



Universidad de Jaén

Facultad de Ciencias Sociales
y Jurídicas

Trabajo Fin de Grado

**NUEVOS SERVICIOS Y ROLES
PROPIOS DE LA WEB 3.0 Y SU
APLICACIÓN A LA
ADMINISTRACIÓN PÚBLICA**

Alumno: María del Mar Tello Pérez

Mayo, 2021

RESUMEN

La llegada de los ordenadores a mediados del siglo pasado fue el pistoletazo de salida de la carrera que iniciaba la tecnología informática y que supuso toda una revolución en nuestra vida diaria.

Pero si la llegada de los ordenadores supuso una gran revolución, Internet nos ha transportado a otro mundo, convirtiéndose en una herramienta esencial en la vida de las personas.

Internet es la tecnología de la información y por ello las Administraciones Públicas no han querido quedarse atrás en esta revolución tecnológica que avanza y crece a un ritmo vertiginoso.

Nuestra Administración Pública se ha adaptado a esta nueva realidad y hoy en día es una administración más accesible al ciudadano, una administración que no sólo ofrece información, sino que interactúa y escucha a la ciudadanía, una administración que ha desburocratizado los trámites administrativos, en definitiva, una administración cercana.

ABSTRACT

The arrival of computers in the middle of the last century was the starting gun of the race that started computer technology and that was a revolution in our daily lives.

But if the arrival of computers was a great revolution, the Internet has transported us to another world, becoming an essential tool in people's lives.

The Internet is information technology and therefore the Public Administrations have not wanted to be left behind in this technological revolution that is advancing and growing at a dizzying rate.

Our Public Administration has adapted to this new reality and today it is an administration that is more accessible to the citizen, an administration that not only offers information, but also interacts and listens to citizens, an administration that has made administrative procedures more bureaucratic, in short , a close administration.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	4
2. CONCEPTO DE INTERNET.....	4
3. WEB.....	6
3.1 DEFINICIÓN.....	6
3.2 WEB 1.0.....	7
3.3 WEB 2.0.....	10
3.4 WEB 3.0.....	14
3.5 WEB 4.0.....	16
4. TRANSFORMACIÓN DIGITAL DE LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS.....	18
5. LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA ESPAÑOLA EN LA RED.....	26
5.1 Especial referencia a la Administración Pública andaluza.....	34
6. LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS EN REDES SOCIALES.....	37
7. CONCLUSIONES.....	42
8. BIBLIOGRAFÍA.....	43
9. TABLA DE IMÁGENES.....	44

1. INTRODUCCIÓN

Si queremos resumir la historia de la informática a lo largo de las últimas décadas tenemos que reconocer que tiene sus raíces históricas en la base de la civilización, que en parte se ha caracterizado por la capacidad de las personas de manejar y almacenar información por medio de símbolos. Pero también debemos recoger los rápidos avances y la difusión vertiginosa de que ha sido objeto desde 1945.

Empieza con el ábaco y llega hasta el siglo XXI, en el que las redes de ordenadores personales se han convertido en algo habitual y en el que la potencia informática ha terminado por integrarse en minúsculos dispositivos portátiles. [1]

La espectacular evolución experimentada por la informática es descrita de manera muy gráfica por M. Barceló que, recordando las palabras de Tom Forester, escribe:

«Si la automoción hubiera experimentado un desarrollo parecido a la informática, se podría disponer de un Rolls-Royce por menos de 300 pesetas y, además, el vehículo dispondría de la potencia de un trasatlántico como el Queen Elizabeth para ser capaz de recorrer un millón de kilómetros (unas 25 vueltas al mundo) con sólo un litro de gasolina». [2]

Hemos asistido a la aparición de Internet, de las redes sociales, de los smartphones, de la robótica, de la inteligencia artificial, ... pero lo que está claro es que no hemos asistido al último capítulo de esta revolución. Habrá muchos más cambios en el futuro, todos impredecibles, todos presentados como el último adelanto de la revolución informática y todos dejarán relegadas al olvido las “revoluciones” anteriores.

2. CONCEPTO DE INTERNET

Si buscamos la definición de Internet en el diccionario de la Real Academia Española (RAE) ésta dice textualmente: “*Red informática mundial, descentralizada, formada por la conexión directa entre computadoras mediante un protocolo especial de comunicación*”.

Comúnmente se le llama “red de redes”, pero ¿cuál es el origen de esta “red de redes” interconectadas mundialmente?

Internet nació a finales de los años 60 como instrumento para asegurar las comunicaciones durante la Guerra Fría. Su creación fue obra de ARPA, la Red de la Agencia de Proyectos de Investigación Avanzada a cargo del Departamento de Defensa de Norteamérica. La principal particularidad de esta red experimental es que, en caso de ser dañado algún punto de ésta, no quedará inactiva, garantizando así la imposibilidad de pérdida de información.

En 1971 se crea un software básico de envío y lectura de mensajes, y en 1981 se termina de definir el protocolo TCP/IP que facilitará la comunicación entre los equipos informáticos.

Pero se considera que el verdadero nacimiento de Internet se produce cuando APARNET se separó de su red militar de origen en el año 1983. [3]



Imagen 1: Internet.

El funcionamiento de Internet se basa en los Protocolos de comunicación (el protocolo que se utiliza en Internet es el TCP/IP), la dirección IP (a cada ordenador se le asigna una dirección que es única y que está compuesta por cuatro cifras numéricas separadas por puntos) y los servidores (que son los ordenadores encargados de prestar algún servicio al resto de usuarios, que organizan la comunicación entre unos equipos y otros garantizando de esta forma el funcionamiento de la red). [3]

A finales de los años 80 asistimos a la llegada de lo que se conoce como World Wide Web o simplemente “www” y que es la manera de intercambiar información en Internet.

3. WEB

3.1 DEFINICIÓN

La World Wide Web o simplemente “web” es una manera de acceder a la información a través de Internet. La web es un modelo para compartir información que está construido sobre Internet.

El 6 de agosto de 1991 se publicó la primera web de la historia. No tenía colores, ni fotos, ni vídeos, tampoco había gráficos ni animaciones. Solo textos, hipertextos y un conjunto algo confuso de menús. Su creador fue Tim Berners-Lee, que trabajaba en el centro de investigación europeo CERN en Ginebra (Suiza).

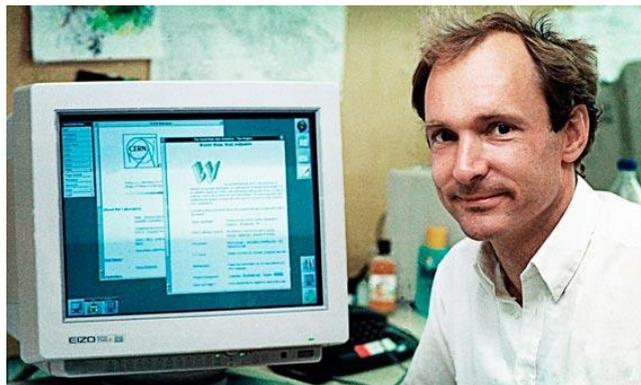


Imagen 2: Primera web. Tim Berners-Lee.

Además de la World Wide Web, Berners-Lee también desarrolló otro programa mediante el que se facilitaba el acceso a ésta desde un ordenador personal. Este programa, denominado buscador, fue un factor clave adicional en la popularización del uso de Internet. Su buscador tuvo sólo un uso limitado y fue rápidamente reemplazado por uno más sofisticado llamado Mosaic, que se creó en 1993 en la Universidad de Illinois, en Estados Unidos. [4]

La creación de la World Wide Web por Tim Berners-Lee, seguida del lanzamiento del navegador Mosaic se puede considerar como los dos factores que más contribuyen al éxito y la popularidad de la Web en la actualidad.

3.2 WEB 1.0

La web 1.0 es la forma más básica que existe de navegadores de solo texto, es de solo lectura y el usuario es un sujeto pasivo que recibe la información o la publica, sin que existan posibilidades para que se genere la interacción con el contenido de la página; está totalmente limitada a lo que el webmaster sube a la página web. Esta web primitiva es estática, centralizada, secuencial, de solo lectura, y no es interactiva. [5]



Imagen 3: Web 1.0.

El año 1994 fue un año realmente importante en el desarrollo de la web porque algunas de las que luego se acabarían convirtiendo en grandes empresas de Internet, como Yahoo! tuvieron sus orígenes ese año.

En febrero de 1994 dos estudiantes de la Universidad de Stanford crearon lo que originalmente se llamó Jerry's Guide to de World Wide Web. Se trataba de un simple listado de páginas web que les parecían interesantes y que por motivos prácticos necesitaban tener agrupadas en algún sitio.

Otro nombre propio de 1994 fue el de Netscape. En abril de ese año Marc Andreessen y Jim Clark crearon una empresa que desarrolló el navegador Mosaic Netscape 0.9, renombrado rápidamente Netscape Navigator. Netscape pasó a ser en poco tiempo el navegador por excelencia, el utilizado por la inmensa mayoría de usuarios de Internet, ganando la partida a Mosaic.

El éxito de Netscape captó muy pronto la atención de Microsoft, que empezó a trabajar en el desarrollo de su propio navegador de Internet, el Internet Explorer (IE), que ligó a

su sistema operativo Windows, aunque hasta su versión 3.0 no se consideró como un navegador que pudiera hacer competencia al Netscape Communicator.

En 1994 también nació la publicidad en internet en forma de banner. La revista digital ya desaparecida HotWired se convirtió en la primera web que vendía banners publicitarios a gran escala.

