
BARCELONA – HLG M: la evolución tecnológica de Internet y el rol e impacto de la ICANN

Lunes, 22 de octubre de 2018 – 15:00 a 16:15 CEST

ICANN63 | Barcelona, España

HOMBRE DESCONOCIDO: Buenas tardes, la reunión va a iniciarse en 10 minutos, Gracias.

MANAL ISMAIL: Damas y caballeros, bienvenidos nuevamente. Les pedimos que regresen a sus asientos porque vamos a comenzar en unos minutos.

Gracias.

Y quisiera invitar a los integrantes del panel para que se acerquen aquí a la mesa principal junto con quien moderará el panel. Gracias.

Por favor, tomen asiento, vamos a comenzar de inmediato. Bienvenidos. Bienvenidos nuevamente a todos. Espero que hayan disfrutado del almuerzo. Les pido que me permitan presentar a quien presidirá esta sesión. El señor David Cierco, Director General de red.es.

Le doy la palabra, señor presidente.

DAVID CIERCO: Muchas gracias, buenas tardes, en primer lugar quisiera agradecerles a todos por permanecer aquí, sobre todo dada la

Nota: El contenido de este documento es producto resultante de la transcripción de un archivo de audio a un archivo de texto. Si bien la transcripción es fiel al audio en su mayor proporción, en algunos casos puede hallarse incompleta o inexacta por falta de fidelidad del audio, como también puede haber sido corregida gramaticalmente para mejorar la calidad y comprensión del texto. Esta transcripción es proporcionada como material adicional al archive, pero no debe ser considerada como registro autoritativo.

hora del día. Ha sido una jornada muy intensa y estoy seguro que ha sido muy enriquecedora para todos.

Quisiera pedirles disculpas en nombre del Secretario de Estado, Francisco Polo, quien debido a otros compromisos ha debido abandonarnos y no podrá estar con nosotros en esta última sesión.

Vamos a comenzar las sesiones de la tarde con este tema, la próxima hora y cuarto vamos a hablar de la evolución tecnológica de internet y su papel sobre la sociedad de la internet. Vamos a hablar de blockchain, también de la inteligencia artificial, y de otros aspectos como la Internet de las cosas, que son todos factores que están cambiando la arquitectura global de la internet y la forma en que la sociedad se comporta en ella. Estamos hablando aquí de la evolución tecnológica de internet y el rol y el impacto de ésta en ICANN. Le voy a dar la palabra a quien será moderador, David Redl, quien pertenece al Departamento de Comercio de Estados Unidos.

David tiene la palabra.

DAVID REDL:

Muchísimas gracias por la presentación y voy a moderar el panel de hoy. Hoy vamos a hablar del impacto de la evolución tecnológica de internet, sobre la ICANN y sobre el sistema de nombres de dominio. Vamos a escuchar a miembros de los gobiernos, expertos y también algunos otros integrantes del

panel que darán sus opiniones. Para comenzar la discusión vamos a empezar a hablar de cómo vemos en Estados Unidos el futuro de internet. Para nosotros todo comienza por la seguridad, para decirlo de manera simple tenemos que poder seguir creciendo y utilizando la internet con confianza de que los dispositivos y las redes serán seguras. La tecnología está siendo cada vez más compleja y está más integrada a nuestra vida cotidiana. Así que tenemos que asegurarnos de que las medidas de seguridad sean la prioridad número uno para todas las compañías vinculadas con la internet.

En la NTIA, que es la organización que yo lidero, nuestro trabajo se basa en la ciberseguridad y en las iniciativas de seguridad para asegurarnos de darle a los consumidores la confianza en un futuro conectado. Hemos comenzado a mejorar los procesos y a revelar las vulnerabilidades en el software, también solucionando los dispositivos en la que trabaja con la internet de las cosas, para darles dos ejemplos. Queremos asegurarnos de que haya transparencia para que las compañías puedan integrar todos los dispositivos al internet de las cosas de mejor manera, y puedan solucionar las vulnerabilidades.

Todo nuestro trabajo de ciberseguridad apunta a incentivos para el mercado para tener dispositivos seguros. Nosotros también estamos focalizados en el trabajo sobre un mecanismo universal que permita un acceso lícito a la información de WHOIS. WHOIS es importante como fuente de información para la ciberseguridad, para los organismos de aplicación de la ley,

para protección al consumidores y para los derechos de propiedad intelectual. Ustedes pueden establecer un vínculo directo entre permitir un acceso lícito a la información de WHOIS para estos fines y el compromiso estatutario de la ICANN de preservar y mejorar la estabilidad, la confiabilidad y la seguridad de la internet.

La seguridad es un factor importante en la expansión de la internet en el mundo en desarrollo. Hay aumento en la conectividad y en la tecnología y en el comercio digital, y esto no significa que debemos aceptar mayores riesgos a la seguridad. Todo esto nos lleva a pensar que la inclusión digital en el mundo en desarrollo será una prueba esencial para nuestra capacidad de establecer la confianza en la redes y en la tecnología. Es igualmente importante pensar que todos tienen que confiar en las instituciones como ICANN que tomarán las decisiones necesarias para el futuro de la internet. Las personas tienen que sentirse seguras de participar en la ICANN y que allí se está trabajando para un objetivo compartido de expandir la conectividad y preservar una cultura de innovación digital que beneficie a todos.

Si bien la comunidad ha mejorado la responsabilidad de la ICANN a través del proceso de transición de la custodia de las funciones de la IANA, hay todavía algunas mejoras por hacer. Uno de los ejemplos es que necesitamos medidas de salvaguarda para asegurar que el personal de la ICANN y sus líderes no solamente van a estar rindiendo cuentas por estas

cosas, sino por todo lo que vendrá. Hay una manera ética de asegurarse que los conflictos de interés se vean minimizados.

Teniendo en cuenta todo esto quisiera comenzar con este debate del papel de la ICANN y de otras organizaciones para crear más seguridad, estabilidad y flexibilidad mientras la internet continúa en esta evolución sorprendente. Muchísimas gracias por recibirme hoy. Ahora quisiera darle la oportunidad para presentar a David Conrad de parte de la ICANN.

