
Notas

En los años setenta, con los inicios de la automatización de tareas en las Administraciones Públicas, funcionarios de diversos cuerpos y que poseían una formación académica técnica, principalmente en carreras de Ingeniería y Ciencias, empezaron a hacerse cargo de las pequeñas Unidades que se fueron creando, y cuyo cometido era ejecutar las tareas automatizadas.

EVOLUCIÓN DE LAS TIC EN EL MINISTERIO DE INDUSTRIA

Estos funcionarios, al proceder de diversos cuerpos, no tenían ninguna cohesión entre sí tenían dificultades para transmitir hacia las instancias superiores las necesidades de personal que tenían. Los cuerpos de los que procedían tampoco tenían un interés especial en formar a sus miembros en unos conocimientos que no eran los necesarios para su cometido principal. Así llegamos a los ochenta, donde ante la falta de personal funcionario, se optó por contratar directamente personal laboral altamente cualificado, tal y como requerían las nuevas tecnologías, emergentes en aquellos momentos. Este modelo seguía sin satisfacer las necesidades de la Administración, ya que empezaba a rezagarse tecnológicamente frente al modelo privado y no podía ofrecer eficientemente los servicios que demandaban los ciudadanos.

25 AÑOS DEL CUERPO TIC

El 30 de junio de 1990 se publicaban en el BOE los Presupuestos Generales del Estado mediante la Ley 4/1990, de 29 de junio. Esta norma contenía, en su artículo 33, la creación del Cuerpo Superior de Sistemas y Tecnologías de la Información, clasificado en el Grupo A, así como los Cuerpos de Gestión de Sistemas e Informática de la Administración del Estado y de Técnicos Auxiliares de Informática de la Administración del Estado. Con este paso, la Administración buscaba dotarse de una estructura de profesionales que le permitiera no quedarse atrás en la revolución tecnológica que ya había comenzado. Si bien ya existían profesionales dentro de la Administración dedicados a tareas relacionadas con las Tecnológicas de la Información y Comunicaciones (TIC), la creación del cuerpo permitía mejorar la selección y la formación de nuevos funcionarios con unos perfiles altamente cualificados que pudieran llevar la dirección, al más alto nivel, de los proyectos de implantación de las nuevas tecnologías.

A los funcionarios que ya realizaban tareas TIC con anterioridad a la creación del cuerpo, se les habilitó un mecanismo especial de adscripción al cuerpo, a través de la disposición adicional decimosexta de la Ley 18/1991, de 6 de junio, del Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas. Para ello, debían acreditar desempeñar funciones análogas en su contenido profesional y en su nivel técnico a las del Cuerpo de Sistemas y Tecnologías de la Información. Mediante este procedimiento se integraron unos 600 profesionales. Aquella

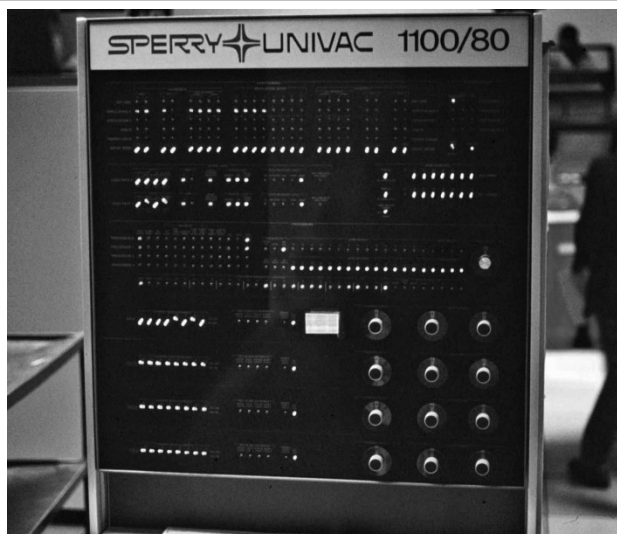
promoción es la conocida popularmente como la "Promoción 0", dejando la calificación de "primera promoción" a la que se convocó por el sistema de oposición.

La primera Oferta de Empleo Público (OEP) que contempló la convocatoria de plazas fue la de 1990, en la que se preveían 150 plazas. Dado que ese año no se llegó a convocar el proceso selectivo, esas plazas se acumularon a las de la OEP de 1991, haciendo que la primera promoción TIC fuera también la más numerosa. En total se convocaron 100 plazas de turno libre y 100 de promoción interna, de las que se cubrieron 163 y 37 respectivamente. Hasta 1998 las plazas de promoción interna que se quedaban sin cubrir, pasaban al turno libre, de ahí que se cubrieran más de las que se convocaban. En 1993, casi tres años después de la creación del cuerpo, nacía la primera promoción de funcionarios TIC.