En los últimos meses de 1995 Bill Gates decidió dar un golpe de timón en la dirección de la mayor empresa informática del mundo para centrar la atención en esa nueva red llamada Internet. En diciembre de ese año, Gates publicó un informe interno en el que reconocía formalmente el enorme potencial de la red y la trascendencia que tenía Internet para el mundo de los negocios en general, y para el futuro de Microsoft en particular.

En enero de 1996 la firma de investigación de mercado Media Metrix publicó su primer ranking de audiencia de páginas web. Internet era en 1996 un negocio en el que las webs dominantes eran las de las empresas que ofrecían servicios de conexión a Internet, los buscadores y las páginas de universidades. Pero 1996 fue un año también importante en el sector del turismo ya que se crearon algunos de los que todavía hoy son los principales sitios web de viajes.

Los orígenes de Google también hay que buscarlos en 1996. Larry Page y Sergey Brin crearon un nuevo motor de búsqueda llamado BackRub que ya tenía como elemento diferencial la capacidad de analizar los enlaces que apuntaban a una determinada página web, lo que utilizaba para ofrecer los mejores resultados ante una determinada búsqueda. Dos años después, fruto de los avances realizados por BackRub, nacería Google.



Imagen 4: Logotipo BackRub.



Imagen5: Primer logotipo de Google.

Los mapas online empezaron aparecer también en 1996, MapQuest o Yahoo! son algunas de las apuestas importantes del momento.

El 4 de julio de 1996 fue lanzado comercialmente Hotmail, el primer servicio de webmail, es decir, el correo electrónico que se consulta a través de la web desde cualquier lugar con conexión a Internet y no mediante una aplicación como Outlook instalada en el equipo del usuario.

El boom de Internet alcanzó en 1999 cuotas todavía más espectaculares que en años anteriores. Los títulos de compañías “punto.com” siguieron su desenfadada carrera alcista y las millonarias operaciones de compra o lanzamiento de nuevas compañías de Internet se sucedían sin descanso.

En junio de 1999 se presenció el debut de un nuevo servicio llamado Napster que estaba llamado a revolucionar el mundo de la música durante los años siguientes. Napster ofrecía un sistema para que los usuarios pudieran intercambiar canciones de manera gratuita a través de Internet. Se convirtió en el primer servicio “peer to peer” para el intercambio de archivos a través de Internet.

En agosto de 1999 se lanzó un nuevo servicio llamado MySpace dedicado al intercambio de archivos digitales entre usuarios.

Los ataques terroristas del 11 de septiembre de 2001 marcaron un antes y un después en la historia del mundo y desde el punto de vista del desarrollo de Internet, esa fecha también debe ser señalada de forma especial. Internet funcionó realmente bien como herramienta de comunicación entre personas, mucho mejor que el teléfono, ya que muchas llamadas de voz no pudieron realizarse, pero los mensajes de correo electrónico sí llegaron a su destino. También la web fue el lugar más indicado para encontrar información detallada sobre lo que estaba ocurriendo. Internet también demostró su valía como elemento canalizador de ayudas a damnificados y como lugar de referencia y documentación sobre el atentado y también sus consecuencias. Poco después del atentado, la web de la CNN llegó a generar 9 millones de páginas vistas en tan sólo una hora, cuando habitualmente registraba unos 11 millones de páginas al día.

Es difícil establecer un momento exacto en la historia de la web que cierre la primera fase (web 1.0), pero parece justificado situarlo entre 2001 y 2003 cuando confluyen varios factores:

- Ha finalizado ya el proceso de limpieza de las compañías “punto.com” que tenían un modelo de negocio insostenible.
- Han tocado fondo las cotizaciones de las empresas de Internet, que inician su recuperación.
- Aparecen nuevas ideas basadas, en buena parte, en implicar a los usuarios en la creación de los contenidos que se publican en la web.
- Surgen nuevas tecnologías que facilitan y agilizan la consulta de información en la web.
- Aumenta considerablemente el número de conexiones de alta velocidad y la calidad de estas, lo que facilita que los usuarios puedan realizar más cosas en la web y hacerlo con mayor rapidez. [6]

3.3 WEB 2.0

¿Cuándo surgió el término Web 2.0?

El término web 2.0 fue acuñado por O’Reilly en 2004 para referirse a una segunda generación de tecnología web basada en comunidades de usuarios y una gama especial de servicios, como las redes sociales, los blogs, los wikis, los chat, foros, álbumes de fotografía, presentaciones en red, etc., que fomentan la colaboración y el intercambio ágil de información entre los usuarios de una comunidad o red social.



Imagen 6: Web 2.0.

La web 2.0 posibilita la conexión de personas con personas –redes sociales, wikis, colaboración, con posibilidad de compartir. Es dinámica, interactiva, de lectura y escritura, desarrolla la inteligencia colectiva y favorece el trabajo colaborativo, etc.

La web 2.0 se vincula a los servicios que permiten compartir datos e interactuar con gran facilidad. Las redes sociales y las plataformas de colaboración constituyen la base de esta evolución de Internet.

La web 2.0 es también llamada web social por el enfoque colaborativo y de interacción social de esta herramienta. [5]

Para analizar la comparación de herramientas entre la web 1.0 y web 2.0. podemos observar la siguiente imagen:

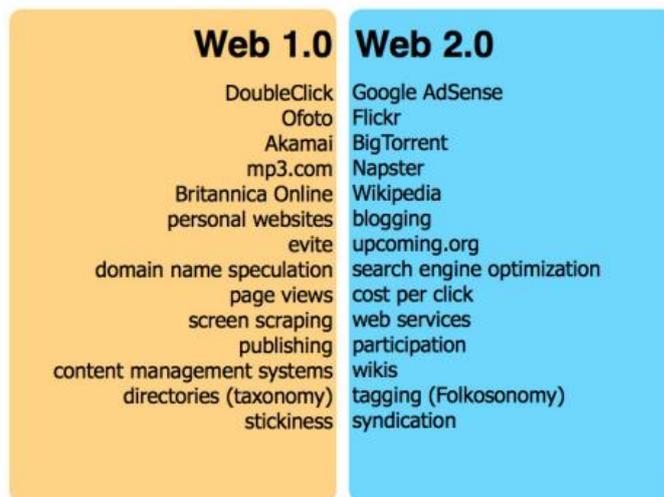


Figura 1. Comparación de herramientas 1.0 y 2.0 según O'Really (2005).
Adaptado de <http://oreilly.com/web2/archive/what-is-web-20.html>

Imagen 7: Comparación de herramientas Web 1.0 y Web 2.0.

Diferencias entre la Web 1.0 y la Web 2.0:

Editores:

Pero, además de acceder a la información, el usuario escribe blogs, toma fotos, graba vídeos, los comparte, filtra y comenta. Mientras que en la web 1.0 los editores eran los «webmasters», en la web 2.0 lo son todos los usuarios que participan. La participación de

los individuos de forma activa constituye la razón de la existencia en la red de muchos nuevos servicios, entre ellos, el software social.

Arquitectura:

La denominada arquitectura “clienteservidor” consiste básicamente en un usuario que realiza peticiones a otro programa (el servidor) que le da respuesta. Sin embargo, los “servicios web” son aquellas aplicaciones que los usuarios pueden utilizar accediendo a un servidor web a través de Internet mediante un navegador. Las aplicaciones web son populares debido a lo práctico del navegador web como medio de acceso.

Protagonistas:

En la web 2.0 los protagonistas son todos los usuarios que acceden, comparten y generan contenidos, mientras que en la web 1.0 lo eran sólo aquellos con altos conocimientos informáticos y de redes.

Estado:

En la web 1.0 el estado era estático mientras que en la web 2.0 lo es dinámico. Nos estamos refiriendo a la transición del «html estático» de páginas web, a webs dinámicas que están organizadas y basadas en aplicaciones de servicio a los usuarios incluyendo una importante función comunicativa abierta, con énfasis en las webs sustentadas en comunidades de usuarios.

Mínima unidad de contenido:

Este aspecto es básico. Tiene que ver con el carácter dinámico de la web. En el entorno de la web 1.0, la mínima unidad de contenido era la página web y sólo el administrador o webmaster tenía la posibilidad de alterar el estado del sitio. Sin embargo, en la web 2.0 la unidad de contenido mínima es el artículo, post o mensaje. Cada vez que un usuario modifica un contenido, un blog, etc. mediante un comentario, una opinión, un mensaje que deja, está cambiando al mismo tiempo ese sitio, no sólo por causa de su propia acción, sino por las reacciones que provoca en otros usuarios quienes, a su vez, comentan, dicen... en un proceso continuo.

Modo:

Cuando hablamos de “modo”, nos estamos refiriendo a la manera de editar y publicar los contenidos. Este aspecto es la causa de todo lo visto anteriormente. Mientras que en la web 1.0 el modo era de escritura, en la web 2.0 lo es de escritura compartida: cualquier usuario puede participar en la elaboración de un sitio web, de editar contenidos creados por otros, corregirlos, aumentarlos, mejorarlos (o no). La Wikipedia constituye un buen ejemplo.