DAVID CONRAD:

Gracias, David.

[Aplausos]

Yo preparé una presentación, les pido que por favor la proyecten. Voy a tratar de no hacer ninguna broma que tenga que ver con la computación, sobre cómo sumar a todos los Davids acá.

Bueno, esto habla de la evolución de la tecnología de internet, y el rol y el impacto de la ICANN. Para establecer algo, el rol de la ICANN dentro de la tecnología en la internet, la ICANN es el ente que coordina los distintos niveles que tienen que ver con los nombres de dominio que todos ustedes conocen, lo que son las direcciones de IP, como saben que hay distintos protocolos IPv4 e IPv6 que son los que usan las computadoras y los parámetros de protocolo que son los que se utilizan dentro de los protocolos que conectan estas computadoras.

Las políticas de la ICANN tienen como objetivo garantizar la seguridad y estabilidad del sistema de identificadores. Ese es el punto número uno dentro de nuestra misión. Y para hacerlo tenemos que conformar por mandato contractual con las normas de internet, y ayudar obviamente a todos los identificadores únicos que nosotros utilizamos.

El impacto que tiene ICANN en el contexto de la tecnología de internet, la mayor parte del impacto se da a través del desarrollo de políticas de los contratos, de los acuerdos. Tenemos un departamento de cumplimiento contractual que garantiza que se cumplan las obligaciones contractuales. Muchas de estas obligaciones tienen que ver con la seguridad y la estabilidad. También damos servicios en forma confiable y segura a nuestros clientes que son por ejemplo, los registros de dominio de nivel, incluso VeriSign, que tiene punto com, net y otros, registros de ccTLD como pueden ser .JP, JPRS y después tenemos unos 1.500 nombres de primer nivel a los que les damos servicio.

Y también tenemos a los registros regionales de internet que son quienes dan las direcciones de internet. En general son proveedores de servicios de internet que tienen conexión con sus clientes para permitirles el acceso a la internet. Y ahí podemos nombrar a APNIC, AfriNIC, ARIN, LACNIC y RIPE NCC.

También le damos servicios a organizaciones que desarrollan normas, como por ejemplo el IETF. Trabajamos con el IETF para registrar los parámetros que se utilizan en los protocolos, para

permitirle a la gente interconectar sus computadores a través de la internet.

Estos contratos y acuerdos siguen evolucionando a medida que lo hace la tecnología. El mejor ejemplo que tenemos hoy en día, son los requisitos para las obligaciones contractuales que tienen que ver con los dominios genéricos de alto nivel para pasar del WHOIS a un nuevo protocolo que significa RDAP. Y es una sigla que es un protocolo de acceso a los datos de registración. Esto permite algo que tiene que ver con el acceso diferenciado para que la gente presente credenciales y diga quiénes son para tener distintos niveles de acceso a este registro RDAP. Hay obviamente acá, en la implementación de la RDAP requisitos que tienen que ver con el GDPR.

En cuanto a la evolución tecnológica y el rol de la ICANN tenemos dos partes, tenemos un futuro cercano y un futuro a largo plazo. En el futuro cercano, en cuanto a nombres, la ICANN va a seguir respaldando la evolución continua de los protocolos técnicos subyacentes. Ha habido cambios menores para mejorar lo que es el rendimiento del sistema de nombres de dominio, para mejorar su seguridad, para dar mayor funcionalidad al sistema de nombres de dominio.

También estamos mejorando la infraestructura de la ICANN por la que la ICANN es directamente responsable. Es uno de los 13 servidores raíz, y nosotros seguimos trabajando con la comunidad de servidores raíz para que todos puedan minimizar

lo que es el riesgo de ataque, que está presente en la red hoy en día.

Trabajamos en la implementación del RDAP, que es el Protocolo de Acceso a los Datos de Registración que mencioné anteriormente, y también estamos dando infraestructura para que esto pueda desarrollarse e implementarse.

Trabajamos con el IETF, que es el Grupo de Trabajo de Ingeniería de Internet, en un área particular del DNS que se lo llama área de parametrización de enrutamiento y direcciones y esto es para compartir información y seguimos brindando las funciones de la IANA a estas comunidades para que siga habiendo crecimiento y funcione bien esta internet global interoperable.

En el lado de las direcciones, nosotros damos respaldo a los registros regionales de internet. Estamos tratando de hacer lo posible para respaldar la promoción de la implementación del IPv6, y también, cuando sea necesario, tratamos de facilitar la implementación de los sistemas de seguridad de enrutamiento. El enrutamiento es relativamente seguro, pero los registros regionales y los proveedores de internet están trabajando para mejorar esto.

Cuando miramos el largo plazo, la ICANN está impulsada por la comunidad. La organización de la ICANN tiene que responder a lo que dice la comunidad de la ICANN, la comunidad empoderada que fue el resultado de la transición. Nosotros facilitamos los cambios en las tecnologías subyacentes, incluso

cosas como centralización de servicios, mejoras en la privacidad, mejoras en la seguridad. En esta área tenemos un montón de palabras nuevas que están llegando por temporada. Creo que hoy en día todos escucharon hablar de blockchain, AI, 5G, big data o macro dato, hay internet de las cosas. Como yo soy el Director Técnico sigo investigando todas estas cosas, nuevas tecnologías, para dar información a la comunidad en cuanto a las implicaciones de los usos de estas tecnologías dentro de la esfera de operaciones de la ICANN.

Pero en última instancia, el DNS y las direcciones de internet, son solo herramientas. Lo que hacen es facilitar la comunicación. Si hay nuevas herramientas que satisfacen mejor los requerimientos de la comunidad, vamos a trabajar entonces con estas herramientas en evolución.

¿Cuáles son los factores que nos rigen desde la perspectiva de mi cargo en la comunidad? Nosotros reaccionamos a lo que pide la comunidad. Pero también hay un efecto red. El efecto red significa y se puede describir que cuando está presente este efecto network, el valor de un producto, de un servicio, aumenta conforme a la cantidad de otros que lo utilizan. Lo que significa que una red interconectada es mejor que varias redes discretas.

