	0	1	1	0	0,70
Expedición certificado médico	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	1	0	0	0,29
Media Comunidad Autónoma	2,21	1,00	1,07	0,07	1,14	1,64	1,50	1,28	0,85	2,71	1,5	2,14	0,92	2,35	1,21	2,14	1,00	—

Aunque, como se ha indicado, el nivel de tramitación más frecuente es 0 (44,95%), si un servicio es ofertado, éste alcanzará el máximo nivel de tramitación (nivel 4) en una proporción mayor que en el resto de niveles. En efecto, la mayor concentración de casos de tramitación de servicios se acumulan en el nivel 4 (25,21%), frente a los niveles 1, 2 y 3, con 15,96%, 12,60% y 1,26% casos respectivamente.

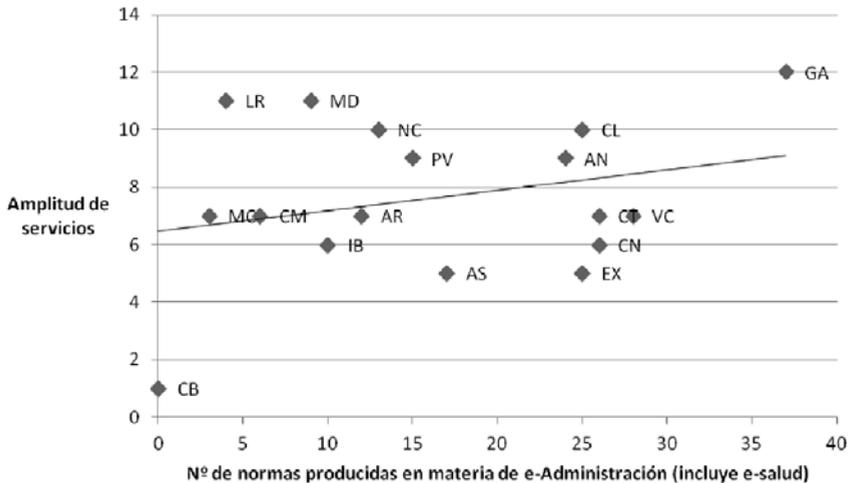
Los datos muestran, por tanto, que el desarrollo de la e-Salud dista de los objetivos del Plan de Calidad del Sistema Nacional de Salud y de los imperativos contenidos en las normas autonómicas (tabla 2), además de evidenciar que, a pesar de la ingente producción normativa sobre e-Administración generada en los últimos años, no se ha desarrollado, con la misma intensidad,

una oferta amplia de servicios básicos en el ámbito de la e-Salud con altos niveles de transacción.

En este sentido, los gráficos 3 y 4 son esclarecedores. Si bien se puede constatar en ambos un ligero aumento tanto de la oferta de servicios como de su nivel de tramitación en función del avance normativo, la correlación entre ambas variables es discreta dada la enorme dispersión de casos. Únicamente en Galicia la extensión y grado de tramitación de servicios acompañan al desarrollo normativo. No así en el resto de Comunidades Autónomas.

GRÁFICO 3. *Relación entre producción normativa sobre e-Administración y amplitud de servicios ofertados en los portales de salud de las Comunidades Autónomas.*