Funcionamiento de la Web 2.0:

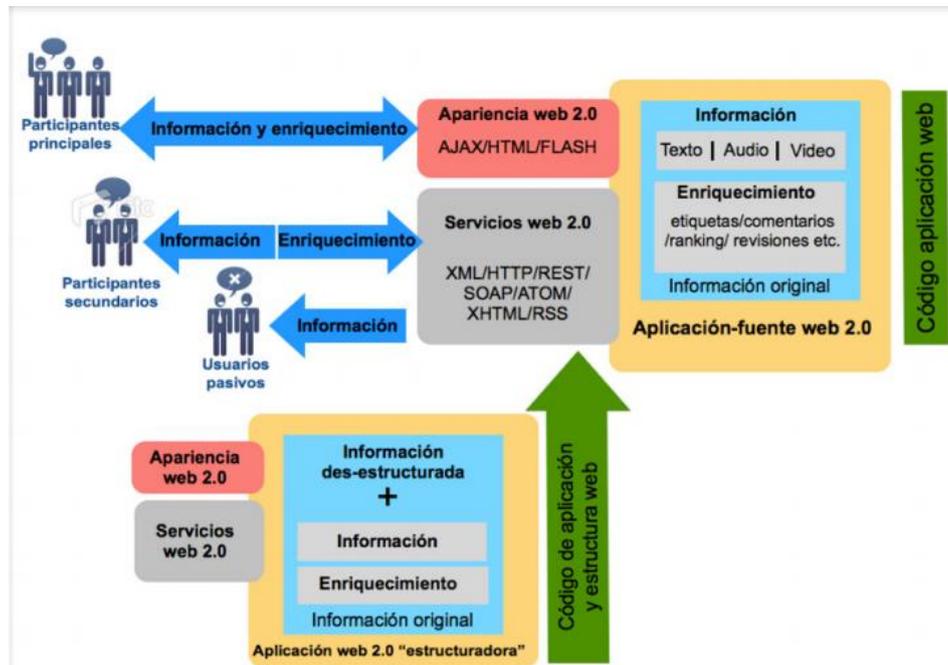


Imagen 8: Funcionamiento de la Web 2.0. (Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación)

El funcionamiento de la Web 2.0 se fundamenta en una arquitectura basada en:

- La accesibilidad a la información: ésta debe ser extraíble y editable de modo sencillo por parte del usuario. Para ello se desarrollan entornos fácilmente navegables, intuitivos y accesibles.
- La personalización: los usuarios deben poder acceder a los sitios, según sus necesidades y preferencias.

- La versatilidad: cualquier navegador, aunque se trate de uno relativamente nuevo, debe ser suficiente para acceder a la información sea cual sea su extensión y formato.
- La tecnología multimedia: es habitual la existencia de enlaces internos y externos y objetos «embebidos» como audio, vídeo, presentaciones...
- La colaboración: se utilizan herramientas que proporcionan entornos para el trabajo cooperativo y el intercambio de información y conocimiento. [7]

El modelo 2.0 provocó un fuerte impacto social. El usuario tiene más poder en la red que nunca, ya que ahora tiene la capacidad de expresarse libremente y de ser escuchado: tiene voz y voto en Internet.

3.4 WEB 3.0

El W3C define la Web 3.0 como:

"Una Web extendida, dotada de mayor significado en la que cualquier usuario en Internet podrá encontrar respuestas a sus preguntas de formas más rápida y sencilla gracias a una información mejor definida sobre lo que busca."

En definitiva, la Web 3.0 (incluyendo la Web semántica), según sus creadores (W3C), se encarga de definir el significado de las palabras y facilitar que un contenido Web pueda ser portador de un significado adicional que va más allá del propio significado textual de dicho contenido. En resumen, la Web 3.0 marca los principios para crear una base de conocimiento e información semántica y cualitativa.

En realidad, y aunque existe bastante confusión entre la literatura sobre la semejanza y/o diferencia entre Web 3.0 y Web semántica ambos conceptos denominan una misma realidad.

Así mientras la Web 2.0 está gestionada por el propio usuario humano, la Web 3.0 (que incluye la Web semántica, orientada hacia el protagonismo de motores informáticos y procesadores de información que entiendan la lógica descriptiva en diversos lenguajes más elaborados de metadatos, utilizando software avanzado como el RDF/XML),

gestionada en la nube o *cloud computing* y ejecutada desde cualquier dispositivo con un alto grado de viralidad y personalización, constituye un nuevo tipo de Web en la que se añade contenido semántico a los documentos que la forman y ello conlleva que la ejecución de la misma sea realizada por máquinas que, basándose en nuestros perfiles en la Red, descubren información para nosotros. [8]



Imagen 9: Web 3.0.

La web 3.0 está muy asociada al concepto de personalización. Ofrece un flujo de información y de contenidos adaptados a nuestros gustos y preferencias. ¿De dónde sacarán los motores de gestión de datos, información sobre nuestros gustos? De nuestra actividad en la red que, como sabemos, deja un importante rastro a modo de fotos, opiniones, tendencia de búsqueda, viajes, etc.

En definitiva, la web 3.0 nos ofrece opciones de personalización y una búsqueda a través de la red más natural, accediendo en menor tiempo a información relevante para cada usuario.

La web 3.0 apunta a que todos podamos disfrutar de la información y de las herramientas de Internet sin importar el aparato a través del cual nos conectemos, ya que busca una flexibilidad y una versatilidad que superen las barreras del formato y la estructura. [5]

3.5 WEB 4.0

Tras la web 1.0, 2.0 y 3.0 llega la etapa actual conocida como web 4.0. En esta etapa la inteligencia artificial aparece como principal tecnología haciendo que los sitios sean inteligentes y capaces de interactuar y responder a las necesidades de los usuarios. Por eso se asocia la web 4.0 a una web predictiva.

En la web 4.0, la voz aparece como vehículo de intercomunicación (utilizado por ejemplo para realizar búsquedas). Es posible dar una orden de voz y que la misma se cumpla de manera efectiva y eficiente. “Pide un taxi” o “llama a un contacto” son órdenes que pueden darse desde dispositivos móviles u ordenadores y obtener un resultado óptimo.



Imagen 10: Web 4.0.

Siri, Google Now o Cortana entienden cada vez de forma más precisa y correcta lo que les decimos o solicitamos. Es más, ya hay smartphones que siempre están “escuchando” para activarse en el preciso momento que oigan “Oye, Siri” u “Hola, Google Now”, etc. para contestar de inmediato.

Algunas de las características de la web 4.0 son:

- Comprensión del lenguaje cotidiano o natural. Puede comprender el lenguaje humano y es capaz de expresar la información escrita en hablada y crear una perfecta representación semántica.
- Comunicación entre dispositivos (m2m, máquina a máquina). Los agentes inteligentes de la nube se pueden comunicar entre sí y dejar la repuesta al agente más adecuado para ello.
- Uso de información relacionada (GPS, sensores de temperatura, ritmo cardíaco etc.).

- Nuevas formas de interacción con el usuario. La web es capaz de ejecutar acciones e interactuar, para dar respuesta a las necesidades de los usuarios, ha dejado de ser un mero almacén de la información.

En la web 4.0, el dispositivo (smartphone, smartwatch,...) puede adelantarse a las situaciones concretas y enviar un mensaje a la oficina para avisar de que llegaremos tarde porque el vehículo ha pinchado una rueda o hacer una llamada a los servicios sanitarios en caso de que observe un comportamiento inadecuado de los valores cardiacos del usuario, enviando no sólo la ubicación sino también la información médica almacenada, o, si un altavoz inteligente, como Alexa, escucha visitas extrañas dentro del hogar, puede grabarlas o incluso contactar con la policía.

Las posibilidades son, prácticamente, infinitas y todas ellas están enfocadas a favorecer la vida de los usuarios y conseguir que cada una de las cosas que tengan que hacer sea mucho más fácil, sencilla y rápida. La web 4.0 acaba de llegar y ya está cambiando la forma en la que las personas usan Internet.

Pero... ¿cómo será la web 5.0? Con la futura aparición de la web 5.0 o también llamada “web sensorial”, se tratará de identificar las emociones y sentimientos de los usuarios, usándose dispositivos que puedan recibir y gestionar dicha información. La web 5.0 busca entender al usuario en todos los sentidos y mostrar la información que está buscando. Ya empiezan a emerger las primeras páginas web adaptadas a las emociones de los usuarios, pero aún faltan algunos años para perfeccionar este tipo de páginas.



Imagen 11: Web 5.0.

4. TRANSFORMACIÓN DIGITAL DE LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS.

Hemos asistido al descubrimiento de Internet a finales de los años 60, su espectacular desarrollo hasta que en 2004 empezáramos a hablar de “web”, la evolución de éstas que en un principio definíamos de estáticas y que hoy en día facilitan nuestra vida y dan respuesta a nuestras necesidades.

Las Administraciones Públicas no son ajenas a la sociedad en la que vivimos y han tenido que adaptarse, introduciendo nuevas tecnologías en su actividad diaria, poniendo en marcha un proceso de modernización y reforma que tiene incidencia tanto en sus relaciones internas, como en sus relaciones con los ciudadanos. Así, hemos asistido también al nacimiento de la Administración electrónica, definida, por la Comisión Europea el 26 de septiembre de 2003, como:

“La administración electrónica o eGovernment se define como la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en las administraciones públicas, asociada a cambios en la organización y nuevas aptitudes del personal. El objetivo es mejorar los servicios públicos, reforzar los procesos democráticos y apoyar a las políticas públicas”. [9]



Imagen 12: Administración electrónica

Esta definición implica:

- ✓ Administraciones Públicas abiertas y transparentes.
- ✓ Administración al servicio de todos.
- ✓ El Sector Público productivo que entrega el máximo valor a cambio de los impuestos que paga el contribuyente.

Pero ¿cómo ha evolucionado nuestra Administración pública hasta esta Administración electrónica?