El gran número de plazas convocado en 1991, sumado a la integración de funcionarios de otros cuerpos, provocó que en 1992 no se convocaran plazas. Desde ese año, hasta el presente 2015, el Cuerpo Superior de Sistemas y Tecnologías de la Información de la Administración del Estado ha estado presente en todas las Ofertas de Empleo Público, con la excepción de la de 2012, en la que apenas se convocaron nuevas plazas de funcionarios por la crisis económica. Desde el año 2006 ha habido un notable incremento de plazas debido, además de a la creciente necesidad de funcionarios especializados en las nuevas tecnologías, a que se dejaron de convocar plazas de nuevo ingreso en el Cuerpo Superior de Sistemas y Tecnologías de la Información de la Administración de la Seguridad Social. En total, han sido convocadas por oposición 720 plazas de turno libre y 230 de promoción interna.

La Asociación Profesional de Cuerpos Superiores de Sistemas y Tecnologías de la Información de las Administraciones Públicas (ASTIC, <http://astic.es>) cuenta con 700 socios, miembros del cuerpo TIC de la Administración del Estado, de la Seguridad Social y de otros cuerpos superiores de la Administración especializados en las TIC. ASTIC tiene como fines, defender, promover y mejorar el desarrollo de la actividad y condiciones profesionales de los socios, facilitar a sus socios la comunicación e intercambio de experiencias, la investigación, la formación y la información sobre dichas tec-

FIGURA 1
SUPERORDENADOR "SPERRY UNIVAC 90/30"



FUENTE: WikipediA, la enciclopedia libre – <https://en.wikipedia.org/wiki/UNIVAC>

nologías, actuando como foro profesional, contribuir a la promoción y desarrollo de las TIC, en general, y en las Administraciones Públicas, en particular, mediante la preparación de informes, estudios, seminarios, publicaciones y otras actividades análogas, mantener relaciones con el entorno social y económico en que la Asociación desarrolla sus actividades, con todo tipo de entidades representativas, públicas y privadas que desarrollen sus actividades dentro o fuera de España, con especial referencia a los órganos de las distintas Administraciones Públicas, fomentar la difusión del conocimiento de las TIC y estudiar su impacto en la sociedad, proponer a las autoridades competentes la puesta en marcha de actuaciones que, mediante el uso de las TIC, favorezcan el funcionamiento eficiente de la Administración, facilitando un mejor servicio a los administrados, atender las consultas que le puedan ser hechas por el Estado, Organizaciones estatales, autonómicas y locales o por Entidades de carácter público o privado en las actividades relacionadas con las TIC en las Administraciones Públicas.

LA HISTORIA INFORMÁTICA DEL MINISTERIO DE INDUSTRIA

La evolución tecnológica que ha sufrido la Administración desde sus inicios en los años setenta ha pasado por diversas etapas. Algunos cambios deben destacarse de manera especial por ser realmente innovadores o por suponer una gran transformación en la forma de trabajar de los empleados públicos o de relacionarse con la Administración para los ciudadanos y empresas.

De la primera generación de ordenadores, que fundamentaba su sistema de computación en válvulas de vacío, sólo llegó a España un ejemplar, el IBM 650, adquirido por RENFE en el año 1958. De la segunda generación, que abandonó las válvulas de vacío en favor

del transistor entrando en la era de la electrónica, los primeros ordenadores de los fabricantes UNIVAC, BULL e IBM fueron instalados en los años sesenta en la Junta de Energía Nuclear, el Ministerio de Hacienda y en la Universidad Complutense.

Al igual que en el ámbito privado, la informática en la Administración comenzó su expansión con los grandes ordenadores de la tercera generación, con la incorporación de los circuitos integrados. Desde mediados de los años sesenta y durante la década de los setenta se instalaron 11.000 ordenadores en todo el país y, en particular, en la Administración General del Estado, los Ministerios fueron construyendo sus primeros Centros de Cálculo para el procesado de grandes volúmenes de datos.

El Ministerio de Industria y Energía (MINER) comenzó utilizando la infraestructura de Centro de Cálculo del Ministerio de Educación y de la Junta de Energía Nuclear a mediados de los setenta. A finales de los setenta adquirió un "superordenador" Sperry Univac 90/30 que, posteriormente, evolucionó al modelo 1100 (ver figura 1).

Estos grandes ordenadores ocupaban toda la sala del centro de cálculo y se gobernaban mediante terminales de fósforo verde. Los usuarios y la ofimática como los conocemos a día de hoy no existían, ya que el tratamiento automatizado de datos lo llevaban a cabo operadores con conocimientos técnicos muy específicos.

En 1980 el Ministro de Industria, Ignacio Bayón Mariné pronuncia un discurso en el que define las tres líneas maestras de la política industrial de su Departamento: fabricación, redes y terminales. Hace mención especial a las empresas de servicios informáticos, destacando que en 1979 han facturado más de 10.000 millones de pesetas. El mismo año, se crea la Dirección

FIGURA 2
PCs XT OLIVETTI M24



FUENTE: WikipediA, la enciclopedia libre – https://en.wikipedia.org/wiki/Olivetti_M24

General de Electrónica e Informática (DGEI), con sendos directores para cara rama; al frente de informática está Antonio Rodríguez Rodríguez, que da un fuerte impulso a la división de informática del INI (Instituto Nacional de Industria).