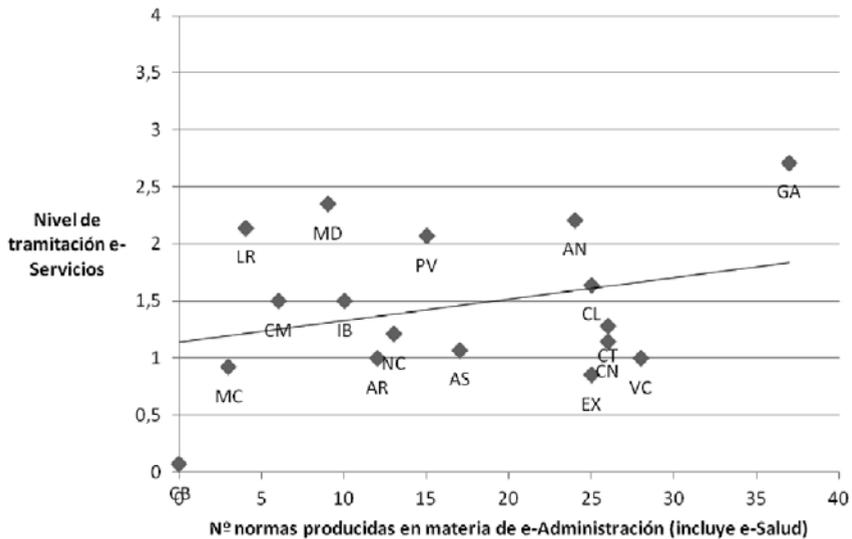
*Fuente: Elaboración propia*



En cuanto a la amplitud de servicios (gráfico 3), la Comunidad Valenciana, Cataluña y Canarias, con un número de normas por encima de 25, tienen una oferta de servicios inferior a la de La Rioja y la Comunidad de Madrid con 4 y 9 normas respectivamente, alcanzando una oferta de servicios próxima a la gallega. Encontramos la misma tendencia en el gráfico 4, en el que se puede constatar que Cataluña y Canarias, y especialmente la Comunidad Valenciana, se encuentran, a pesar de su producción normativa, por debajo del nivel de tramitación de La Rioja y de la Comunidad de Madrid.

GRÁFICO 4. Relación entre producción normativa sobre e-Administración y nivel de tramitación alcanzado por los servicios de e-Salud en las Comunidades Autónomas.

Fuente: Elaboración propia



## V. CONCLUSIONES

A lo largo de este trabajo se han examinado cuantitativa y cualitativamente las disposiciones en materia de administración electrónica y de e-Salud aprobadas en España hasta el 31 de marzo de 2011 con el propósito de determinar su influencia en el nivel de avance de los servicios de e-Salud ofertados por las Comunidades Autónomas.

El análisis cuantitativo del desarrollo de la normativa sobre aplicación de las nuevas tecnologías de la información y comunicación (TIC) en las Administraciones públicas dio como resultado la localización de un total de 338 disposiciones en el conjunto del territorio español, de las que 57 normas regulan algún aspecto de e-Salud, lo que supone que del total de normativa identificada, una media del 17% regula estos aspectos. No obstante, las Comunidades Autónomas que se sitúan a la cabeza en términos de producción normativa sobre e-Salud superan ese porcentaje: Galicia (38%), Valencia (31%), Andalucía (21%). Asimismo, País Vasco y la Región de Murcia, aunque con una producción normativa inferior, dedican un 40% del total de su regulación en administración electrónica a aspectos de e-Salud.

Aunque se han identificado normas dedicadas a la regulación de algún aspecto relacionado con el uso de las nuevas tecnologías en todas las Comunidades, solo once de ellas han desarrollado normativa específica en materia de e-Salud. Aun así, el mapa regulador resultante permite apuntar la tendencia de que las Comunidades Autónomas que más legislación han producido en materia de e-Administración son las que también disponen de más regulación en materia de e-Salud.

Por su parte, el análisis cualitativo de la evolución normativa en materia de e-Salud revela que la categoría con mayor presencia en la normativa analizada es la de «promoción TIC y de principios de gestión de administración electrónica en el ámbito sanitario», seguida de «interoperabilidad y cooperación» y la de «receta electrónica». Teniendo en cuenta que estos contenidos se han desarrollado en el periodo 2008-2011, este dato resulta coherente con la extraordinaria producción normativa experimentada en los años 2008 y 2010 en términos cuantitativos. Asimismo, el análisis ha puesto de manifiesto tres fases de desarrollo normativo desde el punto de vista del contenido: lanzamiento (1999-2005), desarrollo de servicios de e-Salud (2003-2008) y desarrollo de la e-Gobernanza (2008-2011).

En lo que concierne a la oferta de servicios, se han analizado dos tipos centrados en el perfil del ciudadano: los facilitadores de asistencia sanitaria y los documentales. La aplicación del test heurístico indica que las Comunidades Autónomas prestan un promedio de 7,7 servicios *online* de los 14 estudiados.

Desde el punto de vista del nivel de tramitación de los servicios, la media alcanza 1,54 puntos, esto es, un estadio intermedio entre el nivel 1 y 2 de la escala de Layne y Lee (2001), inferior a la capacidad tecnológica disponible y al potencial que favorece la normativa. El análisis de los datos muestra, además, que el nivel de tramitación más frecuente es 0 (sin oferta de servicio) y que únicamente dos servicios alcanzan la máxima tramitación en un número significativo de Comunidades: «solicitud de cita previa» y «solicitud de duplicado de tarjeta sanitaria».

En suma, a la vista de los resultados se puede concluir que el considerable volumen de normas que han desarrollado las CC.AA. en el ámbito de la e-Administración y de la e-Salud no se ha reflejado en un aumento paralelo de la oferta de servicios de salud electrónicos ni en su nivel de tramitación. Por tanto, a pesar del extraordinario desarrollo normativo, particularmente en la última década, con la aprobación de la LAECSP (2007) y del Real Decreto que la desarrolla parcialmente (2009), estas normas no están contribuyendo por sí solas a consolidar el derecho de la ciudadanía a relacionarse electrónicamente con las Administraciones públicas, especialmente en el ámbito sanitario.