Entonces, la misión de la ICANN es dar una internet global interoperativa que sea segura y entonces vemos el aspecto

global, administrar entonces esto para los usuarios de internet. Y ahora le devuelvo la palabra a David.

DAVID REDL:

Muchas gracias, David por su información, por todo el conocimiento que comparte sobre nosotros en esta área, por dar claridad sobre algunos de los procesos de la ICANN, los contratos y los actores en la comunidad de la ICANN con respecto al desarrollo de internet y los protocolos.

Ahora quiera darle la palabra a Tripti Sinha quien está encargada de Tecnología en la Universidad de Dal, donde se trata la ciberinfraestructura y los servicios globales.

TRIPTI SINHA:

Muy bien, les voy a hablar rápidamente acerca de la evolución tecnológica de internet y cómo podría tener un impacto sobre ICANN. Y quiero darles una historia en el contexto del pasado, el presente y el futuro. Seguramente ustedes habrán escuchado en reiteradas oportunidades hablar de cuán rápido ha avanzado a través de la humanidad este ciclo evolutivo. Y ustedes cuando piensan en la duración de las innovaciones en internet y la revolución de internet, se van a dar cuenta que el ayer, el hoy el mañana en realidad tiene un período muy breve.

Y como ya se ha dicho toda la mañana, el crecimiento de internet ha sido realmente sorprendente. Cuando ustedes miran atrás en los años 50, los años 60, no había una red. Y a partir de

los 60 hasta los años 90 cuando todo comenzó a ser más comercializado hubo otro salto y ahora tenemos 4 mil millones de hosts conectados, y el crecimiento se ha dado a un ritmo realmente acelerado. Y sabemos que esto tiene el aspecto de un palo de hockey y vemos que es sorprendente cuando pensamos en la innovación, cuando se inventó la prensa y después la máquina de vapor, que dio origen a la revolución industrial. Nada ha tenido tanto impacto como internet para toda la humanidad. Y hoy estamos cerca de 7 mil millones de habitantes.

Entonces, ahora ¿cómo la internet, la ICANN se ven afectados? Necesitamos hablar del sistema DNS. Desde que nació la ICANN en el 98, con esto resultó en el desarrollo de lo que llamamos ahora internet. ¿Y qué es lo que está en el horizonte? David dijo que hay muchas palabras que están de moda y que vamos a escuchar hablar más de estas palabras. Empezamos con la de arriba. Lo que tenemos en el horizonte es lo siguiente, en mi opinión es un punto de inflexión en el ciclo de innovación. Comenzamos en lo que sería la hora 12 en este círculo, y vamos a ir en sentido horario.

La internet de las cosas como ustedes saben, significa dispositivos que está diseñados para una finalidad en particular, puede estar orientados a los consumidores o al uso de las empresas. En el esfuerzo por apurar para llevarlos al mercado, una de las cosas que se olvida a veces, es la seguridad. Y esto introduce todo un nuevo sector de ataque en esto que llamamos

la internet hoy. Y esto tiene que ver con habilitar, hacer más fácil nuestra vida cotidiana, como sabemos. Luego tenemos la movilidad 5G que es lo que se viene, las comunicaciones móviles y redes 5G van a aumentar la escala de los dispositivos de internet de las cosas conectadas a la internet y esto nos lleva a redes sensoriales que pueden hacer distintas cosas, monitorear el medio ambiente, la temperatura, la presión, y esto nos lleva al blockchain, otra tecnología emergente que es lo que yo digo que es la tecnología de acceso o representación. Cómo representamos los datos de manera digital, cómo lo hacemos en nuestro mundo, cómo se representa en DNS. Esperamos que blockchain pudiera ser aplicado a DNS, entonces tenemos que seguir muy de cerca el avance de esta tecnología.

Y después tenemos los big data. Habrán escuchado hablar de la instrumentación de la ciencia. Todas las disciplinas que ahora tienen instrumentos que se ocupan de toda la parte científica por ello. ¿Y qué hacen? Estos aportan muchísimos datos. Los astrónomos por ejemplo, que está explorando el cielo, quienes se dedican a la genética con la secuenciación del ADN, están obteniendo muchísimos datos. Los datos, datos densos, o big data, o datos grandes que son paquetes pequeños pero en grandes cantidades. Datos que se captan en el punto de venta, a partir de la información de la tarjeta de crédito para analizar luego los patrones de consumo y las conductas de los compradores. A medida que aumenta la cantidad de datos

también aumentan los problemas de inseguridad, y la privacidad de los datos.

Y luego, por otra parte tenemos la inteligencia artificial, el aprendizaje automático con las máquinas. Esto no es algo nuevo. Hace 30 años yo tomé clases en redes neurales y la inteligencia artificial, pero ese no era el momento para hablar de eso. La tecnología no lo facilitaba. Pero hoy las CPUs, las GPUs son tan sofisticadas que como tecnologías de entrada, la activación de voz está muy avanzada. El poder de internet que está trayendo todo tipo de datos. Si nos fijamos en todos los datos que alimentan estas máquinas tan potentes que existen hoy en día, que piensen como los humanos, nos permiten que tomen decisiones por los datos que se les proveen. Entonces ésta es la tormenta perfecta de innovación que se está produciendo. Y vemos ahora un internet altamente compleja, mucho más conectada con todo tipo de comportamiento. Y en el futuro ¿quién sabe qué es lo que va a pasar? pero podríamos decir una palabra que podría ponerse de moda. Pero piensen en las redes o en la computación cuántica. Creo que esto puede cambiar totalmente el panorama para nosotros. Esto es lo que avisoramos en el horizonte.

Siguiente diapositiva por favor.