En la década de los ochenta se produce una explosión gracias a la evolución del entorno de superordenadores hacia los ordenadores minis y sistemas departamentales que costaban 40 veces menos que un superordenador y realizaban un trabajo muy superior a la 40ª parte de éstos. Con estos ordenadores aparece el concepto "informática distribuida" y de las redes. También aparecen los primeros ordenadores personales (PCs) introduciéndose progresivamente en los hogares españoles y en un pequeño porcentaje de los puestos de usuario de los funcionarios de la Administración. Los PCs empezaron como sustituto de la máquina de escribir dando respuesta a las necesidades ofimáticas básicas y habilitaron una nueva plataforma de desarrollo de aplicaciones y de bases de datos.

En el Ministerio de Industria y Energía se diseñó una infraestructura informática basada en ordenadores departamentales de los fabricantes Digital, Unisys y DataPoint, con la intención de discontinuar el Sperry, se crearon redes de área local ARCNET de DataPoint con servicios de ficheros compartidos, bases de datos, impresión en red y mensajería entre algunos usuarios. Además se instalaron PCs XT Olivetti M24 con procesadores Intel 8086 a 8MHz con 640 KB de memoria RAM y, sólo en algunos casos privilegiados, con disco duro de 20 MB (ver figura 2). Estos ordenadores funcionaban con sistema operativo de ARCNET o con Microsoft MS-DOS. Ambos sistemas eran poco amigables, ya que estaban basados en interfaz de línea de comandos y produjeron un rechazo inicial por parte de algunos usuarios.

A finales de los ochenta se realizaron las primeras conexiones entre redes de área local del Ministerio y la

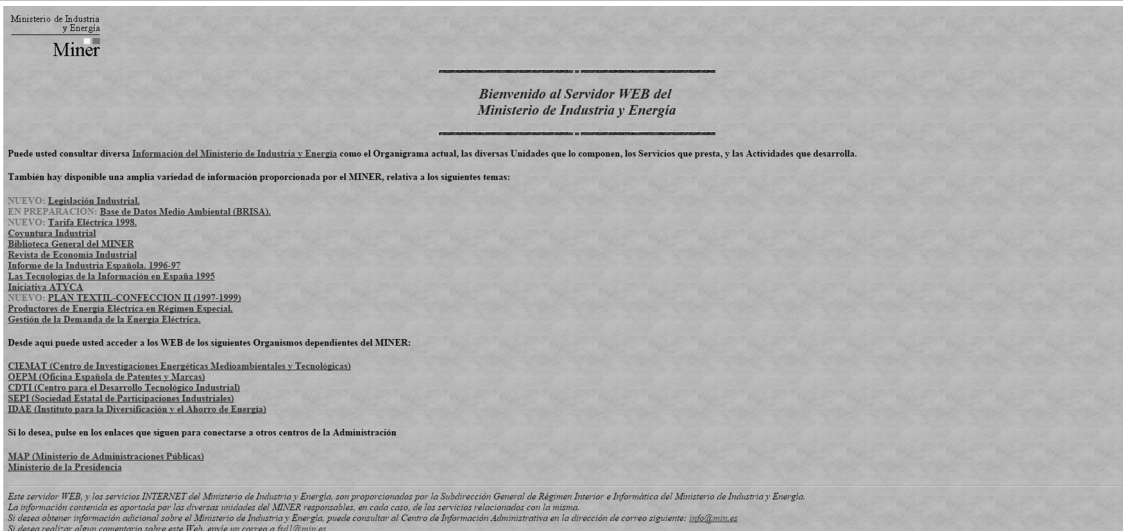
revolucionaria conexión punto a punto con el Ministerio de la Presidencia. Aquellas interconexiones de silos produjeron las primeras incompatibilidades en formatos de documentos por el uso de distintos productos ofimáticos de la época, como Word Perfect, OpenAccess o WordStar. También en esta época aparecieron los primeros virus informáticos entre los que destacaba el Viernes 13 o Jerusalem que, cada viernes 13, eliminaba cualquier programa que intentara ejecutarse en el ordenador infectado.

Hasta la década de los noventa, las principales inversiones en nuevas tecnologías se habían concentrado en la informática tributaria del Ministerio de Hacienda y en la Seguridad Social. Los ejércitos de Tierra, Mar y Aire seguían su proceso de tecnificación, iniciado en la década de los setenta, equipándose con modernos sistemas informáticos IBM, Siemens y Univac.

