

## MESA REDONDA IPv6 y banda ancha móvil: transición de los sistemas de información en la AAPP

POR CARLOS GARCÍA CODINA

Fernando Archilla, Director General de Correos, Telecomunicaciones de la Sociedad Estatal de Correos y Telégrafos moderó la mesa de debate “IPv6 y Banda ancha móvil: Transición de los sistemas de información en las AAPP” en la que participaron Rafael Pérez, Consejero Técnico de la S.G. de Servicios de la Sociedad de la Información del Ministerio de Industria Turismo y Comercio (MITYC); Ignacio Baquedano Ibáñez, Subdirector General de Telecomunicaciones del Ayuntamiento de Madrid; Alejandro Lisón, Sales Specialist Networking and Security SCC y Daniel Bosch, Business Development Manager de IPM.

Para el Director General la implantación de IPv6, es “un tema polidrico con distintos ámbitos que se resumen en uno sólo. Sabemos que hay que implantarla lo antes posible, pero no sabemos ni cuándo ni cómo hay que implantarla. También sabemos que existirá un periodo de convivencia entre las dos versiones, pero no lo que durará este periodo”.

El tiempo de IPv4, según Rafael Pérez Consejero Técnico de la Subdirección General de Servicios de la Sociedad de la Información del Ministerio de Industria Turismo y Comercio (MITYC) “ya se ha terminado. Tenemos que ser conscientes de que IPv6, además de darnos un rango de direccionamiento en principio inagotable, nos permite implantar nuevos modelos de negocio y nuevos

servicios de valor añadido”. El papel que la Administración Pública debe jugar es el de “ser un catalizador en una doble vertiente:

Como elemento tractor del sector privado para estimular el cambio y la creación de nuevos servicios y ofreciendo los servicios de e-Administración en IPv6 para que puedan acceder todos los ciudadanos”.

Puso como ejemplo al MITYC en donde han migrado “con éxito y en un tiempo record su estructura a IPv6”. Además, “han promovido El Plan de Fomento para la incorporación del protocolo IPv6 en España”, que fue aprobado por el Consejo de Ministros en abril pasado y se presentó en junio en la agenda digital europea. Para Pérez, “estamos en la vanguardia y vamos a intentar traccionar del sector privado para posicionarlo a la cabeza de Europa”. Ignacio Baquedano, Subdirector General de Telecomunicaciones del Ayuntamiento de Madrid, analizó la evolución de la banda ancha móvil desde el año 2000 resaltando que “la capacidad se duplica cada 24 meses” y que actualmente “la banda ancha nos da suficiente velocidad real para soportar las nuevas aplicaciones y servicios que hay en el mercado”. A este respecto señaló que en 2009 “se pensaba que, al día siguiente, todo el mundo iba a acceder a Internet a través de banda ancha móvil”, pero el hecho es que, actualmente en USA, “sólo accede a Internet a través del móvil el 32,8% de la población y en España el 25,1%, pues

aunque las tecnologías avanzan muy deprisa, hay que asentarlas y consolidarlas”. Citó como contraejemplo la tecnología wap que estaba de moda en el 2000 y “de la que no se ha vuelto a hablar”. Por el contrario, nadie hablaba de las redes sociales, porque no se conocían, y “ahora es uno de los principales atractivos para entrar en Internet, además de las noticias, la previsión del tiempo, y todo lo relacionado con la geolocalización y la domótica”.

Según Baquedano, uno de los problemas que pueden frenar el ancho de banda móvil es “que los operadores sólo quieren invertir en donde tienen asegurado el retorno de la inversión, por ello, en las zonas rurales va a costar disponer de los anchos de banda de los que estamos hablando”. Otra amenaza palpable es, como comentó el directivo, la VoIP a través de Internet. Citó como curiosidad que hoy es posible hablar con una persona en Chicago por esta vía “por 0 euros”, o cuando no está localizable, “a través del i-phone, que tenga instalado un cliente Skipe, con una excelente calidad por sólo 0,2€ por minuto”. Ante esto, “algo tendrán que hacer los operadores con sus políticas tarifarias para hacer sostenible este modelo”. De hecho, Telefónica, “ha invertido mucho en poner contenidos a disposición de los usuarios, pues sólo con el transporte no puede rentabilizar las infraestructuras necesarias”.

Con relación al proceso de implantación de IPv6, Alejandro Lisón

Sales Specialist Networking and Security SCC apuntó que “ha pasado como en otros aspectos de la vida, que tardan mucho en llegar, pero una vez que llegan, hay que actuar rápidamente”. De la necesidad de migrar a IPv6 se está hablando desde el 2002, pero ahora “con la llegada de nuevos dispositivos PDAs e iPad, es cuando ya se necesitan muchas más direcciones IP de las que la versión 4 del protocolo nos puede dar”. Los más avanzados en la implantación de IPv6 “son los norteamericanos y los países emergentes”. La Administración norteamericana “hizo un

planteamiento serio y creó un organismo encargado de auditar todos los sistemas y plantear que servicios se desplegarían en IPv6 y cuándo y están cumpliendo con lo planificado. Esperan terminar la migración en 2014, además, con la influencia que la Administración americana tiene en todos los sectores productivos del país, estas acciones servirán para lanzar IPv6 a todos los niveles”.