De lo que estuve hablando hasta ahora es la capa de las aplicaciones, la interfaz con el usuario. Esto es muy interesante para los usuarios. Pero ¿qué pasa la capa fundamental de

internet? donde tenemos grandes paquetes de datos que van circulando. Los paquetes que van del punto A al punto B. Y hay millones y millones de paquetes que se trasladan y que viajan por fibra óptica, y por todo el espectro inalámbrico. Esto tiene que llevarnos a pensar en que hay que mantener la integridad de la transmisión de esos paquetes. Por lo tanto, en este horizonte particular ¿qué es lo que ocurre? Hay crecimiento de internet, el espacio de las direcciones crecen, los identificadores crecen, la coordinación de políticas no desaparece, tiene que seguir mejorando. Y luego tenemos la parte que tiene que ver con la seguridad. Hay muchas cosas con respecto a la seguridad y a los riesgos de ataques y a menudo la seguridad se piensa una vez ocurrido el hecho, cuando en realidad hay que tratar de hacerlo de forma preventiva. Y luego, esto nos lleva al tema de la privacidad.

Entonces, ¿cuáles son los principios subyacentes que tenemos que preservar en el futuro? Para apoyar este transporte clave que es llevar de punto A a punto B, los identificadores tienen que ser únicos. Hay que preservar esa característica de la integridad del evento se preserve, solamente utilizando un único espacio del nombre. No importa qué evolución ocurra. Tenemos que tener un único espacio de nombres. Y la coordinación va a continuar por supuesto, y la seguridad va a seguir creciendo.

Entonces, el impacto sobre la ICANN ¿cuál puede ser? Básicamente la integridad de la resolución, pasar de un nombre de dominio a direcciones de IP, tienen que marcar que un paso y

seguir el ritmo de la escala y del aumento de la complejidad en una internet más grande. Hay que asegurarse de que la integridad se conserve. Los servicios de raíz de DNS que parte de la resolución, tienen que continuar evolucionando. La resolución cada vez se acerca más al cliente y si podemos usar una metáfora, cuando llamamos por teléfono a un celular, nuestra agenda está en nuestro celular. Entonces, en el mundo de internet probablemente tengamos que llevar esto cada vez más cerca del lado del cliente. Y por supuesto, como dije, el perfil de riesgo y de seguridad está cambiando. Entonces tenemos que también prestar atención a esto. Y como dijo David, el cumplimiento de la misión de la ICANN en este modelo de múltiples partes interesadas va a seguir aumentando en términos de escala.

Entonces, la ICANN en sí misma va a tener que adaptarse, ajustarse a esta internet que está cambiando y creciendo. Creo que ésta podría ser mi última diapositiva. Muchas gracias.

DAVID REDL:

Gracias por tu experiencia y gracias por lo que dijiste.

[Aplausos]

Vamos a ver qué es lo que sigue con las tecnologías para la internet, y qué significa también esta tecnología para la internet y cuáles son los principios que nos guían para el futuro colectivo de la ICANN.

Ahora vamos a pasar a la porción donde los funcionarios de alto nivel van... quiero reconocer al Doctor Yoshida de Japón, que va a hacer una intervención.

MR. YOSHIDA:

Muchísimas gracias, señor presidente. Es un placer estar hoy con ustedes, y escuchar lo que tuvieron que decir de la internet. Yo provengo del Ministerio de Asuntos de Comunicación e Internet de Japón. Sabemos que el mundo está cambiando, y cada vez tenemos adelantos económicos. Nuestras vidas son más ricas entonces. Pero al mismo tiempo consumimos energía y tenemos otras demandas que satisfacer.

Por otro lado, la economía crece, pero cada vez es más complicado hablar de los cambios sociales que tienen que ver con la alimentación, con el medio ambiente, educación, población cada vez más envejecida, etc. Esto es un subproducto del crecimiento económico y de la revolución industrial. Entonces, también hay un ambiente social que cambia y cada vez es más difícil de satisfacer sus demandas, tanto en el mundo económico como en el mundo social. Quiero enfatizar que la nueva sociedad centrada en los humanos se llama Sociedad 5.0 en Japón. Y tenemos entonces el ciberespacio más el espacio social que tenemos que integrar, y es muy difícil de hacerlo. Son desafíos sociales que tenemos que resolver y que no existían en el pasado, integrando la innovación como los macro datos, la inteligencia artificial, los derechos sociales.

En esta sociedad 5.0, como la inteligencia artificial es cada vez más importante, necesitamos entonces que un sistema esté conectado al otro a través de la internet. Es por eso que los sistemas de IA van a ser una tendencia imaginable en el futuro. También es muy importante la internet de las cosas. El sistema DNS, una de las cosas que se mencionó en esta sesión, tiene que ser transparente para los usuarios. Pero es también un núcleo fundamental de la internet, y obviamente su rol va a cambiar. Han pasado más de 30 años desde el diseño del sistema DNS, y este sistema ha estado funcionando en todo el mundo uniformemente y ha mejorado sus funciones.

También esperamos que el desarrollo del DNS exista en el futuro. Podemos imaginar tecnologías e innovación que cambiará entonces el sistema de direcciones. Todo esto va a interactuar con el espacio cibernético. Desde este punto de vista la importancia de la ICANN también va a cambiar en relación con su función dentro de la internet. También sabemos que hay cuestiones que se vuelven cada vez más complejas. La próxima reunión de ICANN se va a celebrar en Kobe en Japón, por primera vez en estos años. Kobe es conocida, es donde se realizó la conferencia INET 92. Fue histórica porque se habló de la internet. Entonces es un placer volver a tenerlos con nosotros. Muchísimas gracias por su atención.

[Aplausos]

DAVID REDL:

Muchísimas gracias Japón por compartir su opinión de la Sociedad 5.0 como un área focalizada en los consumidores y el desarrollo humano. Ahora el subsecretario de Desarrollo del Ministerio de Modernización en Argentina, Hugo Miguel para la próxima intervención.

HUGO MIGUEL:

Quiero agradecer a ICANN y al gobierno de España por esta oportunidad de reunirnos. Argentina, con respecto al desarrollo de las redes de internet y centros de conexión, está trabajando fuertemente en llevar la conexión de la última milla, luego de haber completado del backboud nacional con más de 30.000 kilómetros de extensión. Estamos trabajando en acceder al ciudadano. En paralelo, en la parte de infraestructura viendo hacia el futuro de internet estamos generando una iniciativa también para apoyar la migración a IPv6 y estudiando el impacto de este direccionamiento para lo que es la entrada de internet de las cosas. Lo cual también va a generar obviamente, una nueva manera de trabajar los nombres de dominio y ver de qué manera esto va a impactar en el desarrollo de la red del futuro.