En 1990 la Dirección General de Electrónica y Nuevas Tecnologías (DGENT) con Eugenio Triana al frente, decide poner en marcha el Plan de Actuación Tecnológica e Industrial (PATI), que se implementa al año siguiente y se mantiene en vigor hasta el 93. Dentro del Plan se integran: farmacia, biotecnología, materiales, tecnologías de la información, automatización y robótica. Lamentablemente, la crisis económica del 92 hace que se reduzcan drásticamente los fondos previstos para sufragar este ambicioso Plan. No obstante, uno de los resultados del plan es el proyecto ATICA, puesto en marcha por la que entonces era directora general, Elisa Robles. En 1993 las administraciones reducen la inversión informática en más de 30.000 millones de pesetas, mientras que en nuestro país se batían récords europeos de cierre de empresas tecnológicas.

En los noventa evolución las redes de la Administración y, en particular, en el Ministerio de Industria. Se pasó de cuatro redes locales ARCNET de 4 Mbps para sus 700 PCs, ya bastante saturadas, una única red local más

FIGURA 3
PÁGINA WEB DEL MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGÍA 1998



FUENTE: Internet Archive – <https://archive.org>

moderna basada en el protocolo TCP/IP (la base en la que se fundamenta la Internet actual). En uno de los primeros intentos de evolución de la red, una avería en uno de los servicios provocó que se quemara la mitad del cableado dedicado a las conexiones troncales, retrasando considerablemente el avance del proyecto. Siguiendo las directrices del Consejo Superior de Informática, se reservaron y utilizaron un conjunto de direcciones IP que le habían sido asignadas en el Plan de Direccionamiento e Interconexión de Redes de Área Local de la Administración (PDIRALA).

El Ministerio pudo ser pionero en la conexión a Internet en el año 1996 y enlazando el correo electrónico de sus usuarios con Internet en el año 1997. Las primeras líneas de conexión a Internet proporcionaban un ancho de banda de 64 Kbps, por lo que muy pocos usuarios disponían de acceso por estas limitaciones.

Hacia 1998 se puso realmente en marcha la página web del Ministerio, dedicada básicamente a la difusión de notas de Prensa y a continuación la intranet. Las siguientes imágenes ordenadas cronológicamente (1998 y 2005) nos muestran cuáles eran las prioridades de la época y la evolución de la visión del servicio público que ha tenido el Ministerio de Industria (ver figura 3 y 4).

En 1998 se implanta la Red Interministerial de Comunicaciones basada en circuitos JDS de Correos y Telegrafos (red RICO) para dar respuesta a la migración a IP de la Red del Registro Central de Personal basada en tecnología propietaria de Unisys (arquitectura DCA-II). Una vez se instala en cada Ministerio se aprovecha para proporcionar transporte a las primeras aplicaciones interministeriales. Durante esta etapa, en el Ministerio de Industria, se desmantela el viejo superordenador Sperry y se instalan servidores ICL en configuración de alta disponibilidad con sistema operativo Unix. También

aparecen los primeros sistemas operativos Windows con interfaz de ventanas, tanto en el ámbito de servidor como en los escritorios de usuario. Si el cambio de las máquinas de escribir por los primeros PCs había sido traumático, la aparición de los primeros ratones y la metáfora del escritorio sorprendieron a muchos usuarios. Algunos utilizaban el ratón sin apoyarlo en la mesa como si fuera un puntero dirigible hacia la pantalla, otros asociaban la capacidad de almacenamiento al tamaño de la pantalla y solicitaban monitores de mayor tamaño indicando que el escritorio se había llenado de iconos y ya no cabían más.

Otro gran cambio de esta época fue el inicio de la movilidad. Aparecieron los primeros ordenadores portátiles con un precio entre 150.000 y 400.000 pesetas, así como los primeros teléfonos móviles (celulares). El efecto 2000 daba paso a la siguiente década. Se denominó efecto 2000 a un posible fallo software de los sistemas informáticos relacionado con el manejo de las fechas en los programas y al cambio del milenio. Las noticias de la época cifran en 150.000 millones de pesetas el coste asociado a los trabajos de revisión de programas informáticos, 70.000 millones gastados por las administraciones, y otros 80.000 por el sector privado. El vicepresidente del Gobierno Francisco Álvarez Cascos, responsable de evitar el colapso informático, aseguró que el esfuerzo presupuestario garantizaría que el cambio de año transcurriría con normalidad y que el suministro de agua o energético estaban garantizados. Se elaboró un plan por el que cada sector se vio obligado a reforzar las dotaciones de personal. El Insalud reforzó las guardias en sus 82 hospitales; Gas Natural indicó que 300 operarios velarían por el buen funcionamiento del servicio, y Renfe triplicó su personal. El Banco de España contaba con el triple de reservas de dinero en efectivo de lo habitual en esas fechas por si acaso se daba una situación de pánico.