## ANEXO 1: CATÁLOGO DE CONTENIDOS PARA EL ANÁLISIS DE LA NORMATIVA EN E-SALUD

Materia	Abreviatura	Contenido
Infraestructuras y equipos informáticos.	INFRA	Adquisición de equipos y materiales informáticos y contratación de personal técnico. Creación, organización y adaptación de ficheros de datos informáticos.
Seguridad y Protección de datos.	PROT	Respeto a la confidencialidad, intimidad y privacidad de los datos y cumplimiento de los requisitos de seguridad de la Ley Orgánica de Protección de Datos de Carácter Personal.
Certificación y firma electrónica.	CERT	Gestión de identidades de personas físicas, asignación de códigos de identificación y reconocimiento de la firma y de documentos electrónicos.
Tarjeta sanitaria.	TARJ	Tarjeta Sanitaria Individual (TSI): documento de identificación personal para su uso en todo el sistema sanitario.
Historia clínica.	HIST	Documento médico legal, que recoge información sobre el paciente, y a través del que puede realizarse el intercambio de información clínica entre diferentes profesionales, dispositivos asistenciales y CC.AA.
Receta electrónica.	RECE	Soporte y relación electrónica de todos los procesos necesarios para hacer efectiva la prestación farmacéutica y un uso racional de los medicamentos (prescripción, visado, dispensación).
Cita previa o telemedicina.	CITA	Servicios de cita por Internet, telemedicina.
Accesibilidad y comunicación.	ACCE	Fomento de la accesibilidad de la ciudadanía a los servicios públicos por medios electrónicos y desarrollo de canales de interacción e información: ventanilla única, tramitación telemática, portal web, etc.
Interoperabilidad y cooperación.	INTER	Coordinación y cooperación entre los agentes, transmisión de datos y explotación adecuada de la información, así como la homogeneización (contenidos mínimos) e integración de los datos.
Promoción TIC y principios de calidad y de gestión.	PROM	Alusiones a la promoción de las TIC y a los derechos de los ciudadanos en su relación con las AAPP por medios electrónicos, así como a principios de buena gestión electrónica/administrativa y de seguimiento y evaluación.

*Fuente:* Elaboración propia.

ANEXO 2: VÍAS DE ACCESO A PÁGINAS (INSTITUCIONALES PÚBLICAS) DE SALUD EN LAS COMUNIDADES AUTÓNOMAS 2010-11 [NOTA: LA INFORMACIÓN EXPUESTA CORRESPONDE A LA OFERTA DE WEBS ENTRE SEPTIEMBRE DE 2010 Y MARZO DE 2011]

	Portal Administración Autónoma	Departamento de Salud	Servicio de Salud Autónomo	Portal de Salud Autónomo
Andalucía	Sí	Si (común con portal)	Sí	Sí (común con departamento)
Aragón	Sí	Sí	Sí	Sí
Asturias	Sí	Sí	Sí (común)	
Baleares	Sí	Sí (común)		Sí
Canarias	Sí	Sí	Sí	No
Cantabria	Sí	No	Sí	No
Castilla y León	Sí	Sí	Sí (común)	
Castilla-La Mancha	Sí	Sí	Sí	No
Cataluña	Sí	Sí	Sí	No
Comunidad de Madrid	Sí	Sí	No	Sí
Comunidad Valenciana	Sí	Sí (común)		No
Extremadura	Sí	Sí	No	Sí
Galicia	Sí	Si (común)		No
La Rioja	Sí	No	No	Sí
Navarra	Sí	Sí	Sí	Sí
País Vasco	Sí	Sí	Sí	Sí
Región de Murcia	Sí	Sí	Sí (común)	

Fuente: Elaboración propia.

ANEXO 3: TEST HEURÍSTICO SOBRE GAMA Y PRESTACIONES DE LOS SERVICIOS DE E-SALUD DE LOS PORTALES AUTÓNOMOS [NOTA: EL TEST HEURÍSTICO FUE REALIZADO EN EL MES DE MARZO DE 2011]

Gama de Servicio	Tipo de Servicio	Descripción	Puntuación 0-4*
1. Servicios facilitadores de asistencia sanitaria.	1.1 Tarjeta Sanitaria	Solicitud de tarjeta sanitaria.	
		Solicitud de duplicado de tarjeta por pérdida, robo, rotura.	
		Consulta y modificación de datos personales.	
	1.2 Cita Previa	Petición / cambio / anulación de citas médicas y de enfermería.	
	1.3 Listas de espera	Consulta de turno en listas de espera quirúrgica.	
	1.4 Elección médico	Elección/cambio de médico.	
	1.5 Segunda opinión	Solicitud de una segunda opinión médica.	
	1.6 Consentimiento	Cumplimentación de declaraciones de consentimiento informado.	
	1.7 Resultados pruebas	Acceso a resultados de pruebas.	
1.8 Historia Clínica	Acceso a la e-historia clínica.		
Puntos máximos posibles Apartado 1 (40 p.).			