En el campo de 5G, estamos estudiando las frecuencias que se van a viabilizar para generar la adopción de las redes que vengan y fundamentalmente nos preocupa en el ámbito del blockchain, el tema de estandarizar los tiempos de acceso para poder brindar el time stamp en la forma correspondiente, para

lo cual hay que integrar el sistema nacional horario, con sus relojes patrones, al sincronismo de redes. Son elementos que nos parecen prioritarios para brindarle infraestructura al sistema para poder trabajar la interconexión.

El aspecto interconexión, también estamos trabajando en el desarrollo de los nuevos reglamentos de señalización, por toda la migración de las redes antiguas provenientes del R2 o SS7 para llevarlos a la señalización IP en forma integral. Bueno, eso es básicamente lo que Argentina está plateando desde el área de la infraestructura, y necesitamos la interacción a nivel internacional para que las redes sean interconectables.

Muchas gracias.

[Aplausos]

DAVID REDL:

Gracias Argentina, por mostrar los desafíos que tenemos en el enrutamiento y en las direcciones y cómo podemos seguir adelante. Ahora querría reconocer al señor Pearse O´Donohue director de Redes del Futuro de la Comisión Europea DG CONNECT.

Tiene la palabra.

PEARSE O´DONOHUE:

Creo que es esencial cuando hablamos de nuevas tecnologías, blockchain, IA, lo que sea, que estamos hablando de todo el

impacto que va a tener el uso de la internet, por ejemplo internet de las cosas en el DNS y todo lo que rodea el DNS. Yo creo que no voy a repetir lo que se dijo anteriormente de las tecnologías, pero sí que por ejemplo, tenemos que tener en cuenta el trabajo que se está realizando y que por ejemplo se utiliza blockchain para un ambiente más amplio alrededor del sistema DNS o en el trabajo que se hace con los registros de datos como forma alternativo a la dirección de IP. Y esos son realmente desafíos que se están planteando en el sistema del DNS.

Pero también tenemos que ver cuál va a ser el uso que se le da a internet y también lo que viene de la sociedad. La internet creció orgánicamente y hubo unos visionarios que se mencionaron en la sesión inicial de esta reunión, sobre todo hoy en la mañana. Pero a pesar de la contribución a la sociedad y a la economía, hay algunas preocupaciones, algunas inquietudes porque dijeron que en Estados Unidos están concentrándose en la seguridad, la privacidad de los datos y la falta de confianza que hay en el uso de internet. Eso también tiene que ver con la concentración del poder económico, los silos, la falta de interoperabilidad y en algunos elementos de la sociedad y del mundo que parece estar perdiendo esta transformación socio económica que puede traer la internet.

Entonces, tenemos un peligro que es la brecha digital. Y es uno de los elementos que tenemos que analizar para ver cómo nosotros abordamos esta nueva tecnología, esta nueva

evolución tecnológica. Y de ser necesario, salir de este enfoque que está centrado en el mercado para ver dónde es necesario, dónde están aquellos que no tienen estos accesos y preocuparnos por ellos. En la Unión Europea estamos buscando una política que se llame Internet de Registro de Sigüiente Generación. La idea no es ganar ningún premio, sino tratar de abordar estos desafíos, responder a estos desafíos con la idea de que la internet se centre en el ser humano. Es decir, donde el usuario esté en control de su medio ambiente. Y esto nos lleva a las tecnologías, cuáles son las tecnologías que existen que quizás estén desafiando al entorno actual. Pero también tenemos que ver la cooperación, la búsqueda y la normalización quizás, para darle forma al crecimiento de estas tecnologías y cumplir nuestro objetivo de tener una internet centrada en el ser humano.

No significa cambiar la arquitectura básica, no estamos proponiendo esto, porque realmente no sería la evolución natural del mercado, pero sí ser mucho más conciente de cuáles son las implicancias de estas tecnologías.

Entonces, utilizamos la inteligencia artificial, la internet de las cosas, las distintas tecnologías para generar una internet que sea más inclusiva, que incluso desde nuestro punto de vista que sea también mucho más plurilingüe. También que retenga lo mejor de la internet, porque sabemos que hay mucho y esta internet tiene que ser abierta y transparente para generar entonces una esfera social y global.

Entonces, no voy a decir que tenemos todas las respuestas a las preguntas planteadas, sobre todo en lo que tiene que ver con la evolución tecnológica, pero sí creo que el GAC se puede preguntar cómo considerar todo este entorno en la política, cómo podemos influir en esta evolución tecnológica.

Gracias.

[Aplausos]

DAVID REDL:

Muchísimas gracias. Valoramos que nos haya compartido su visión de la cuestión de privacidad y todos estos temas vinculados a la seguridad de la internet que tiene el foco puesto en el consumidor final.

Ahora le vamos a dar la palabra al ministro de las Islas Salomón, al señor Peter Shanel Agovaka.

PETER SHANEL AGOVAKA:

Muchísimas gracias, señor presidente. Y como es la primera vez que asisto a estas reuniones del GAC permítanme reconocer a los dueños tradicionales de esta tierra sagrada por darme el privilegio de asistir a esta reunión.

Al Secretario de Estado de España, Francisco Polo, que sé que no está presente en este momento, a todos los delegados, representantes gubernamentales, damas y caballeros. Les traigo los saludos cálidos del gobierno y del pueblo de las Islas

Salomón. Es un honor y un placer estar aquí, asistiendo a esta reunión gubernamental de Alto Nivel, y quiero transmitir mi sincera gratitud al gobierno español, por extenderle a mi país la invitación para participar en este importante encuentro, en este país hermoso, para hablar de los desafíos que experimentamos en el desarrollo de las tecnología de telecomunicaciones, y también para aprovechar las oportunidades que los beneficios que se han desprendido del desarrollo de internet a nivel social y económico.