Desde su existencia la Administración Pública ha hecho uso de los avances técnicos para desarrollar su actividad. La incorporación de determinados instrumentos, como la máquina de escribir conllevaron en su momento una importante modificación en las formas de gestión de la Administración, dando pie al nacimiento de diversas posturas doctrinales sobre las consecuencias del uso de estas técnicas. Y es que el mero uso de la máquina de escribir estuvo proscrito por la legislación notarial española hasta 1953, y no fue hasta la Ley de Procedimiento Administrativo de 1958 cuando se autorizó el uso de “máquinas adecuadas” en los trabajos burocráticos.



Imagen 13: Primeras máquinas de escribir en la Administración Pública

Años más tarde y como consecuencia de la evolución técnica del telégrafo, se empezó a extender en España el uso del télex, lo cual permitió que se estableciera una red de enlace entre las sedes de todos los departamentos ministeriales y gubernamentales con las unidades administrativas más importantes. En esta línea de “racionalización, mecanización y automatización de los trabajos en las oficinas públicas” (Preámbulo Ley Procedimiento Administrativo de 1958), también se instalaron los primeros ordenadores.

Después de una década en la que no hubo grandes avances en la inclusión de las nuevas tecnologías en la actividad administrativa, en los años noventa se produjo un verdadero punto de inflexión en la materia. En España empiezan a florecer iniciativas relacionadas con la sociedad de la información y la, aún incipiente, Administración electrónica. Así,

empiezan a aparecer las primeras normas y órganos rotulados bajo los innovadores conceptos de “sociedad de la información” y “Administración electrónica”.

Así, el RD 1289/1999, de 23 de julio, creó la Comisión Interministerial de la Sociedad de la Información y de las Nuevas Tecnologías que, a partir del año 2000, quedó inscrita al novedoso Ministerio de Ciencia y Tecnología. Del mismo ministerio formaba parte también la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información.

La Administración Pública se moderniza al son de los avances tecnológicos, tanto a nivel interno, en lo referente a su propia organización, como en su faceta externa de prestadora de servicios, hace uso de tecnologías que la sociedad pone a su disposición. La incorporación de las nuevas tecnologías a los quehaceres de la Administración no es consecuencia únicamente de los movimientos sociales, sino que también es una manifestación del principio de eficacia consagrado en la Constitución española (art. 103.1), que exige a la Administración una actuación menos rígida y lenta que la asociada a las formas tradicionales de actuación administrativa.

La Administración Pública deberá actuar teniendo en cuenta los principios de eficacia y eficiencia, pero, en todo caso, debe hacerlo también de manera acorde con el principio de legalidad y otros principios que rigen la actuación administrativa, así como respetando las garantías de los ciudadanos.

Una de las concreciones de este principio de eficacia está recogido en el artículo 45 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común (LRJPAC), que literalmente dice:

“Las Administraciones públicas impulsarán el empleo y aplicación de las técnicas y medios electrónicos, informáticos y telemáticos, para el desarrollo de su actividad y el ejercicio de sus competencias, con las limitaciones que a la utilización de estos medios establecen la Constitución y las Leyes”.

Asimismo, el art. 38.3 LRJPAC establece la informatización de todos los registros generales, consagrando también una serie de principios que deberán respetarse en este

nuevo sistema de registro, tales como hacer constar la fecha de entrada, la fecha y hora de su presentación, la persona u órgano administrativo al que se envía, etcétera.

Finalmente, la Ley 24/2001, de 27 de diciembre, de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social introdujo en la LRJPAC el artículo 59.3 LRJPAC, relativo a las notificaciones telemáticas, aunque este precepto fue derogado en 2007.

Prácticamente en paralelo a las modificaciones de la LRJPAC, también se fueron realizando una serie de modificaciones en la Ley 58/2003 de 27 de diciembre, General Tributaria (LGT) para permitir las notificaciones telemáticas en el ámbito tributario. Asimismo, el artículo 96 LGT prevé de forma expresa la actuación administrativa automatizada y la imagen electrónica de los documentos.

Un hito importante en la regulación e implantación de la Administración Electrónica se produjo con la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica (LFE). Que en su artículo cuarto regula el uso de la firma electrónica por parte de las Administraciones públicas, sus organismos públicos y las entidades dependientes o vinculadas a las mismas, ya sea para sus relaciones internas, así como con los particulares. Asimismo, establece los principios y garantías que deberán ser respetados en la utilización de la firma electrónica.

La Asamblea General de las Naciones Unidas aprobó en 2001 la celebración de la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información (CMSI), que tendría lugar en dos fases:

- En la primera fase nació la Declaración de Principios de Ginebra, en la que los países firmantes declaraban el deseo y compromiso de construir “una sociedad de la información centrada en la persona, integradora y orientada al desarrollo, en que todos puedan crear, consultar, utilizar y compartir la información y el conocimiento, para que las personas, las comunidades y los pueblos puedan emplear plenamente sus posibilidades en la promoción de su desarrollo sostenible y en la mejora de su calidad de vida”.
- La segunda fase, celebrada en Túnez del 16 al 18 de noviembre de 2005, tenía como objetivo poner en marcha el Plan de Acción de Ginebra y hallar soluciones y alcanzar acuerdos en los campos de gobierno de Internet, mecanismos de

financiación y el seguimiento y la aplicación de los documentos de Ginebra y Túnez. En la misma surgió el Compromiso de Túnez y el Programa de Acciones de Túnez para la Sociedad de la Información.

Por su parte, la Unesco publicó en 2005 el informe mundial “Hacia las sociedades del conocimiento”. El informe pretende dar respuesta a cuestiones, tanto prácticas como éticas, de suma importancia, como qué se debe entender por sociedad del conocimiento o cómo se debe actuar ante las desigualdades en el acceso al conocimiento.

En España, el artículo 55 de la Ley 14/2000, de 29 de diciembre, de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social añadió a la Ley 11/1998, de 24 de abril, General de Telecomunicaciones una Disposición Adicional sexta por la que se creaba la entidad pública empresarial Red.es que, entre sus funciones tiene encomendado “el fomento y desarrollo de la sociedad de la información” así como la de observatorio del sector de las telecomunicaciones y de la sociedad de la información.

Para el ejercicio de esta última función fue creado el Observatorio Nacional de las Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información (ONTSI), órgano colegiado de carácter consultivo adscrito a la entidad Red.es que se encarga de elaborar, recoger, sintetizar y sistematizar indicadores, elaborar estudios y ofrecer servicios informativos y de actualidad sobre la sociedad de la Información.

El ONTSI es el punto de encuentro y diálogo entre el sector de las tecnologías de la información y las comunicaciones y las distintas Administraciones públicas y desde 2007 publica un informe anual, titulado “La sociedad en red” sobre el desarrollo de las TIC así como de la sociedad de la información.



Imagen 14: La Sociedad en Red. Transformación digital en España. Informe Anual 2019 (Ed. 2020)

El Artículo 21.1 de los Estatutos de la Entidad red.es establece como Funciones del ONTSI las siguientes:

1. Elaborar estudios y realizar el seguimiento de las políticas desarrolladas por la Administración en el ámbito de las telecomunicaciones y de la sociedad de la Información, así como la evolución de las mismas, con objeto de mejorar y ampliar su marco referencial.
2. Elaborar informes y elevar propuestas en los distintos ámbitos que incidan en la viabilidad y desarrollo de las telecomunicaciones y de la sociedad de la información en España.
3. Crear y desarrollar herramientas de gestión que permitan superar las limitaciones y aumentar la eficacia de las telecomunicaciones y de la sociedad de la información y posibilitar el acceso generalizado de la población a las mismas.
4. Valorar el desarrollo y la evolución de las telecomunicaciones y de la sociedad de la información en el ámbito empresarial, en especial en las pequeñas y medianas empresas, y elaborar un informe anual sobre los mismos, para lo que se dispondrá de la información estadística necesaria.
5. La elaboración de indicadores de desarrollo de las telecomunicaciones y de la sociedad de la información y, en general, el análisis de la métrica del sector de las telecomunicaciones y de la sociedad de la información en España.
6. El seguimiento del desarrollo de las telecomunicaciones y de la sociedad de la información y el análisis de las principales iniciativas en el ámbito internacional.
7. Cualesquiera otras relacionadas con las anteriores que se le atribuyan.

En 2005, se dictó el Real Decreto 589/2005 de 20 de mayo, que se erigió como la primera norma que, de forma específica, tenía por objeto “impulsar y coordinar el desarrollo de la Administración electrónica en la Administración General del Estado y adoptar medidas para su ordenada implantación”. En virtud de esta norma, y tras haber sido suprimido el Ministerio de Ciencia y Tecnología en 2004, se produjeron una serie de modificaciones de los órganos asociados al desarrollo y fomento de la Administración electrónica.

Así, el Consejo Superior de Informática pasó a convertirse en el Consejo Superior de Administración Electrónica (CSAE), órgano colegiado que actualmente se encuentra

adscrito al Ministerio de la Presidencia y que se encarga de la preparación, la elaboración, el desarrollo y la aplicación de la política y estrategia del Gobierno en materia de tecnologías de la información, así como del impulso e implantación de la Administración electrónica en la Administración General del Estado.

Además de estos organismos creados específicamente para el desarrollo y estudio de la sociedad de la información, desde 2005, en España se han implantado una serie de actuaciones globales dirigidas al desarrollo de la sociedad de la información y que se enmarcan en el seno del denominado “Plan Avanza”.

El primer Plan Avanza (2006-2010) puso en marcha una serie de planes de actuación y estrategias de gran alcance dirigidas al desarrollo de la sociedad de la información, con incidencia tanto en la sociedad civil (hogar y ciudadanos), en el sector empresarial privado (PYME e industrias) así como en las Administraciones públicas. En este sentido, el primer Plan Avanza contenía cuatro grandes áreas de actuación: ciudadanía digital, economía digital, servicios públicos digitales y contexto digital.