Gama de Servicio	Tipo de Servicio	Descripción	Puntuación 0-4*
2. Servicios documental	2.1 Reintegro de gastos	Solicitud de reintegro de gastos sanitarios	
	2.2 Registro de Voluntades Vitales	Solicitud registro Acceso Registro de Voluntades Vitales Anticipadas/Testamento Vital/Instrucciones Previas	
	2.3 Certificado Médico	Solicitud de certificados/informe médicos	
	Puntos máximos posibles Apartado 2 (16 p.)		
Puntuación Total (56 p.)			

\* De acuerdo con la escala de Layne y Lee (2001) para evaluar el nivel de tramitación online de un servicio (vid. pié de página 5).

## VI. BIBLIOGRAFÍA

- ANZBÖCK, R., Y DUSTDAR, S. (2004). «Modeling Medical e-services». *Proceedings 2nd International BPM Conference*, LNCS. Berlin: Springer.
- CERRILLO I MARTÍNEZ, Agustí (2010): «La administración electrónica en el derecho autonómico comparado», *Revista Vasca de Administración Pública*, 86, pp. 15-58.
- Comisión Europea (1999): Comunicación, de 8 de diciembre de 1999, relativa a una iniciativa de la Comisión para el Consejo Europeo extraordinario de Lisboa de 23 y 24 de marzo de 2000: eEurope - Una sociedad de la información para todos [COM (1999) 687]. [http://europa.eu/legislation\\_summaries/information\\_society/strategies/124221\\_es.htm](http://europa.eu/legislation_summaries/information_society/strategies/124221_es.htm) [Fecha de consulta: 20 de mayo de 2012].
- Consejo de la Unión Europea (2009): *Council Conclusions on Safe and Efficient Healthcare through eHealth*. [http://www.consilium.europa.eu/uedocs/cms\\_data/docs/pressdata/en/lisa/111613.pdf](http://www.consilium.europa.eu/uedocs/cms_data/docs/pressdata/en/lisa/111613.pdf) [Fecha de consulta: 20 de mayo de 2012].
- GANT, J. P., y GANT, D.B. (2002). «Web portal functionality and state government E-service». *Proceedings of the 35th Hawaii International Conference on System Sciences*. IEEE.
- Instituto Español de Comercio Exterior (ICEX) (2011): «El modelo español de gestión y digitalización sanitaria atrae a primeras economías y países emergentes». ICEX Informa, 15/12/11. [http://www.icex.es/icex/cda/controller/pageICEX/0,6558,5518394\\_5519005\\_6366453\\_4539731,00.html](http://www.icex.es/icex/cda/controller/pageICEX/0,6558,5518394_5519005_6366453_4539731,00.html) [Fecha de consulta: 20 de enero de 2012]
- LAYNE, K., Y LEE, J. (2001). «Developing fully functional E-government: A four stage model». *Government Information Quarterly* 18 (2001) pp. 122-136
- Ministerio de Sanidad y Política Social (2010): *Las TIC en el Sistema Nacional de Salud. El programa Sanidad en línea*. Ministerio de Sanidad y Política Social. [administracionelectronica.gob.es/recursos/pae\\_000006396.pdf](http://administracionelectronica.gob.es/recursos/pae_000006396.pdf) [Fecha de consulta: 3 de marzo de 2012].
- MONTEAGUDO PEÑA, José Luis (Coord.) (2001): El marco de desarrollo de la e-Salud en España, Madrid, Ministerio de Sanidad y Consumo. [http://bvs.isciii.es/mono/pdf/UCIS\\_01E.pdf](http://bvs.isciii.es/mono/pdf/UCIS_01E.pdf) [Fecha de consulta: 15 de abril de 2012].
- Ontsi (2012). La Sociedad en Red. Informe Anual 2011, Ministerio de Industria, Energía y Turismo.