A pesar de los desafíos y las implicancias de la evolución tecnológica de internet, las Islas Salomón continúa buscando y adoptando este fenómeno, en colaboración con actores privados como la ICANN, para asegurar un desarrollo que maximice y amplíe la conectividad de los servicios para todos nuestros ciudadanos en el futuro.

Yo soy optimista. Soy optimista en que el apoyo y el asesoramiento técnico seguirá siendo provisto por la ICANN. La colaboración entre la ICANN y mi gobierno es muy importante para ver los desafíos en términos de política y el papel que puede desempeñar nuestro gobierno en la gobernanza de internet. El papel de la evolución tecnológica de la internet sobre los gobiernos, también es una consideración importante que tenemos que hacer, como describió uno de los panelistas. La evolución y los efectos de esta evolución implican que nuestro gobierno, igual que otros, tienen que tomar medidas para garantizar la seguridad.

El apoyo de la ICANN no es algo nuevo en nuestra región. Y quiero reconocer que con la implementación de la extensión de seguridad para el DNS, nuestro país pudo participar en un taller sobre seguridad del DNS realizado por la ICANN y otras organizaciones internacionales. Creo que los colegas distinguidos de mi región, van a apoyar mi llamamiento para que la ICANN continúe con su proyecto, con su programa de difusión externa y su asistencia continúe dándole beneficios tangibles a nuestras regiones. Los estados insulares en la región del Pacífico, enfrentamos desafíos con respecto a la tecnología de internet y su ayuda es muy valorada.

También las discusiones de políticas públicas continúan en esta reunión de la ICANN y dentro del Comité Asesor Gubernamental a nivel de GAC en la ICANN. Con respecto a la habilitación de los códigos de país en el segundo nivel, felicito el trabajo y el avance logrado por Brasil y la ICANN. Estoy muy agradecido porque nos han dado claridad en mi país para poder tener mayor precisión y reducir la oposición a la ICANN y al GAC. Damas y caballeros, espero con ansias el informe que surja de esta reunión, y los saludo a todos. Gracias.

DAVID REDL:

Gracias Islas Salomón, porque es verdad que enfrentamos varios desafíos y también usted ha manifestado un optimismo por las estructuras, incluso en la ICANN que nos ha llevado a

este punto. Y también estoy complacido en escuchar que ustedes han adoptado la DNSSEC.

Ahora va a hablar, perdón. Es Daniela Bronstrup, Directora General de Política Digital, Política Postal, Asuntos Internos Nacionales y Medios del Ministerio de Asuntos Económicos y Energía. Es un cargo que es más largo que el mío, así que lo reconozco.

DANIELA BRONSTRUP:

Muchísimas gracias, damas y caballeros. En primer lugar quiero decirles que Alemania respalda este enfoque de múltiples partes interesadas. Este modelo es lo que impulsa la innovación y también la estabilidad de la internet, teniendo en cuenta que las nuevas tecnologías por ejemplo, la IoT o internet de las cosas, donde hay muchos más dispositivos conectados que en el día de hoy, es más importante garantizar entonces, una internet que sea realmente global, abierta, segura y confiable. Los desarrollos tecnológicos nos muestran hoy en día, lo importante que es que la ICANN provea la plataforma para que los distintas partes interesadas trabajen en conjunto. Habiendo dicho esto, el modelo tiene que crecer. Es por este motivo y para respaldar este apoyo y modelo de múltiples partes interesadas, Alemania va a ser el país anfitrión del Foro de Gobernanza de Internet de Naciones Unidas que se va a dar en 2019. Estamos orgullosos y complacidos que se realice en Berlín el noviembre de 2019.

La importancia de este enfoque de múltiples partes interesadas en el IGF fue recientemente establecida cuando el panel de Alto Nivel de Naciones Unidas sobre cooperación digital, manifestó la importancia de esto. El trabajo de este nuevo panel digital va de la mano con el Foro de la Gobernanza de internet y obviamente nos va a ayudar a preparar el IGF 2019.

Estoy segura que durante la preparación se va a hablar de temas técnicos como puede ser blockchain e inteligencia artificial. Como seguramente lo va a debatir en la ICANN.

La ciudad de Hamburgo junto con la industria internet alemana, va a ser anfitrión de la reunión ICANN número 69 en el otoño del 2020.

Espero verlos a ambos en estos eventos de múltiples partes interesadas y espero proveer la misma hospitalidad que nos han dado nuestros colegas españoles. Muchísimas gracias España, por la organización de este evento.

[Aplausos]

DAVID REDL:

Muchísimas gracias, Dra. Bronstrup, por estos comentarios, este apoyo al proceso de múltiples partes interesadas y también por ser anfitriones del IGF en 2019 e ICANN en 2020. Ahora le doy la palabra al Vice Ministro de TIC y el Jefe de la Organización de Tecnología e Información de Irán, el señor Amir Nazemi.

AMIR NAZEMI:

Muchísimas gracias. Traigo saludos y agradecimiento para el gobierno de España por ser anfitrión de esta reunión. La extensión unilateral que es conocida como UCM, Medidas Unilaterales de Sanción, son claros ejemplos de la violación contra los derechos fundamentales de los pueblos más vulnerables. Las sanciones apuntan a la infraestructura de un país bajo sanción, y violan el derecho a la vida, a la salud, a la paz y al desarrollo. Todos considerados derechos civiles de las personas. Las sanciones también son contrarias a los derechos culturales, económicos y sociales. UCM violan los derechos al desarrollo y el desarrollo de las TIC específicamente. En 2017 Amazon estuvo investigado por vender bienes de consumo por 300 dólares a una persona iraní.

La intervención unilateral de los países como Estados Unidos, no solamente detuvo la circulación de dinero y el intercambio de bienes de parte de otros países sino también de la circulación de datos y de información. Las sanciones de Estados Unidos sobre la exportación de tecnología para Irán, ha prohibido la exportación, la re exportación o la oferta directa o indirecta de Estados Unidos o por parte de una persona estadounidense. Independientemente de dónde estén ubicados los bienes, los servicios, estas ventas a Irán.

