

LA IETF Y LACNOG

Protagonistas de la Evolución de IoT en Latinoamérica



Christian O'Flaherty
oflaherty@isoc.org



Diego Dujovne
diego.dujovne@mail.udp.cl

La *Internet Engineering Task Force* (IETF) es una entidad, nacida con la misma Internet, que agrupa a profesionales especializados en redes y telecomunicaciones para decidir el futuro de la Internet. En sus manos está el diseño de los protocolos que nos permitirán tener sistemas de comunicación más eficientes y adaptados a los requerimientos cambiantes y cada vez más exigentes de las aplicaciones.

En este sentido, la IETF tendrá, por primera vez en la historia, en su edición 95, una reunión en América Latina, evento de suma importancia que impulsa la evolución de la Internet. Buenos Aires recibirá del 3 al 8 de abril de 2016 a los principales ingenieros para discutir el futuro técnico de Internet.

Quienes estén interesados y no pueden viajar a Buenos Aires podrán organizar un HUB remoto para participar en la reunión de algún grupo de trabajo en forma virtual. Los interesados pueden enviar un email a oflaherty@isoc.org para recibir más información.

A diferencia de otros entes de estandarización, la IETF tiene una visión abierta y de colaboración que la caracteriza: para tomar una decisión, lo más relevante es el consenso mayoritario y el código ejecutándose. En pocas palabras: por un lado, pueden haber voces disidentes, que las hay, pero si la mayoría está de acuerdo, entonces se adopta el protocolo; y por

otro, se acepta un protocolo sólo si se muestra que es interoperable entre distintas implementaciones.

Los participantes trabajan en forma voluntaria y colaborativa en distintos grupos temáticos (Working Groups). La participación en IETF es abierta y gratuita para cualquier profesional interesado en aportar, compartir y crear nuevos servicios para el desarrollo de Internet. Para conocer los grupos actuales debe ingresar a www.ietf.org/wg

Aunque los cambios no sean visibles para el usuario final, los trabajos realizados por el IETF tienen un impacto directo y fundamental sobre el funcionamiento de Internet. Mejoras en performance, seguridad y crecimiento de la red son discutidas entre todos los participantes de cada grupo de trabajo.

El IoT (*Internet of Things*, o Internet de las cosas) ha sido parte de la IETF desde la creación del primer grupo dedicado a su estudio y estandarización: 6LoWPAN. Este grupo partió en 2005, al menos 8 años antes de que el mundo escuchara por primera vez las siglas IoT.

La idea principal fue crear las bases para la generación de protocolos de comunicación que permitan el enrutamiento y el acceso a los datos, considerando que los dispositivos de IoT tienen recursos siempre limitados: energía, procesamiento, almacenamiento y alcance.

Hoy existen diversos grupos que abordan distintos problemas asociados con la IoT, entre ellos: ROLL, 6tisch y 6lo, demostrando su vigencia y el interés que generan en la comunidad técnica.

- ▶ El grupo ROLL (*Routing Over Low power and Lossy networks*) se ocupa del problema de ruteo de paquetes, cuando la red tiene restricciones de energía y pérdida de paquetes.
- ▶ El grupo 6tisch está definiendo como utilizar IPv6 en protocolos para redes de automatización y control que serán de gran utilidad para IoT. Se espera una gran cantidad de pequeños dispositivos conectados a estas redes que requerirán direccionamiento IP. Utilizar IPv6 garantizará suficientes direcciones para todos.
- ▶ El grupo 6lo continúa el trabajo de 6LoWPAN, apoyándose en ese protocolo ya definido para redes con nodos de recursos limitados.

Una de las ventajas más grandes de la IETF es que la participación remota en las discusiones no implica un costo extra: sólo con inscribirse en la lista de correo que resulte de interés, ya permite proponer y colaborar.

Como parte de las actividades planeadas para la reunión de abril 2016, están contemplados un *Hackathon* donde la comunidad *Open Source* y los estudiantes

universitarios podrán hacer las primeras implementaciones de los futuros protocolos o servicios que usaremos en Internet. También se realizará un foro dedicado a los operadores de Internet de nuestra región para discutir las mejores prácticas en la implementación de los protocolos propuestos y debatir sobre los problemas encontrados.

Por su parte, el Lacnog también es un participante regional relevante en el IoT.

Su presencia estratégica tanto en las comunidades académicas como en la industria de las telecomunicaciones reúne hoy a un conjunto creciente de especialistas en el área a través de un grupo de interés orientado a la participación, discusión, colaboración y difusión de ideas y actividades relacionadas con el IoT, permitiendo aunar esfuerzos y compartir experiencias transversales al variado rompecabezas que hoy llamamos América Latina. ■

Para suscribirse al grupo IoT de *Lacnog*, debes acceder a la siguiente ruta:

<https://mail.lacnic.net/mailman/listinfo/iot>