Imagen 15: Plan Avanza



Imagen 16: Plan Avanza 2

En 2009 se aprueba el Plan Avanza 2 que refuerza determinadas líneas estratégicas para contribuir a la recuperación económica a partir del uso intensivo y generalizado de las TIC, y cuyas iniciativas se agrupan en cinco ejes de actuación: desarrollo del sector TIC, capacitación TIC, servicios públicos digitales, infraestructura, y confianza y seguridad.

El marco normativo de la Administración electrónica en España se precisó con la promulgación de la Ley 11/2007, de 22 de junio, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos (LAE), norma básica, a los efectos del artículo 149.1.18 CE, en relación con el régimen jurídico de las Administraciones públicas y del procedimiento Administrativo común y que, por tanto, se aplica a la Administración General del Estado, así como a la administración autonómica y local (art. 2 LAE).

Esta ley tiene por objetivo consagrar la relación con las Administraciones Públicas por medios electrónicos como un derecho de los ciudadanos y como una obligación correlativa de las Administraciones. Así, el apartado primero del art. 1, relativo al objeto de la Ley establece lo siguiente:

“La presente Ley reconoce el derecho de los ciudadanos a relacionarse con las Administraciones públicas por medios electrónicos y regula los aspectos básicos de la utilización de las tecnologías de la información en la actividad administrativa, en las relaciones entre las Administraciones públicas, así como en las relaciones de los ciudadanos con las mismas con la finalidad de garantizar sus derechos, un tratamiento común ante ellas y la validez y eficacia de la actividad administrativa en condiciones de seguridad jurídica”.

El Título II de la Ley está dedicado al régimen jurídico de la Administración electrónica, regulando cuestiones tan esenciales como la sede electrónica o los registros, comunicaciones y notificaciones telemáticas. A partir de ese Título II podemos conocer algunos aspectos básicos de la Administración electrónica, así como algunos de los principios generales que informan el uso de las tecnologías por parte de las Administraciones públicas.

Para conocer el régimen jurídico de la Administración electrónica, las previsiones de la LAE deben completarse con las contenidas en distintas normas sectoriales. Así tienen un papel muy importante las disposiciones del Texto Refundido de la Ley de Contratos del Sector Público (Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre) y el Real Decreto 1363/2010, de 29 de octubre, por el que se regulan supuestos de notificaciones y comunicaciones administrativas obligatorias por medios electrónicos en el ámbito de la Agencia Estatal de Administración Tributaria.

Finalmente, y teniendo en cuenta el carácter básico de la LAE, las Comunidades Autónomas han legislado para regular la Administración electrónica. Así este marco normativo tanto estatal como autonómico se caracteriza por los rápidos y constantes cambios de los que es objeto. [10]

5. LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA ESPAÑOLA EN LA RED

Como hemos visto anteriormente desde el año 2004 se han puesto en marcha en España un conjunto de iniciativas que impulsan el desarrollo de la Administración electrónica en nuestro país. Así, además de las leyes vistas que promueven una Administración más eficiente, eficaz, cercana y transparente, se han puesto en marcha un conjunto de soluciones, infraestructuras y servicios comunes que facilitan la implantación de la Administración electrónica en las diferentes Administraciones Públicas y mejoran los servicios que se ofrecen a ciudadanos y a empresas, o internamente a los empleados públicos.

El catálogo de servicios de la Administración Digital en España está compuesto por:

Identidad digital y firma electrónica:

Permiten a las Administraciones Públicas ofrecer identificación digital para los ciudadanos y empleados públicos para acceder a servicios de las distintas Administraciones Públicas, de forma segura y sencilla.

Se ofrecen los servicios siguientes:

- ✚ Cl@ve: identificación digital del ciudadano frente a las Administraciones Públicas. Cl@ve permite que las aplicaciones de administración electrónica puedan definir el nivel de aseguramiento de autenticación que desean. El ciudadano usuario puede entonces escoger el modo de identificación que desea usar entre los disponibles para el nivel de aseguramiento requerido. Cl@ve contempla la utilización de sistemas de identificación basados en certificados electrónicos (incluyendo el DNI-e) y claves concertadas (ej, usuario y contraseña).
- ✚ Cl@ve-firma: plataforma común para la firma criptográfica utilizando certificados centralizados. La principal ventaja de este sistema es que el certificado está custodiado centralmente por lo que está siempre accesible

para el usuario sin necesidad de preocuparse de herramientas tecnológicas que dificulten su uso.



Imagen 17: Sistema cl@ve

Firma electrónica basada en certificados:

- Suite de productos de @firma
 - a) @firma: plataforma de validación de certificados y firmas
 - b) Fire: solución integral de firma, tanto en entornos de escritorio, como en aplicaciones móviles, o en la nube a través de Cl@ve-firma.
 - c) TS@: autoridad de sellado electrónico.
 - d) Valide: validación de las firmas de un documento electrónico por el usuario final.
 - e) Cliente de @firma: applet, aplicaciones de escritorio y aplicaciones para dispositivos móviles de generación de firmas.
 - f) Port@firmas: incorporación de la firma electrónica en los flujos de trabajo, disponible como aplicación web y como aplicación para dispositivos móviles.
 - g) Integr@: librerías y servicios para la integración con @firma y la firma en servidor local.
 - h) eVisor: generación de copia auténtica en papel de documento electrónico firmado.
- Portal de firma: conceptos básicos sobre firma electrónica y uso de los productos de firma dirigido a ciudadanos.
- Política de firma electrónica y certificados en la Administración General del Estado.

Autenticación de empleados públicos

- Autentica: autenticación de empleados públicos para uso de los servicios comunes.
- Portal de Entidades Locales: autenticación de empleados públicos de EE.LL.

- Portal de Comunidades Autónomas: autenticación de empleados de CC.AA.

Sistema europeo de reconocimiento de identidades electrónicas – eIDAS

El nodo eIDAS español permite la aceptación del DNI electrónico en servicios de Administración Electrónica de otras administraciones europeas, así como la identificación de ciudadanos europeos en servicios públicos españoles utilizando un medio de identificación de su país de origen. Para las Administraciones Públicas, la integración con el nodo eIDAS español se realiza a través del sistema CI@ve.

Registros y representación del ciudadano ante las Administraciones Públicas:

La Ley 39/2015, del Procedimiento Administrativo Común de las AA.PP. establece en su artículo 16 la obligación de cada administración de ofrecer a los ciudadanos un Registro Electrónico General, en el que sea posible la presentación de cualquier documento dirigido a cualquier órgano administrativo.

Se establece también la obligación de que todos los registros electrónicos sean interoperables entre sí, permitiendo la transmisión de asientos registrales y documentos anexos entre registros.

Asimismo, se indica que los documentos presentados presencialmente por cualquier ciudadano deben ser digitalizados y devueltos los originales al ciudadano, debiéndose realizar el proceso de digitalización con todas las garantías, de acuerdo a las normas de aplicación. En relación con esta cuestión se ofrecen los siguientes servicios:

- ✚ SIR – Sistema de Interconexión de Registros: permite el intercambio de asientos registrales entre administraciones según la NTI de protocolo de intercambio de asientos registrales.
- ✚ REG-AGE – Registro Electrónico de la AGE: punto único para presentación por parte de ciudadanos y empresas a través de internet de documentos a cualquier órgano administrativo integrado en el Sistema de Interconexión de Registros.

- ✚ GEISER y ORVE – soluciones de registro para Oficinas de Asistencia en Materia de Registros, que permiten la digitalización de documentos conforme a NTI de Digitalización, e intercambio de asientos registrales por SIR.

La ley 39/2015 contempla por otro lado, las posibilidades de representación de un ciudadano o empresa por parte de un tercero para actuar en su nombre frente a las AA.PP. En este sentido se ofrece una serie de servicios que se adaptan a los distintos tipos de representación contemplados en la ley:

- ✚ REA- Registro Electrónico de Apoderamientos –registro mencionado en el artículo 6 de la Ley 39/2015, en el que deben inscribirse todos aquellos que ostenten la condición de interesado en un procedimiento a favor de representante
- ✚ RFH – Registro de Funcionarios Habilitados – permite registrar aquellos funcionarios que, según establece la ley 39/2015, pueden actuar en nombre de los ciudadanos que así lo soliciten y generar copias auténticas de los documentos que éstos presenten.
- ✚ Representa – ofrece a las AA. PP. un punto para validar la identidad de profesionales que, por su pertenencia a determinados colectivos, puedan actuar en representación de terceros.
- ✚ Notaría – posibilita a todas las AA.PP. la consulta de poderes notariales y de administradores.



Imagen 18: Sede electrónica.

Atención al ciudadano y empresa:

Sin olvidar a los propios empleados públicos, es a los ciudadanos y las empresas a quienes van dirigidos los servicios de las Administraciones Públicas. La obligación de éstas de garantizar la satisfacción de sus usuarios pasa por simplificar y mejorar el acceso digital a la información y a los servicios públicos, abstraer al ciudadano de la complejidad administrativa, organizativa y procedimental...

Así nuestra Administración electrónica oferta una serie de instrumentos que contribuyen a esa mejora de los servicios que las Administraciones Públicas ofrecen a ciudadanos y empresas.