- [http://www.ontsi.red.es/ontsi/sites/default/files/la\\_sociedad\\_en\\_red\\_2011\\_ed2012.pdf](http://www.ontsi.red.es/ontsi/sites/default/files/la_sociedad_en_red_2011_ed2012.pdf) [Descargado el 15/11/12]
- Ontsi (2010): La Sociedad en Red 2009 Informe Anual (octubre 2010). <http://estaticos.el-mundo.es/documentos/2010/09/28/ontsi.pdf> [Fecha de consulta: 15 de febrero de 2012]
- Observatorio de la Administración Electrónica de las Comunidades Autónomas (2010): *La Administración electrónica en las Comunidades Autónomas. Resultados CAE 2009* [estudio en línea]. Consejo de la Unión Europea. [Fecha de consulta: 15 de febrero de 2012]. [http://www.csi.map.es/csi/pdf/Informe\\_OAE\\_2009\\_\\_recogido\\_2010\\_\\_Version\\_definitiva\\_nov.\\_%202010.pdf](http://www.csi.map.es/csi/pdf/Informe_OAE_2009__recogido_2010__Version_definitiva_nov._%202010.pdf)
- RIVERO CORTE, Pablo (2011): «Knowledge management as a key element for healthcare quality». En Novillo-Ortiz, David, y Jadad, Alejandro (Eds.): *Satellites: The Global People-centred eHealth Innovation Forum*, London, BMJ [http://group.bmj.com/group/affinity-and-society-publishing/Satellite\\_18\\_Global\\_People\\_Centred\\_eHealth.pdf](http://group.bmj.com/group/affinity-and-society-publishing/Satellite_18_Global_People_Centred_eHealth.pdf) [Fecha de consulta: 20 de mayo de 2012].
- UNDESA (2012), United Nations e-Government Survey 2012. E-Government for the People, Nueva York, Naciones Unidas. <http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/un/unpan048065.pdf> [Fecha de consulta: 20 de mayo de 2012].
- VV.AA. (2010): Estudio Comparativo 2010 de los Servicios Públicos *online* en las Comunidades Autónomas españolas. Resultados 4ª medición (abril 2010). Madrid, Fundación Orange. [http://www.informeespana.es/docs/Estudio\\_Comparativo\\_2010\\_Servicios\\_on\\_line.pdf](http://www.informeespana.es/docs/Estudio_Comparativo_2010_Servicios_on_line.pdf) [Fecha de consulta: 3 de marzo de 2012].
- VV.AA. (2010): Informe e-España sobre Administración electrónica (abril 2010), Madrid, Fundación Orange. <http://www.informeespana.es/docs/eE2010.pdf> [Fecha de consulta: 3 de marzo de 2012].

## TEXTOS LEGALES

- Ley 16/2003, de 28 mayo, de cohesión y calidad del Sistema Nacional de Salud. *Boletín Oficial del Estado* (29 de mayo de 2003), pp. 20567-20588.
- Ley 11/2007, de 22 de junio, de acceso electrónico de los ciudadanos a los Servicios Públicos. *Boletín Oficial del Estado* (23 de junio de 2007), pp. 27150-27166.
- Real Decreto 4/2010, de 8 de enero, por el que se regula el Esquema Nacional de Interoperabilidad en el ámbito de la Administración Electrónica. *Boletín Oficial del Estado* (29 de enero de 2010), pp. 8139-8156.
- Decreto 126/1999, de 16 de agosto, del Gobierno Valenciano, por el que se crea el Sistema de Información Poblacional de la Conselleria de Sanidad. *Diari Oficial de la Comunitat Valenciana* (23 de agosto de 1999).
- Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal. *Boletín Oficial del Estado* (14 de diciembre de 2010), pp. 43088-43099.
- Real Decreto 1720/2007, de 21 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de desarrollo de la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de protección de datos de carácter personal. *Boletín Oficial del Estado* (19 de enero de 2008), pp. 4103-4136.
- Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica. *Boletín Oficial del Estado* (20 de diciembre de 2003), pp. 45329-45343.

- Decreto 291/2001, del 8 de noviembre, por el que se configuran las categorías de técnicos superiores de sistemas y tecnologías de la información, técnicos de gestión de sistemas y tecnologías de la información y técnicos especialistas en sistemas y tecnologías de información. *Diario Oficial de Galicia* (20 de noviembre de 2001), p. 14863.
- Ley 8/2008, de 10 de julio, de Salud de Galicia. *Boletín Oficial del Estado* (21 de agosto de 2008), pp. 35080-35115.
- Orden de 22 de noviembre de 2004, del Consejero de Sanidad, por la que se establecen normas sobre el uso de la firma electrónica en las relaciones por medios electrónicos, informáticos y telemáticos con el Sistema Sanitario de Euskadi. *Boletín Oficial del País Vasco* (26 de noviembre de 2004), pp. 21489-21502.