FIGURA 4
PÁGINA WEB MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGÍA



FUENTE: Internet Archive – <https://archive.org/>

A tiempo pasado todo esto parece desproporcionado y, probablemente, se magnificara el problema. Esta burbuja se unió a la de las Puntocom. Este término que se refiere a un período de crecimiento en los valores económicos de empresas vinculadas a Internet. Esta corriente económica especulativa muy fuerte se dio entre 1997 y 2001. Durante este período, las bolsas de valores de las naciones occidentales vieron un rápido aumento de su valor debido al avance de las empresas vinculadas al nuevo sector de Internet y a la llamada Nueva Economía. Al pasar el tiempo, muchas de estas empresas quebraron o dejaron de operar.

En el año 2000, como consecuencia de una reestructuración del Gobierno, desapareció el Ministerio de Industria. En su lugar apareció el Ministerio de Ciencia y Tecnología (MCYT), que se compuso con fragmentos del Ministerio de Industria, del Ministerio de Educación y Cultura, el Ministerio de Presidencia, y el Ministerio de Fomento. La fusión de estos fragmentos creó un caos inicial de interconexión de redes que se fue corrigiendo con el paso del tiempo. Las competencias relacionadas con la Energía pasaron al Ministerio de Economía. Al mismo tiempo, se constituía la Intranet Administrativa (IA), como la infraestructura básica de comunicaciones y de servicios telemáticos, que permitía racionalizar y fomentar el intercambio electrónico seguro de información de la Administración General del Estado, pretendiendo simplificar la interconexión con otras Administraciones. La Red SARA se basa en la existencia previa de la Intranet Administrativa (IA). El Plan Director de la Intranet Administrativa se elaboró por decisión del Consejo Superior de Informática de 11 de mayo de 2000 y el texto definitivo se aprueba por la Comisión Interministerial para la Adquisición de Bienes y Servicios Informáticos de 28 de marzo de 2001.

La presencia en el MCYT de la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Infor-

mación (SETSI) además de la de Política Científica y Tecnológica suponía un impulso interno en el uso de las TIC. El Ministerio creció en número de sedes, pasando a tener cuatro edificios en servicios centrales en Madrid y sedes provinciales para las Jefaturas de Inspección de Telecomunicaciones.

El término Centro de Cálculo ya llevaba tiempo en desuso. El Centro de Proceso de Datos contaba con servidores de sistemas abiertos x86 con sistema operativo Windows, servidores HP-UX (Hewlett-Packard Unix), aplicaciones y bases de datos Oracle para la gestión de Ayudas, y se comenzaba a desarrollar en la novedosa plataforma .NET de Microsoft. El proveedor de Internet pasó a ser RedIRIS, mejorando considerablemente el ancho de banda para habilitar la creación de nuevos servicios y fomentar el acceso a Internet entre los empleados del Ministerio, alineándose con la estrategia del impulso de la Sociedad de la Información.

Ya en el 2004, un nuevo cambio de Gobierno hacía resurgir el Ministerio de Industria reforzado con la Secretaría de Estado de Turismo y Comercio, y la Dirección General de la Pequeña y Mediana Empresa (DGPME), provenientes del Ministerio de Economía. Por otra parte, la Secretaría de Estado de Política Científica y Tecnológica volvió a su ubicación anterior en el Ministerio de Educación y Ciencia (MEC).

En esta etapa, el Ministerio emprendió el proyecto de fusión de dos unidades informáticas provenientes de dos Ministerios diferentes. Sin duda, los temas organizativos y de personal superaron en complejidad a los proyectos de consolidación e integración tecnológica. Se llevó a cabo una modernización del Centro de Proceso de Datos (CPD) mejorando las condiciones de suministro eléctrico, alimentación ininterrumpida y refrigeración. El CPD creció en número de servidores, sistemas de almacenamiento, aplicaciones y múltiples servicios.

Durante esta legislatura se sentaron las bases de la Administración Electrónica actual. Se construyeron las autopistas de la sociedad de la información mediante la extensión de la banda ancha entre la ciudadanía, se creó el DNI Electrónico y se habilitó el derecho de los ciudadanos a relacionarse con las Administraciones Públicas mediante la Ley 11/2007, de 22 de junio, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos. La prestación de servicios de Administración Electrónica para todas las Administraciones Públicas (Servicios de Verificación de Datos de Residencia o Identidad, Cambio de Domicilio, etc.) dieron lugar al proyecto SARA (Sistema de Aplicaciones y Redes para las Administraciones). En septiembre de 2007 el entonces Ministerio de Administraciones Públicas, adjudica el contrato para la "Prestación de un Servicio de Comunicación de Datos en la Red SARA", tras licitación pública, con en el que se intenta dar un salto cualitativo definitivo hacia una red troncal con tecnología de última generación (VPLS), en la que la alta disponibilidad y las necesidades de mayor caudal dejan de ser un problema, de tal manera que, en algunos casos el ancho de banda se multiplica hasta por 200.