- ✚ PAG - Punto de Acceso General: puerta de entrada digital de los ciudadanos a las AA.PP.
- ✚ Teléfono 060: teléfono único de atención de la Administración General del Estado.
- ✚ Carpeta ciudadana: espacio privado del ciudadano con todos los datos relativos a su relación con las AA.PP.
- ✚ FACE: punto de entrada centralizado para facturas electrónicas por parte de proveedores de las AA.PP.
- ✚ Transparencia Local: facilita a las EE.LL la infraestructura para el cumplimiento de la Ley 19/2013, de 9 de diciembre, de transparencia, acceso a la información pública y buen gobierno.
- ✚ SCCD – Servicio de Comunicación de Cambio de Domicilio: trámite único para comunicar cambio de domicilio de ciudadanos a varias entidades públicas.
- ✚ IPS –Inscripción de Pruebas Selectivas: herramienta disponible para los organismos de la AGE para ofrecer a los ciudadanos inscribirse en pruebas selectivas que convoquen.
- ✚ Cita Previa: permite la gestión de citas en oficinas de atención al ciudadano.

Intercambio de información entre Administraciones Públicas:

El Esquema Nacional de Interoperabilidad y sus Normas Técnicas, establecen reglas y mecanismos para facilitar esa compartición de datos entre AA.PP. Se ofrecen soluciones que permiten cumplir lo establecido en la normativa mencionada y, además, otras complementarias que se alinean con el objetivo de facilitar la comunicación y compartición de datos y documentos entre las distintas AA.PP.

- ✚ Plataforma de Intermediación de datos: infraestructura abierta a todas las AA.PP. para intercambio de datos de ciudadanos necesarios para la tramitación administrativa.
- ✚ Portfolio de soluciones SCSP: conjunto de soluciones que permiten a las AA.PP. el solicitar o proporcionar datos a otros organismos, según la NTI de protocolos de intermediación de datos, entre otros, todos los de la Plataforma de Intermediación de datos.
- ✚ Corinto: permite establecer comunicaciones seguras entre organismos o unidades administrativas, incluyendo documentos anexos.

Comunicaciones y notificaciones al ciudadano:

La ley 39/2015 del Procedimiento Administrativo Común de las AA.PP. dedica varios artículos a la práctica de notificaciones e introduce variantes tales como establecer la vía electrónica como preferente e incluir nuevas medidas que garanticen la puesta a disposición de las notificaciones a los interesados en el trámite administrativo. Así se han desarrollado los siguientes servicios:

- ✚ Dirección Electrónica Habilitada Única (DEHú): o el Punto único de Notificaciones para todas las Administraciones Públicas tiene como objetivo que los ciudadanos, personas físicas y personas jurídicas, tengan accesible todas sus notificaciones y comunicaciones.
- ✚ Notific@: permite la gestión de notificaciones y su emisión por las diferentes vías contempladas en la Ley 39/2015.
- ✚ Sistema de Notificaciones Electrónicas: posibilita la entrega de una notificación a la Dirección Electrónica Habilitada.

- ✚ Plataforma de Mensajería SIM: permite integrar en la tramitación los avisos a los ciudadanos a través de SMS o de correo electrónico.

Expediente, documento y archivo electrónico:

Una correcta gestión de documentos y expedientes electrónicos durante todo su ciclo de vida es uno de los retos fundamentales a los que se enfrentan los organismos públicos a la hora de implantar la Administración Digital.

Con el objeto de permitir la gestión de documentos y expedientes electrónicos se ofrece:

- ✚ InSiDe- Infraestructura y Sistemas de Documentación Electrónica: suite de productos para la gestión de documentos y expedientes electrónicos, de forma que puedan almacenarse y/o obtenerse según el ENI. Permite el intercambio en la nube de expedientes administrativos. Y además ofrece la suite CVS para generación y consulta de Códigos Seguros de Verificación.
- ✚ Archive: archivo definitivo de expedientes y documentos electrónicos.
- ✚ Especificación de documento electrónico
- ✚ Especificación de expediente electrónico
- ✚ eEMGDE: esquema de metadatos para la gestión del documento electrónico mencionado por la NTI de Política de gestión de documentos electrónicos.

Infraestructuras:

El modelo de gobernanza de las TIC de la AGE aprobado mediante el Real Decreto 806/2014, de 19 de septiembre, incluye entre sus objetivos “racionalizar el uso de los recursos informáticos de forma que se consiga una mayor eficiencia, proporcionando un ahorro sustancial de costes de todo tipo, como consecuencia de una mayor homogeneidad y simplicidad mediante el uso de herramientas comunes y servicios compartidos”.

Es por ello nuestra Administración Electrónica ofrece los siguientes servicios de telecomunicaciones, de seguridad y de consolidación de infraestructuras:

- ✚ Comunicaciones SARA: conjunto de infraestructuras de comunicaciones y servicios básicos que conecta las redes de las AAPP españolas e Instituciones europeas. La Red SARA es un sistema tecnológico que permite a todas las administraciones públicas españolas y europeas compartir cualquier tipo de información entre ellas de forma segura. SARA (Sistema de Aplicaciones y Redes para las Administraciones) nace en 2007 como un proyecto del Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas, cofinanciado por el FEDER (UE). Su nacimiento vino de la mano de la famosa Ley 11/2007, que tenía como objetivo principal impulsar la implantación de la Administración Electrónica en todo el territorio español. Todos los organismos públicos que lo deseen pueden conectarse a la Red SARA de forma completamente gratuita, a través del nodo establecido en su comunidad autónoma y previa firma del correspondiente convenio. Una vez incorporada, la Entidad podrá proveer servicios o utilizar los que ponen a su disposición otras unidades de las diferentes administraciones públicas que forman parte de la red.
- ✚ Servicio Unificado de Telecomunicaciones: red corporativa única, común de telecomunicaciones para todas las entidades de la AGE y sus OO.PP.
- ✚ Servicio de seguridad gestionada: servicios de ciberseguridad comunes para la AGE y sus OO.PP.
- ✚ Servicio de alojamiento de infraestructuras: espacio físico acondicionado para albergar las infraestructuras TIC de las diferentes unidades de la AGE y sus OO.PP., con garantías de disponibilidad y nivel de servicio.
- ✚ Servicio de nube híbrida (nube SARA): servicios de computación y almacenamiento en nube híbrida.[11]



Imagen 19: Red Sara

5.1 Especial Referencia a la Administración Pública andaluza

Andalucía en el año 2003 inició su camino a la digitalización al promulgar el Decreto 183/2003, de 24 de junio, que reguló la información y atención al ciudadano, y la tramitación de procedimientos administrativos por medios electrónicos, que fue pionero a nivel nacional, y que dio cobertura legal desde entonces a la prestación de servicios de información y de atención al ciudadano así como a la tramitación de procedimientos administrativos a través de Internet, al registro telemático y a los sistemas de acreditación y firma electrónica, entre otros.

Así mismo, los andaluces pueden ejercer el derecho a la obtención de medios de identificación y firma electrónica desde el año 2002. Hoy día en Andalucía puedes acudir a cualquier oficina de registro para acreditarte y de esta forma obtener de forma gratuita tu certificado digital de persona física.

Algunos trámites significativos que desde hace años pueden realizarse electrónicamente en Andalucía son:

- ✓ Pedir cita para el médico de familia o pediatra.
- ✓ Pedir una segunda opinión médica.
- ✓ Renovar la demanda de empleo.
- ✓ Inscribirse en las oposiciones de la Junta de Andalucía.
- ✓ Solicitar la Tarjeta Andalucía Junta sesentaycinco.
- ✓ Solicitar el servicio de teleasistencia.
- ✓ Solicitar el carné joven.
- ✓ Acceder al sistema de hojas electrónicas de quejas y reclamaciones para consumidores.
- ✓ Acceder al libro de sugerencias y reclamaciones de la Junta de Andalucía.
- ✓ Solicitar subvenciones, ayudas, becas e incentivos.

Hace dos años la Junta de Andalucía aprobó el Decreto 622/2019, de 27 de diciembre, de administración electrónica, simplificación de procedimientos y racionalización organizativa de la Junta de Andalucía, que entre otros deroga el Decreto 183/2003 de 24 de junio, y que facilita a los ciudadanos el acceso a la administración electrónica de

manera sencilla y garantizando sus derechos. Esto supone la puesta en marcha de instrumentos como las sedes electrónicas, la Carpeta Ciudadana o el punto de acceso general.

Gracias a la aprobación de este decreto, los ciudadanos podrán acceder a la información de carácter personal que se encuentra en poder de las administraciones públicas, así como a los procedimientos en los que tengan la condición de persona interesada. Un aspecto novedoso es que los documentos que se identifiquen como copia auténtica podrán ser exhibidos ante terceros con los mismos efectos que el documento original. Ello supondrá que la ciudadanía dispondrá en su propio dispositivo móvil de las tarjetas y carnés expedidos por la Administración de la Junta de Andalucía (por ejemplo, certificado de discapacidad, condición de familia numerosa, carné de biblioteca, licencia de caza, etc.).

En cuanto a las medidas de simplificación administrativa, se recogen por primera vez en una disposición reglamentaria las técnicas orientadas a reducir los procedimientos administrativos, agilizando su tramitación y disminuyendo las cargas.