Aunque la IANA sirvió el último paquete de IPv4 el pasado mes de febrero ¿quiere decir que todos tenemos que migrar ya a IPv6? Como compartió Daniel Boch, Business

Development Manager de IPM, se debe “hacer un planteamiento previo”. La situación “no es la misma que las del efecto 2000, en ningún caso se producirá un apagón de IPv4, tenemos que ir a IPv6 sin prisas, será un camino de varios años de convivencia de IPv4 con IPv6”. Para hacer bien la migración “hemos de dar los siguientes pasos: Comprobar que equipos e infraestructuras utilizadas son conformes con IPv6; Inventariar todas las aplicaciones y dispositivos disponibles y aislar los no conformes con IPv6; De los anteriores determinar cuáles son imprescindibles; y »

De izquierda a derecha: Daniel Bosch, Alejandro Lisón, Fernando Archilla, Ignacio Baquedano y Rafael Pérez



planear la migración de los equipos no compatibles con IPv6 hasta que terminen sus periodos de mantenimiento o de vida útil y sean sustituidos por otros compatibles. Para ello hay que contar con las estrategias de migración tecnológica a usar (tunneling, dual stack...) previstas por nuestros proveedores habituales”.

La migración a IPv6 no hay que verla “como un accidente, sino más bien como una oportunidad, ya que aporta nuevas potencialidades e importantes mejoras: gestión más eficiente de la movilidad, seguridad implícita, es más respetuosa con el medio ambiente (además de potenciar la domótica, como cada dispositivo tendrá una dirección fija, no será necesario consultar constantemente a la red si se sigue con la misma dirección, con el consiguiente ahorro de recursos y energía)” precisó el Director General de Correos, quien a su vez se interesó por los motivos por los que se lanzó el Plan de Fomento para la incorporación de IPv6 y conocer sus resultados. Rafael Pérez, Consejero Técnico de la Subdirección General de Servicios de la SI explicó que “empezaron a trabajar en el Plan en 2010 con el agotamiento del rango de direcciones permitidas por IPv4, se aprobó por el Consejo de Ministros el 29 de abril del 2011 y España fue el primer país europeo que lo lanzó y lo presentó a la Comisión Europea, sirviendo de guía a otros países”.

El directivo insistió en que “más allá de las posibilidades de direccionamiento, se dispondrán de más direcciones que granos de arena hay en las playas del mundo”. Porque IPv6 “aporta mejoras sustanciales como el autodescubrimiento, autoconfiguración (plug and play) y facilita: la movilidad, la gestión de alertas, desas-

tres y emergencias, el control remoto y la video-vigilancia, este abanico de posibilidades abre nuevos modelos de negocio a las empresas de creación de valor”. Proveedores de servicios o contenidos como Google, Amazon, Youtube o Facebook, son los más beneficiados, ya que “con IPv6 se potenciarán las redes sociales y se facilitará la publicidad personalizada y segmentada”. A la vez, “se está impulsando la migración y presionando a los operadores y a todos los agentes de la cadena de valor para que se realice lo antes posible”.

Volviendo a reparar en lo referente a la movilidad en la Administración y en los aspectos organizativos que implica, Ignacio Baquedano, quiso poner énfasis en “una vez se cuenta con ella hay que operarla y mantenerla”, por ello, ante unos momentos en los que ha de primar la eficiencia y austeridad, “únicamente se ha de facilitar movilidad a las personas que realmente lo requieran para su trabajo”.

No hay que olvidar que “cada vez son más las aplicaciones productivas a las que se puede acceder en remoto, aplicaciones que hay que cargar, gestionar, operar y mantener... ello supone determinar que unidad dentro de la organización debe encargarse de estas tareas”. En su opinión “deberían ser asumidas por la unidad que gestione los puestos de trabajo, tanto fijos como móviles, y que el área de Telecomunicaciones se encargue en exclusiva del control y gestión de las líneas de comunicaciones”.

¿Con qué perfil de profesionales hemos de crear equipos para la migración? Planteó Archilla. Según, Alejandro Lisón, “en la migración a IPv6 hay que hablar, no sólo de ingenieros, sino de todas las personas implicadas en el proceso. Lo más im-

portante es crear equipos de trabajo multidisciplinares (sistemas, seguridad y estructuras de red) con personal suficientemente cualificado y formado que garanticen el proceso”

Al tratar los aspectos críticos para los servicios móviles Daniel Bosch, reflexionó acerca de “cómo las nuevas tecnologías móviles nos han cambiado la forma de vivir, trabajar, adquirir el conocimiento y disfrutar el ocio”. En su opinión estas tecnologías han de ayudarnos, como en el caso del teletrabajo, a obtener importantes ahorros, por ejemplo, en consumo de energía eléctrica”. El directivo comparó los niveles de penetración de esta práctica en diferentes países “el porcentaje de teletrabajo en los países nórdicos es de un 17%, en USA de un 15% y en España estamos alrededor del 8%”. Por otra parte, reparó en cómo “la movilidad ha disparado el número de equipos móviles y el volumen de datos que se transmiten y procesan, experimentándose crecimientos exponenciales que la virtualización y el big data ayudarán a gestionar este crecimiento”.

Aprovechando la presencia de un directivo TIC del Ayuntamiento de Madrid no se escapó la oportunidad de conocer “interioridades” sobre el destino. Ignacio Baquedano contó que, “como pronto, hasta enero de 2013 no tenemos previsto iniciar la migración a IPv6”, ya que en el Ayuntamiento “contamos con más de 20.000 PC's y más de 500 centros, y el año pasado se decidió el cambio del entorno IBERCOM a entorno IP de 12.000 dispositivos, que hay que abordar entre este año y el que viene y, a la vez, estamos inmersos en un concurso de comunicaciones”. 