Incluso la prohibición de la provisión de acceso a internet por parte de estadounidenses a iraníes. Los iraníes que son

desarrolladores de software, no pueden publicitar sus productos en Apple Store o en Google Play, ni tampoco los individuos iraníes puede acceder a productos de McAfee, de Adobe, de AMD y otras empresas, al igual que algunos servicios de Google, de Microsoft, y otras compañías que ofrecen servicios web, desde una dirección IP de origen iraní.

Incluso los equipos necesarios para fines médicos de software no están exentos de esta sanción. Los últimos meses varias startups iraníes han tenido que retirar sus aplicaciones de las tiendas de aplicaciones de Google, por ejemplo. Esta restricción que han enfrentado las startups iraníes, implican nuevos desafíos y barreras para promover la calidad de vida de los ciudadanos iraníes. La restricción al acceso al conocimiento de manera unilateral por parte de un país, viola el derecho al libre acceso a la información.

En el mundo real estas sanciones nos dan la oportunidad para reforzar la brecha digital en la sociedad internacional, entonces tenemos que asegurarnos de que todas las personas, incluso los iraníes, tengan su posibilidad de acceder al desarrollo y de utilizar estos servicios para fines fundamentales. Con los identificadores únicos de internet, allí tenemos un camino nacional para poder asegurar que no haya discriminación.

Por lo tanto, apoyamos los esfuerzos realizados por varios miembros del GAC para asegurarse de que la ICANN expanda la inmunidad de la jurisdicción de los Estados Unidos, que pueda

umentar la capacidad para resistir todas estas sanciones contra otros países y otros estados. Nada sería más perjudicial para la funcionalidad de la ICANN que establecer limitaciones arbitrarias al acceso libre a internet, a los datos y a la información por parte de algunos países por cuestiones políticas y fines ilegítimos.

Gracias por su atención.

[Aplausos]

DAVID REDL:

Gracias Irán.

Ahora va a hablar el Sr. Edmunds Belskis, SubSecretario de Estado del Ministerio de Protección Ambiental y Desarrollo Regional de Letonia.

EDMUNDS BELSKIS:

Damas y caballeros, en primer lugar quiero agradecer al gobierno español y a la ICANN y a sus autoridades por esta excelente organización de la ICANN 63, principalmente creemos que el desarrollo de la tecnología tiene que estar al servicio de los ciudadanos en todas las partes de la sociedad.

Nosotros promovemos no sólo el uso clásico de la internet sino que también hay que permitir el desarrollo más amplia de la internet de las cosas. También enfrentamos desafíos a lo que

puede ser los protocolos tradicionales de HTTP y DNS, porque tienen millones de servicios que se brindan a través de ellos.

También cuando hablamos de los ccTLDs. Esto va a seguir jugando un papel crucial en el futuro, sobre todo cuando tiene que ver con darle forma a las comunidades locales. Puede ser por ejemplo, dando nombres de dominio en los idiomas locales. El tema es cómo los ccTLD tienen que ser manejados para maximizar el impacto. Nuestra opinión es que hay que hacerlo a través de la participación de todas las partes interesadas. Cuando hablamos de los sistemas del DNS y blockchain, podemos ver que si hablamos de ataques a sensores por ejemplo, o ataques a los DDOS, se necesitan más pruebas al respecto, y más experimentos.

Por eso también necesitamos mayores debates sobre cómo podemos estar listos para una solución descentralizada, ya que blockchain es esencialmente una tecnología que se usa entre pares. ¿Cuál va a ser entonces el rol de la ICANN en ese modelo?

Nosotros estamos enfrentando otro desafío, porque hay grandes corporaciones que establecen soluciones para el DNS y entonces existe el riesgo de que sólo sea un puñado de ellas, las que puede dar servicios de resolución del DNS. Esto inevitablemente lleva a una concentración, a una centralización de los datos importantes en pocas manos.

En Letonia nosotros creemos que no importa en qué dirección, en qué dirección tecnológica vaya la internet, tenemos que

seguir trabajando y que la ICANN es un guardián de la seguridad, estabilidad y flexibilidad del DNS. Esto no puede realizarse en forma aislada, sino que se necesita de la participación de todos para mejorar y nutrir el sistema. Muchas gracias.

[Aplausos]

DAVID REDL:

Muchísimas gracias por hablar de los desafíos con expansión de los dispositivos conectados a internet y la cantidad de protocolos en... Ahora le doy la palabra a la señora Claudine Kariger, quien es Asesora Senior de Política en la Oficina del Primer Ministro de Luxemburgo. Adelante.

CLAUDINE KARIGER:

Estimados delegados, colegas, quisiera también comenzar agradeciéndole al gobierno español por ser anfitrión de las reuniones de la ICANN en general, y esta reunión gubernamental en particular.

Sabemos que las tendencias de consumidores y las tecnologías emergentes ya han sido mencionadas antes, la realidad aumentadas, el internet de las cosas, la inteligencia artificial, dispositivos habilitados, y servicios habilitados. Todos sabemos que apuntamos a un panorama donde habrá una mayor demanda del DNS, por las cantidades de nuevos dispositivos y la cantidad de tráfico de datos generado.

Vemos un sistema complejo que ya se está volviendo todavía más complejo. En Luxemburgo estamos tratando de desarrollar una nación inteligente, como muchos otros países lo hacen. Nosotros apoyamos una cantidad de tecnologías emergentes, entre ellas blockchain, y 5G. Financiamos y apoyamos proyectos que aumentan nuestro conocimiento colectivo respecto de estas tecnologías para poder averiguar dónde pueden ayudarnos en mayor medida. Yo propondría el mismo abordaje en el terreno de la ICANN, y ciertamente así se hace.