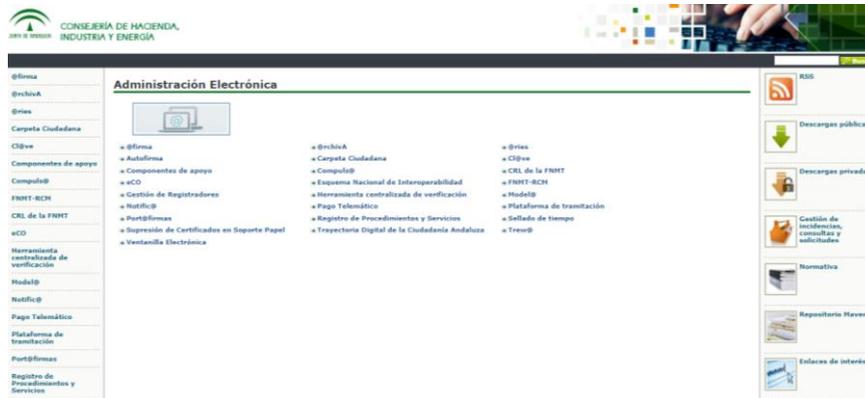


Imagen 20: Página principal de acceso a la Administración Electrónica en Andalucía

Como podemos observar en la imagen, actualmente en Andalucía la ciudadanía tiene acceso a los siguientes servicios que ofrece la Consejería de Hacienda, Industria y Energía:

 @firma

 @rchivA

 @ries

 Autofirma

 Carpeta Ciudadana

 CI@ve

Componentes de apoyo	Pago Telemático
Compuls@	Plataforma de tramitación
CRL de la FNMT	Port@firmas
eCO	Registro de Procedimientos y Servicios
Esquema Nacional de Interoperabilidad	Sellado de tiempo
FNMT-RCM	Supresión de Certificados en Soporte Papel
Gestión de Registradores	Trayectoria Digital de la Ciudadanía Andaluza
Herramienta centralizada de verificación	Trew@
Model@	Ventanilla Electrónica
Notific@	

Dentro de la Administración Electrónica de Andalucía, también cabe destacar la plataforma de tramitación electrónica MOAD, que impulsó la Junta de Andalucía en 2009 en colaboración con las Diputaciones Provinciales andaluzas, para dotar a las administraciones locales de una sede electrónica y un tramitador de expedientes.

Entre las principales ventajas que ofrece la plataforma MOAD se encuentran:

1. *Para la ciudadanía:* el acceso electrónico al Ayuntamiento a través de una sede electrónica municipal para la presentación consulta y obtención de cuantos trámites administrativos necesite, almacenando todas las gestiones y documentos que éste realice con el Ayuntamiento.
2. *Para el personal del Ayuntamiento:* poder realizar la tramitación electrónica de los expedientes administrativos en todas sus fases administrativas, la integración con los registros de entrada y salida de documentos, y el almacenamiento de los expedientes en el archivo electrónico único.

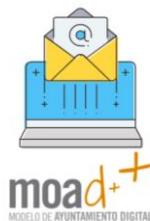


Imagen 21: Plataforma MOAD

Por otro lado, y de especial importancia sobre todo ahora en tiempos de pandemia, la Junta de Andalucía en materia de salud ofrece el servicio ClicSalud+, que proporciona a las personas con cobertura sanitaria pública en Andalucía, información personal y la posibilidad de hacer gestiones en línea en su relación con la asistencia sanitaria.

ClicSalud+ se puso en marcha (con el nombre de InterSAS) en 2002 gracias al desarrollo de sistemas de información centrados en el usuario del Sistema Sanitario Público de Andalucía, que convergen en la historia clínica electrónica Diraya. Este sistema ha sido concebido para que toda la información necesaria para atender a los pacientes (incluyendo datos administrativos, citas e información clínica) esté vinculada a los mismos y sea accesible siempre que sea necesario para atenderles, tanto si la asistencia se produce en un centro de salud como si se presta en urgencias o en un hospital.

La conexión de ClicSalud+ con estos sistemas asegura que los datos que se ofrecen están actualizados y que todos los cambios que pueda hacer un usuario se incorporan de forma inmediata al resto de los sistemas de información. Para acceder a estos servicios se requiere que el usuario se identifique.

Nuestra Administración Pública andaluza es en la actualidad una administración más cercana para todos los andaluces.

6. LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS EN REDES SOCIALES

La llegada de las redes sociales supuso un cambio en la forma de comunicarnos. Cómo no podía ser de otra manera, las Administraciones Públicas, también están presentes en Redes Sociales, en la nueva realidad que vivimos.

Algunas de las ventajas de que la Administración Pública, tanto estatal, autonómica como local esté presente en redes sociales son una mayor transparencia y conectividad con la ciudadanía. Un buen ejemplo de ello es por ejemplo la presencia en redes de la Policía Nacional, ya que tienen una estrategia de comunicación bien planificada que ofrece un servicio a los ciudadanos de información de calidad, y a la vez sirve de herramienta policial ya que en ocasiones la participación ciudadana ha logrado resolver algunos casos policiales.

El perfil de Twitter de la Policía Nacional tiene 3 millones y medio de seguidores, se ha convertido en un referente y ello por la frecuencia de publicación de contenido (8-10 tuits diarios) y por la rápida comunicación en casos de emergencia. Es el cuerpo de seguridad más seguido del mundo, por encima incluso del FBI norteamericano.

El éxito de @policia ha sido muy analizado y se basa en que ha sabido unir su principal misión, que es la seguridad, con el humor y otras claves de las redes sociales en general y de Twitter en particular.



Imagen 22: Twitter Policía Nacional

Otro de los mayores casos de éxito en la gestión de Twitter en el ámbito público nacional es el de la Dirección General de Tráfico (DGT) que cuenta con dos canales en esta red social (@InformacionDGT y @DGTes), focalizando muy bien el contenido y dando respuesta de manera adecuada a las demandas de los ciudadanos.

La Real Academia de la Lengua (@RAEinforma) -que en la vigésimo tercera edición de su diccionario aceptó palabras como tuit, tuitear y tuitero- es otro ejemplo de cómo dar respuesta a las necesidades ciudadanas a través de Twitter: a través del hashtag #dudaRAE podemos enviar dudas lingüísticas a este organismo.

En la actualidad, prácticamente no hay organismo o servicio público que de un modo u otro no tenga presencia en esta (u otra) red social. Sólo la Administración General del

Estado dispone de un total de 215 cuentas en diferentes redes sociales como Facebook, Twitter o YouTube.

2020 será para siempre un año marcado por la pandemia de la COVID-19 y Twitter desde entonces se ha convertido en una herramienta clave en la estrategia de gobiernos, instituciones, servicios públicos y toda clase de agencias por su inmediatez, su viralidad y su capacidad para llegar directamente a los ciudadanos.

Los hashtags #coronavirus y #COVID19 han copado los tuits de los organismos públicos de todo el planeta a la hora de trasladar mensajes a la ciudadanía sobre cómo proceder, comunicar datos sanitarios, consejos prácticos, tratar dar ejemplo de comportamiento a la hora de saludar o cómo actuar en caso de contagio, aplaudir el esfuerzo del personal médico y de otros servicios esenciales y un largo etcétera.

Un claro ejemplo lo tenemos en las cuentas del Ministerio de Sanidad @sanidadgob y @SaludPublicaEs y, de manera más cercana en Andalucía, en @saludand y @IECA_Andalucia que ofrecían y siguen ofreciendo toda la información actualizada día a día sobre los datos de coronavirus, vacunación, información fiable sobre la enfermedad, desmintiendo bulos...



Imagen 23: Twitter Salud Pública



Imagen 24: Twitter Consejería de Salud y Familias

¿Qué estrategias de uso y gestión de las redes sociales tienen las administraciones públicas?

Dependiendo de la comunicación y la interacción de las administraciones a través de redes sociales, podemos diferenciar tres tipos de tácticas o estrategias propuestas por Mergel y Bretschneider:

- *Estrategia push o representativa*: la razón para participar en redes sociales tiene como objetivo principal adquirir presencia en todos los canales de comunicación para difundir las informaciones oficiales del gobierno, con una visión comunicativa a modo de comunicados de prensa. Es decir, las redes sociales son entendidas como una extensión de los portales Web, con una visión unidireccional de la información.
- *Estrategia pull o de compromiso*: esta estrategia va más allá de una simple representación o generación de contenidos específicos para redes sociales. El objetivo central de esta estrategia se orienta a potenciar el compromiso con los ciudadanos y su participación, una dimensión que no se logra alcanzar mediante las páginas web. Este modelo reconoce la necesidad de relacionarse con los públicos desde una perspectiva más interactiva y conversacional, traducándose en algunos comentarios, retuits, ...
- *Estrategia Networking o colaborativa*: esta última táctica tiene un compromiso muy interactivo, pues las administraciones no solo establecen una fuerte relación con los actores del entorno, sino que también permiten y promueven la generación de redes de interacciones derivadas de la creación, compartición y coproducción de contenidos, actividades, servicios... Es decir, la influencia de las organizaciones se ve incrementada a través del creciente papel de los individuos y organismos con los que se relaciona. [12]

No cabe duda de que las Redes Sociales están presentes en nuestras vidas, de que los ciudadanos consultan la información que para ellos es relevante a través de ellas. Gracias a que las Administraciones Públicas cada vez están más presentes en ellas, podemos por ejemplo estar informados del estado de las carreteras, podemos saber la incidencia de

coronavirus en nuestro distrito sanitario, podemos saber las fechas exactas para solicitar una ayuda, ver un vídeo de información relevante, etc

Hoy día nuestras Administraciones Públicas están presentes en Facebook, Twitter, Instagram, Youtube, Periscope, Telegram y algunas también se han subido al carro de Tik-Tok. Estos canales permiten a nuestras administraciones conocer las demandas y necesidades de la ciudadanía, emitir su mensaje, controlar las Fake News..., en definitiva, estar presente de una forma cercana en nuestra vida.