En el 2008 se produce un cambio directivo en la unidad TIC del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (MITYC) dirigido por Miguel Sebastián hasta finales del año 2011. El Ministerio ya disponía de aplicaciones informáticas de tramitación interna, como el PROA, ROAD y Portafirmas y estaba inmerso en un plan de digitalización de procedimientos administrativos para hacerlos accesibles a los ciudadanos por medios electrónicos. Además del desarrollo de nuevos servicios y aplicaciones, se transformó internamente la infraestructura de prestación de servicios para ser más eficientes. Se abordaron proyectos de consolidación de servidores físicos pasando a un modelo de servidores virtuales, se hizo extensiva la movilidad gracias a la utilización de los nuevos teléfonos smartphones o PDAs que permitían gestionar el correo electrónico, y se acometieron múltiples medidas para mejorar la eficiencia energética del Centro de Proceso de Datos.

La legislatura 2012-2015 trajo consigo una reestructuración del MITYC por la que la Secretaría de Estado de Comercio pasó al Ministerio de Economía y Competitividad, constituyéndose del Ministerio de Industria, Energía y Turismo (MINETUR), dirigido por José Manuel Soria. A pesar de la coyuntura económica no ha sido favorable, ya que los presupuestos TIC de la AGE se han reducido un 40% si tomamos como referencia el año 2008, se han abordado múltiples proyectos intentando hacer "más con menos". Los más importantes han sido los desarrollos de nuevas aplicaciones informáticas que dan soporte a la regulación del sector energético, el traslado y consolidación del Centro de Proceso de Datos del Organismo Autónomo Turespaña junto con la migración de sus usuarios a los servicios básicos TIC que ofrece el Ministerio, así como los sistemas información que permiten llevar a cabo iniciativas como el teletrabajo o InnoVA-MINETUR, claramente novedosas en el sector público.

En junio de 2013 se publica el informe de la Comisión para la Reforma de las Administraciones Públicas (CORRA) que incluye en la subcomisión de servicios y medios

comunes un apartado para la informática y la administración electrónica. En este informe se expone la situación actual de las TIC en la AGE junto con un conjunto de propuestas que marcarán el futuro de las tecnologías de la información en los próximos años, entre las que se encuentran, la consolidación de infraestructuras comunes (comunicaciones, redes y centros de procesamiento de datos), consolidación de las herramientas de productividad y puestos de trabajo, consolidación de módulos comunes de administración electrónica, apoyo a las compras TIC, un nuevo modelo de organización y gobernanza de las TIC en la AGE.

LLEGA UN FUTURO CENTRALIZADO

Las políticas TIC en el Ministerio de Industria –y en toda la Administración– van a cambiar sustancialmente a partir de ahora como consecuencia de la aprobación del llamado Plan de Transformación digital de la Administración (Estrategia TIC) que prevé un nuevo modelo de provisión de servicios para el marco temporal hasta 2020, primando la centralización de los llamados "servicios compartidos" y especializando a las unidades departamentales en el desarrollo de sistemas sectoriales a medida.

El Plan de Transformación digital de la Administración General del Estado (AGE) y sus Organismos Públicos (OO.PP) constituye el marco estratégico global para avanzar en la transformación de la Administración, estableciendo sus principios rectores, los objetivos y las acciones para alcanzarlos así como los hitos para el desarrollo gradual de la Administración Digital, que servirán como base para que los distintos Ministerios elaboren sus planes de acción sectoriales para la transformación digital en su ámbito de actuación, bajo el liderazgo de la Dirección de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones como órgano responsable de la implantación de los medios y servicios compartidos.

El citado Plan se fundamenta en 5 objetivos estratégicos sobre los que se vertebra la Estrategia TIC para impulsar una verdadera transformación digital de la AGE y sus OO.PP.:

- 1) Incrementar la productividad y la eficacia en el funcionamiento interno de la Administración, como elemento de competitividad nacional
- 2) Profundizar en la transformación digital de las administraciones públicas, convirtiendo el canal digital en el preferente para la relación de los ciudadanos y empresas con la Administración así como el medio idóneo para que los empleados públicos desempeñen sus labores, mejorando así la calidad de los servicios prestados a aquéllos y la transparencia en el funcionamiento interno de ésta.
- 3) Conseguir una mayor eficiencia en los servicios TIC comunes de la Administración, obteniendo sinergias por el uso de medios y servicios compartidos, que permita derivar recursos para la innovación y la ampliación de los servicios.
- 4) Implantar una Gestión Corporativa Inteligente de la información y los datos, que permita capitalizar ese

activo mejorando la eficacia de la Administración y en beneficio de los ciudadanos, garantizando la protección de su identidad digital.

5) Adoptar una estrategia corporativa de seguridad y usabilidad de los servicios públicos digitales para aumentar la confianza en ellos y fomentar su uso.

Estos objetivos estratégicos hay que valorarlos en el marco de una sociedad española que ha avanzado enormemente en los últimos tiempos en el uso de las TIC, como lo demuestran los siguientes datos: El 96,1% de ciudadanos disponen de teléfono móvil, el 53,7% utilizan móviles inteligentes o smartphones, el 50% hacen uso de las redes sociales, y el 45% utilizan la banca electrónica. En el caso de los jóvenes estos porcentajes suben considerablemente, llegando a un 90% de los jóvenes con perfil en redes sociales y al 53,6% los que utilizan la banca electrónica.