Se habla mucho y hay algunos nuevos proyectos que involucran blockchain y la arquitectura blockchain, que podría presentar alternativas aparentemente al sistema legado de DNS. Tenemos los servicios de blockchain que valen la pena investigar más de cerca, por ejemplo monitoreando de cerca algunos proyectos de esta línea para recabar información sobre los problemas y los beneficios que enfrentan. Pero desde el punto de vista de la política pública, el sistema de nombres de blockchain y servicio de identificadores es un sistema distribuido, descentralizado y anónimo, que básicamente funciona sin reglas. Esto puede impedir los gobiernos cumplir con sus funciones en pos del interés público y el cumplimiento con el GDPR para combatir el delito y proteger a los consumidores.

Yo mencioné anteriormente 5G. En Luxemburgo actualmente estamos planificando el despliegue del primer proyecto piloto de 5G.

5G, como ustedes saben, va a depender masivamente de las arquitecturas hechas a medida de redes y también el slicing de redes.

Y es importante que nosotros compartamos las oportunidades, los desafíos, que esto puede plantear para el ecosistema del DNS. También creemos que necesitamos más reflexión sobre las posibles consecuencias de esto para ICANN.

Muchas gracias.

[Aplausos]

DAVID REDL:

Gracias, Luxemburgo, por compartir su opinión sobre blockchain y cómo puede mejorar el DNS. Nosotros sabemos que tenemos estas nuevas tecnologías y tenemos que evaluar sus consecuencias.

Ahora va a hablar Ana Cristina Amoroso das Neves, Directora del Departamento de la Sociedad de la Información del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Educación de Portugal.

ANA CRISTINA AMOROSO DAS NEVES: Gracias.

En primer lugar, me gustaría compartir aquí el enorme empeño que el gobierno portugués puso en el área digital a través de una apuesta holística e integrada en las competencias digitales,

con la adopción de un programa nacional, el INCodDe.2030. para lograr extraer lo mejor que la transformación digital nos trajo. El desarrollo de tecnologías emergentes y exponenciales, tales como la inteligencia artificial, el aprendizaje automático, las tecnologías de registro contable distribuidas, como el blockchain, el internet de las cosas, la computación en la nube, la inteligencia artificial, la computación avanzada, el análisis de datos, puso atención especial de muchos especialistas y de los mismos gobiernos, sobre cómo podemos repensar y profundizar el diseño de la arquitectura de internet incluyendo el cambio de paradigma actual de sistema de nombres de dominio, protocolo de internet, y de los actuales modelos de gobernanza centralizados.

Sí, debemos apostar verdaderamente a las competencias digitales para la concepción de nuevas soluciones para problemas de naturaleza diversa.

El informe sobre el futuro del trabajo 2018, informe publicado por el Foro Económico Mundial, en septiembre presenta de manera muy interesante a los desafíos que se plantean actualmente para recibir y ver mejor el futuro del trabajo, y en este caso, de la arquitectura y regulación de la internet.

Es imperioso apostar incondicionalmente a las competencias digitales de todas las partes interesadas y de todas las edades, porque esta transformación digital va a tener un impacto enorme en la forma. No sólo cómo las personas utilizan la

internet, sino también en la arquitectura de la red global.
Muchas gracias.

[Aplausos]

DAVID REDL:

Muchísimas gracias, Portugal, por focalizar nuestro conocimiento sobre estos aspectos de las competencias digitales y las habilidades necesarias en la sociedad.

Quiero agradecerle a todos los funcionarios gubernamentales que han hecho sus intervenciones. Quisiera reconocer ahora a Katrina Sataki, quien está al frente de la ccNSO y vamos a esperar con gusto sus comentarios.

KATRINA SATAKI

Muchísimas gracias. Buenas tardes, damas y caballeros. En primer lugar la ccNSO es el órgano dentro de la estructura de la ICANN, creado por y para los registros de ccTLD, los nombres de dominio de primer nivel con código de país.

Y cuando hablamos de ccTLD, tenemos que entender que nosotros nos vemos a nosotros mismos como los fiduciarios para los recursos de internet para las naciones.

Al mismo tiempo, en términos donde avances tecnológicos de cultura, de políticas todos somos diferentes, y bien diferenciados, como los son nuestros países y territorios en todo el mundo. Es por eso que siempre decimos que no hay una

medida que sirva para todos. Pero muchos de nosotros nos hemos tratado de anticipar y desde hace años que venimos dedicando significativa cantidad de recursos a la investigación en el desarrollo de la internet. Pero para garantizar la seguridad y la estabilidad sabemos que para los operadores de ccTLD esto es la prioridad.

Los administradores ccTLD tienen que asegurarse de que el ccTLD que están supervisando, siempre esté disponible. Eso significa que prefieren la evolución por encima de una revolución. El ccTLD puede ser visto como factor estabilizador que promueve valores, identidades culturales, promocionando el uso de los nombres de dominio internacionalizados, por ejemplo.

Pero, mientras la comunidad local necesite su ccTLD, tiene que asegurarse que... o mientras necesite ese código de país van a asegurarse de que los ccTLD siempre estén disponibles allí para servirlos. Muchas gracias.

DAVID REDL:

...la cantidad de dispositivos conectados, cómo le damos forma a internet para el crecimiento de todas estas instituciones. Entonces tenemos varios desafíos. Hay nuevas tecnologías que son un desafío, cuando estamos hablando de los dispositivos, el internet de las cosas, 5G. También algunos de ellos proponen algunas soluciones y escuché en las intervenciones algunas de esas soluciones. No significa que tenemos que mirar con mala

cara a lo que puede ser inteligencia artificial, o blockchain, sino que tenemos que analizarlas y también mirar cuáles son sus aspectos más débiles para mejorar los métodos acá dentro de un modelo de múltiples partes interesadas.

Les agradezco a todos los que intervinieron. A nuestros expertos en el panel por las intervenciones que realizaron. Muchísimas gracias por estar presentes en la sesión.

Y ahora le devuelvo la palabra a Dr. David Cierco.

DAVID CIERCO:

Muchísimas gracias a los oradores y al moderador de este panel, porque fue un debate muy interesante que nos llevó a un debate más amplio. Pero desafortunadamente se nos acabó el tiempo. Entonces, vamos a pasar a una pausa del café de 15 minutos para seguir con la sesión número cuatro. Gracias.

[Coffee break]