7. CONCLUSIONES

Desde el preciso momento en que me matriculé de la asignatura de TFG , tenía claro que el tema elegido estaría relacionado con la Administración Pública Electrónica. Tengo la gran suerte de llevar 17 años trabajando para una Administración Pública y he podido vivir en primera persona esta transformación.

Cómo he ido explicando a través de este trabajo, la ciudadanía ha vivido un proceso de transformación digital, impulsado y amparado por la legislación que se ha ido dictando al respecto, un proceso que ha conseguido hacer de nuestra Administración Pública, una administración más cercana, transparente, eficaz, moderna, accesible y comunicativa. Esta nueva Administración agiliza los trámites burocráticos que siempre se han caracterizado por ser largos y tediosos, utiliza un lenguaje menos técnico y tiene lo que es para mí su mayor logro, existe una comunicación real con los ciudadanos, la Administración en general ha aprendido a escucharlos.

Pero, en estas conclusiones finales no quiero olvidarme de una parte de la ciudadanía a la que, debido a su edad, a su condición socioeconómica, e incluso en algunos casos a su situación geográfica, esta transformación digital no ha llegado, por lo que las administraciones no pueden dejar de lado la relación personal con esa parte de la población e intentar hacerla igual de cercana y accesible.

En definitiva, gracias al descubrimiento de Internet, de la web y de su evolución, y de la irrupción de las Redes Sociales en nuestras vidas, hemos visto evolucionar también a nuestra Administración Pública. Todo ello a un ritmo que para los que ya tenemos una edad, resulta vertiginoso y difícil de seguir, aunque para las nuevas generaciones es su hábitat natural. Pero ¿cómo será esta evolución en los próximos años? ¿Se producirá algún otro cambio tan sustancial en nuestra Administración Pública? Sólo espero poder vivirlo también en primera persona y seguir siendo una buena servidora pública.

8. BIBLIOGRAFÍA

- [1] CERUZZI, P. E., "Historia de la informática", en Fronteras del conocimiento, Madrid, BBVA, 2008.
- [2] BARCELÓ, M. (1995). Prólogo de «El Mundo Digital» de Nicholas Negroponte, 7-14. Ediciones B, Barcelona.
- [3] RODRÍGUEZ ÁVILA, A. (2007). Iniciación a la red internet. Concepto, funcionamiento, servicios y aplicaciones de Internet. España: Ideaspropias Editorial. Recuperado de: <https://books.google.com.mx/books?id=LqOrFcXk0QAC&lpq=PA16&dq=elementos+de+una+p%C3%A1gina+web&hl=es&pg=PA16#v=onepage&q=elementos%20de%20una%20p%C3%A1gina%20web&f=false>
- [4] Tim Berners-Lee y el origen de la Web. BBVA Openmind. Recuperado de : <https://www.bbvaopenmind.com/tecnologia/visionarios/tim-berners-lee-y-el-origen-de-la-web/>
- [5] MARINO LATORRE. Universidad Marcelino Champagnat (2018). Historias de las WEB 1.0, 2.0, 3.0 y 4.0 Recuperado de: https://umch.edu.pe/arch/hnomarino/74_Historia%20de%20la%20Web.pdf
- [6] ISMAEL NAFRÍA (2007). Web 2.0: El usuario, el nuevo rey de Internet. Edición especial para el diario Cinco Días. Ediciones Deusto Planeta de Agostini Profesional, S.L.
- [7] SANTIAGO CAMPIÓN, RAÚL, NAVARIDAS NALDA, FERMÍN, LA WEB 2.0 EN ESCENA .. Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación [Internet]. 2012; (41): 19-30. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=36828247002>
- [8] DELGADO, HUGO. (2012). Web 3.0 - Significado, origen y ventajas. Recuperado 29 de marzo, 2021, de <https://disenowebakus.net/la-web-3.php>
- [9] Comunicación de la Comisión, de 26 septiembre 2003, al Consejo, al Parlamento Europeo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones - El papel de la administración electrónica en el futuro de Europa [COM (2003) 567 final - no publicada en el Diario Oficial]. Recuperado de: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=LEGISSUM%3A124226b>
- [10] IRENE ARAGUÀS GALCERÀ (2012) Universidad de Barcelona. Revista Chilena de Derecho y Ciencia Política. La Administración electrónica en España: de la «administración en papel» a la «e-administración». Recuperado de: <https://portalrevistas.uct.cl/index.php/RDCP/article/view/425/pdf>

[11] Información extraída de la página oficial del Ministerio de Política Territorial y Función Pública cuyo enlace es: <https://www.mptfp.gob.es/portal/funcionpublica/administracion-electronica.html>

[12] ANA IBARZ MORET, RAFAEL RUBIO NÚÑEZ (INAP 2019) Las redes sociales en la Administración General del Estado: Comunicación, transparencia y gobierno abierto Innovación Administrativa. Recuperado de <https://books.google.es/books?id=ANq9DwAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=es#v=onepage&q&f=false>

9. TABLA DE IMÁGENES

- ✚ Imagen 1: Internet. Recuperado de https://tobarranoticias.com/wpcontent/uploads/2019/02/1519723458_873061_1519723787_noticia_normal-1170x675.jpg
- ✚ Imagen 2: Primera web. Tim Berners-Lee. Recuperado de <https://www.bbvaopenmind.com/wp-content/uploads/2015/06/BBVA-OpenMind-tim-berners-lee-1-1.jpg>
- ✚ Imagen 3: Web 1.0. Recuperado de https://juanpabloruizblog.files.wordpress.com/2017/05/web1_0.png?w=774&h=258
- ✚ Imagen 4: Logotipo BackRub. Recuperado de <https://i2.wp.com/hipertextual.com/wp-content/uploads/2015/09/backrub-logo-google.jpg?resize=610%2C471&ssl=1>
- ✚ Imagen 5: Primer logotipo Google. Recuperado de <https://www.hebergementwebs.com/image/4e/4e6968da5123ee2f59dba5e884cba9c4.webp/la-historia-secreta-del-logotipo-de-google-la-historia-secreta-del-logotipo-de-google-8.webp>
- ✚ Imagen 6: Web 2.0. Recuperado de https://www.hazhistoria.net/sites/default/files/web2_0.png
- ✚ Imagen 7: Comparación de herramientas entre la Web 1.0 y la Web 2.0. Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/368/36828247002.pdf>
- ✚ Imagen 8: Funcionamiento de la Web 2.0. Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/368/36828247002.pdf>
- ✚ Imagen 9: Web 3.0 Recuperado de: https://www.hazhistoria.net/sites/default/files/web3_0.png
- ✚ Imagen 10: Web 4.0. Recuperado de: <https://disenowebakus.net/imagenes/articulos/web-4.jpg>
- ✚ Imagen 11: Web 5.0 Recuperado de https://scontent.fmad12-2.fna.fbcdn.net/v/t1.6435-9/48356413_2248535618513974_5091230382725005312_n.png?nc_cat=105&ccb=1-3&nc_sid=973b4a&nc_ohc=-R4BsfBG3nIAX82Sl6T&nc_ht=scontent.fmad12-2.fna&oh=f0db7f4d2a8289041054feba499bc3a1&oe=608904AE
- ✚ Imagen 12: Administración electrónica. Recuperado de: <https://www.mptfp.gob.es/dam/es/portal/funcionpublica/administracion-electronica/bannerAE.jpg>
- ✚ Imagen 13: Primeras máquinas de escribir en la Administración Pública. Recuperado de: <https://lh3.googleusercontent.com/proxy/n7mSjjsZ2qIkNo6FVUNbC1UXO6do3oidodC5XhfXI>

[Ocncb43qUYM9kP9rnM9KImVHsa2P0WNwdISaRleiauX32GIVD4YBShaYfroCIOGixnfsEn8BRw](https://www.ontsi.red.es/sites/ontsi/files/2020-11/portada_informe_anual_350_270.png)

- ✚ Imagen 14: La Sociedad en Red. Transformación digital en España. Informe Anual 2019 (Ed. 2020) Recuperado de : https://www.ontsi.red.es/sites/ontsi/files/2020-11/portada_informe_anual_350_270.png
- ✚ Imagen 15: Plan Avanza. Recuperado de: https://www.clubdeinnovacion.es/wp-content/uploads/2009/02/plan_avanza_a601c205.GIF
- ✚ Imagen 16: Plan Avanza 2. Recuperado de: https://www.virtualasesores.es/media/zoo/images/logo_avanza2_130c335b06f09df7a14db077142df3c0.gif
- ✚ Imagen 17: Sistema cl@ve. Recuperada de https://www.utrera.org/wp-content/uploads/2020/07/45f2395e0917a6706b56544173cc6dae_XL.jpg
- ✚ Imagen 18: Sede electrónica. Recuperada de https://sede.administracion.gob.es/PAG_Sede/ServiciosElectronicos/RegistroElectronicoDeApo deramientos.html
- ✚ Imagen 19: Red Sara. Recuperada de <https://www.cividas.com/wp-content/uploads/2015/04/sara.png>
- ✚ Imagen 20: Página principal de acceso a la Administración Electrónica en Andalucía. Recuperada de <https://ws024.juntadeandalucia.es/ae/adminelec>
- ✚ Imagen 21: Plataforma MOAD. Recuperada de: <https://andaluciasmart.es/documents/20126/45502/moad.svg/f32a1230-4573-e0f4-7869-172fd0ad8caf?t=1571221208412>
- ✚ Imagen 22: Twitter Policía Nacional.
- ✚ Imagen 23: Twitter Salud Pública.
- ✚ Imagen 24: Twitter Consejería de Salud y Familias.