Ante este escenario, la Administración ha de posicionarse en la vanguardia del uso de nuevas tecnologías para hacer de tractor de la sociedad y economía españolas. Debe ser capaz de adaptarse de manera ágil a las nuevas demandas, proporcionar información y servicios digitales en cualquier momento, en cualquier lugar y de la forma más conveniente para el ciudadano y los empleados públicos, en las condiciones adecuadas de confianza y seguridad, así como habilitar canales de comunicación a través de los cuales se pueda participar en la definición e incluso en el diseño de los servicios públicos, de forma que éstos se adapten mejor a sus necesidades reales.

Para alcanzar los objetivos estratégicos señalados, la Estrategia TIC se articula a través de un conjunto de líneas de acción que comprenden un conjunto de medidas de aplicación en el ámbito de la Administración General del Estado y sus organismos públicos. Estas medidas podrán ser llevadas a cabo directamente por la Dirección de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones del MINHAP o por los distintos departamentos ministeriales en desarrollo de las acciones específicas impulsadas y coordinadas por la DTIC en el marco de la Estrategia TIC.

Estas líneas de acción son las siguientes:

1. Transformar los procesos de gestión internos de las unidades administrativas en electrónicos

El aumento de la productividad y eficacia de la Administración puede facilitarse incorporando de manera inteligente las nuevas tecnologías a los procesos internos de las unidades Administrativas. Por un lado, se consigue una mayor agilidad en la resolución de tareas al evitar el intercambio de papel entre unidades y dentro de las mismas. Por otro lado, con las TIC se garantiza un mayor control del funcionamiento de la Administración, y por ende, una mayor transparencia.

2. Desarrollar el puesto de trabajo digital

Es indispensable que por parte de la Administración se provea tanto de los medios materiales necesarios para el desarrollo de este objetivo mediante la aplicación de nuevas tecnologías de la información y de la comunicación, como de un marco que esta-

blezca las condiciones que permita establecer en su caso las nuevas modalidades de jornada, que impliquen una mayor flexibilidad en los horarios de trabajo, posibilitando en última instancia que los empleados de una organización puedan desarrollar total o parcialmente su jornada laboral desde un lugar distinto al de su centro de trabajo.

3. Proveer servicios públicos digitales adaptados a las nuevas tecnologías

El nivel de calidad de los servicios públicos digitales determina el grado de madurez de la Administración. Los servicios públicos digitales engloban tanto servicios transaccionales que responden a un procedimiento legalmente establecido (tramitación de prescripciones, solicitud de ayudas, petición de licencias, candidatura a oposiciones...), como todos aquellos servicios informativos en los que existe una interacción de la Administración con los ciudadanos sin mediar un procedimiento concreto. En la actualidad existen múltiples canales digitales para prestar servicios. Además del canal web, los ciudadanos se inclinan cada vez más a usar las plataformas móviles y las redes sociales para acceder a servicios o interactuar con los prestadores.

4. Mejorar la satisfacción del usuario en el uso de los servicios públicos digitales

Para que ciudadanos y empresas prefieran hacer uso de los servicios públicos a través de Internet, en vez de acudir presencialmente a oficinas de la Administración, así como que los empleados públicos prefieran usar medios digitales para realizar sus cometidos, es necesario conocer su opinión de los mismos y establecer indicadores que permitan conocer su nivel de satisfacción para dar respuestas adecuadas a sus requerimientos.

5. Promover la innovación en la prestación de servicios

La Administración es un ente de elevada complejidad en su organización y funcionamiento, lo que en muchos casos dificulta la innovación en la búsqueda de ofrecer servicios públicos de mayor calidad o de generar eficiencias internas. La innovación permite diseñar nuevas formas de prestar servicios públicos, pero es necesario establecer una inercia de innovación en el diseño de estos servicios. Las nuevas tecnologías están siempre en continua evolución, y por lo tanto, su conocimiento y aplicación constituye una valiosa fuente de innovación en la Administración.

6. Proveer de manera compartida servicios comunes

La Dirección de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones promoverá la identificación, declaración, diseño e implementación de medios y servicios comunes para la prestación de servicios digitales de calidad en el ámbito de la Administración General del Estado y sus organismos públicos, de acuerdo a las líneas de actuación definidas por la Comisión de Estrategia TIC.

En el ámbito departamental la Comisión Ministerial de Administración Digital (CMAD) es la responsable de la coordinación interna en cada departamento para llevar a cabo la transformación digital de sus áreas funcionales, proceso en el cual ha de regirse por el principio de racionalización, promoviendo la compartición de infraestructuras y servicios comunes, así como las aplicaciones sectoriales de uso compartido dentro de un Ministerio.

Para facilitar esta labor, es necesario identificar aquellos medios y servicios TIC que respondan a las necesidades transversales de un número significativo de unidades administrativas. De esta manera, las CMAD pueden poner el foco en la digitalización de los servicios y procedimientos de su departamento con el fin de homogeneizarlos, simplificarlos y mejorar su calidad.

Se procederá por tanto a la prestación de servicios TIC de forma compartida por parte de aquellos centros que dispongan de la capacidad necesaria para actuar como proveedor de un determinado servicio transversal de utilidad para la AGE y sus organismos públicos, con el fin de obtener el máximo partido de las economías de escala.

7. Publicar la información disponible para ciudadanos y empresas y favorecer su reutilización

La información es un activo muy valioso en la Sociedad actual. La Administración maneja una cantidad ingente de información derivada de su actividad. En muchas ocasiones la información que la Administración dispone constituye la materia prima de nuevos servicios a la ciudadanía o a las empresas. La apertura del acceso a los datos que obran en poder de la Administración, sin perjuicio de las limitaciones establecidas en la legislación, y su reutilización puede revertir en beneficio de nuestro PIB nacional al desarrollarse nuevos servicios que conlleven la creación de nuevos puestos de trabajo, así como en un aumento de la satisfacción de los ciudadanos al incrementar la oferta de servicios que faciliten su vida diaria.

Por otro lado, los ciudadanos tienen derecho a conocer los datos derivados del funcionamiento de la Administración, tal y como señala la Ley de Transparencia, Acceso a la Información Pública y Buen Gobierno. Esta información se hace pública a través del Portal de Transparencia, que a su vez, sirve de punto de acceso para solicitar más información de interés.

8. Disponer de sistemas de análisis de datos para la toma de decisiones

La información dentro de toda organización facilita la promoción de los cambios necesarios para las mejoras organizativas, la generación de conocimiento, la planificación eficiente, la evaluación y revisión de los logros, la evolución de las tendencias en el uso de los servicios, la gestión de la prevención y el control del presupuesto.

9. Garantizar la seguridad de los sistemas de información de la AGE y sus organismos públicos

El Esquema Nacional de Seguridad introduce los elementos necesarios para generar confianza en el uso de los medios electrónicos para que los ciudadanos

puedan relacionarse con la Administración digitalmente con plena garantía y seguridad.

Para ello, dispone un conjunto de medidas a aplicar en las redes y sistemas de información de los que es titular la Administración. El ENS se enfoca fundamentalmente en todos aquellos sistemas que dan soporte a un servicio público dirigido al ciudadano o empresa. Es necesario ampliar ese enfoque, e iniciar ciclos de mejora continua en la protección de todos los sistemas de información.

Además, es necesario tener en cuenta el equilibrio entre seguridad y usabilidad, así como avanzar en aumentar la disponibilidad de los sistemas y publicarlos.

Las líneas estratégicas anteriores se completan con la declaración de una serie de sistemas compartidos, esto es, sistemas que no deben desarrollarse en cada Ministerio, sino ser provistos por una única unidad en la Administración con el fin de lograr una mayor eficiencia en la asignación de recursos.

Estos sistemas compartidos son los siguientes:

1. Servicio unificado de telecomunicaciones.
2. Servicio de seguridad gestionada.
3. Servicio de alojamiento de infraestructuras TIC.
4. Servicio de nube híbrida (nubesara).
5. Servicio de correo electrónico unificado.
6. Servicio multicanal de atención al ciudadano.
7. Servicio de gestión del registro.
8. Gestión de notificaciones.
9. Gestión de nómina.
10. Servicio integrado de gestión de personal.
11. Servicio común de gestión económico –presupuestaria.
12. Servicio común de generación y validación de firmas electrónicas
13. Servicio de gestión de expedientes y documentos electrónicos.
14. Servicio de gestión de archivo electrónico.

CONCLUSIÓN

Desde el comienzo del Ministerio de Industria, las TIC y la innovación han sido una parte sustancial de la cultura corporativa de todos sus empleados públicos, lo que se ha traducido a lo largo del tiempo en un afán continuado por la eficiencia y por mejorar el servicio público en un área tan importante como es la economía productiva de nuestro país.

Esta innovación a través de las TIC no va a finalizar aquí. Las Leyes de Procedimiento Administrativo Común y Régimen Jurídico suponen un nuevo impulso a la transformación digital, tarea para la que este Ministerio ya está preparado.

La elaboración de este artículo no habría sido posible sin la colaboración de Nieves Pérez, Eduardo Cabañas, Mauricio Monedero, José Luis Herguedas y Ángel Luque, historia viva de las TIC en el Ministerio, ni sin el apoyo de los escritos de Josep Mompín Poblet (<http://www.mompin.es>) o del blog de Félix Serrano (<http://efuncionario.com>).

■ Carlos Maza Frechín
■ Miguel Ángel Rodríguez Ramos