



Paper de discusión de Internet Society

## **Preservando la Internet centrada en el usuario**

La red Internet enfrenta hoy una serie de desafíos que podrían impactar la naturaleza distribuida, punto a punto y abierta que los usuarios han llegado a dar por sentado. Algunos de estos desafíos están relacionados con el servicio y la arquitectura, incluyéndolos – pero no limitándolos – al debate de neutralidad de la red en EEUU, iniciativas sobre redes de última generación (NGN) y la discusión en Europa y otros lugares acerca de las regulaciones de acceso (unbundling) y la competencia. Otros desafíos están relacionados con el impacto que los cambios en los patrones de uso de Internet; la explosión del consumo y creación de contenido; están teniendo en la arquitectura de Internet y los modelos de negocio.

Estos desafíos han nacido en muchos sentidos, del propio éxito de Internet. Esta “red de redes” es disfrutada y moldeada por un gran y diverso número de jugadores, desde los usuarios, pasando por aquellos que administran las redes, hasta los países cuya competitividad económica depende cada vez más de esta red. Internet ha demostrado ser flexible y adaptable, aunque estos crecientes desafíos comerciales y económicos generan una presión que bien podría afectar los principales fundamentos de su éxito.

Internet Society (ISOC) cree que el futuro de Internet depende de un compromiso renovado con los principios que la han hecho tan exitosa hasta hoy. Por cada uno de los desafíos mencionados hasta aquí, resulta preocupante que no haya existido enfoque que procure asegurar que los principios focalizados en el usuario sobre los que Internet se ha construido sean preservados. Las Academias Nacionales expresaron su preocupación respecto de esto en su publicación del año 2001 “The Internet’s Coming of Age”:

*Los valores de diseño de Internet fueron reforzados por el ambiente en el que Internet fue desarrollada. In sus primeros años como un proyecto cooperativo de investigación, estuvo aislada de las presiones y limitaciones asociadas con las fuerzas del*

*mercado. Si estos tradicionales valores de diseño de Internet serán mantenidos, y cómo, es un asunto importante para el futuro de Internet.”*<sup>1</sup>

La importancia de mantener estos valores de diseño, y los principios fundamentales basados en ellos, son el centro de la iniciativa de Internet Society “***La Internet centrada en el usuario una iniciativa que promueve un enfoque renovado basado en la apertura, transparencia, innovación en los extremos y sobre todo, en la elección del usuario, que están en el corazón de Internet hoy en día***”.<sup>2</sup>

### **La Internet cambiante.**

El suceso de Internet se ha debido en gran parte a un entendimiento común o compacto que la Internet, y los beneficios fundamentales que surgen del modelo de Internet, son buenos para todos. Tal como lo describe Daniel Weitzner del MIT:

*La neutralidad de la red surge de una combinación de características básicas arquitectónicas de los estándares de Internet y la World Wide Web, y las prácticas de negocios de reventa y back-end de las redes de los proveedores de servicio, todo en un delicado balance con las fuerzas del mercado competitivo que une a todos, proveedores de servicio, desarrolladores de tecnología, y proveedores de contenido, en un acuerdo voluntario y global de mantener estas prácticas y estándares. Este acuerdo ha sido mantenido en el entendimiento implícito que la cooperación para mantener la Internet funcionando como una plataforma abierta, interconectada y no discriminatoria, responde a los intereses de cada una de las partes, y también de todas ellas, colectivamente.*<sup>3</sup>

Sin embargo, este beneficio común, y “delicado balance” que tan bien ha resistido los embates del tiempo, ahora está siendo amenazado por su propio éxito.

Internet es masiva. Ya no es diferente o especial. Está claro que la ubicuidad y la indispensabilidad de la red se han convertido en importantes factores para llegar a los clientes y construir oportunidades de negocio. Una de las consecuencias del suceso de Internet es el deseo de explotarla para los negocios y la obtención de ventajas competitivas. Esto puede causar un impacto significativo en el moldeado de la arquitectura de Internet, en la forma en que se estructuran las ofertas comerciales y en la forma en que Internet es utilizada.

El acceso relativamente irrestricto a un costo razonable ha sido una de las características de la experiencia de Internet hasta el día de hoy. Sin embargo, los días de la

---

<sup>1</sup> [http://newton.nap.edu/html/coming\\_of\\_age/na\\_statement.html](http://newton.nap.edu/html/coming_of_age/na_statement.html)

<sup>2</sup> Ver también el paper de las Academias Nacionales y <http://www.ietf.org/rfc/rfc1958.txt>

<sup>3</sup> <http://dig.csail.mit.edu/2006/06/neutralnet.html>

Internet “todo el ancho de banda que pueda consumir” parecen estar amenazados. Algunos sostienen que la comoditización del acceso a Internet ha limitado la capacidad de los ISPs de competir e invertir en nuevas redes, forzándolos a explorar nuevos modelos de negocios, y nuevas formas de apalancamiento de sus activos.

Los contenidos, por ejemplo, bien pueden transformarse en una característica diferenciadora de las ofertas de servicio, con proveedores de contenido que produzcan nuevos paquetes de suscripción que el usuario de Internet puede elegir si comprar o no (tal como el modelo de Cable). Pero cómo impactará la evolución de los paquetes de suscripción en la elección del usuario? Hasta que punto modificarán la experiencia de Internet? El negocio tradicional de contenido está basado en un producto propietario y en contenido Premium, mucho del cual está cada vez más personalizado a las necesidades de grupos específicos de consumidores. Los usuarios que ya están bajando películas, música, compartiendo video y contenido multimedia, estarán dispuestos a pagar más por servicios a los que ya están accediendo? Sin duda, se producirán cambios significativos en las ofertas comerciales relacionadas con el acceso a Internet. Ya sean basadas en contenido, medidas, o con acuerdos de nivel de servicio, la innovación en las propuestas comerciales no debería limitarse. Dicho esto, al mismo tiempo es importante que exista un adecuado nivel de competencia en la oferta de servicios y que el usuario pueda seguir eligiendo entre ellas.

Asimismo, al tiempo que el acceso al contenido se transforma en una parte importante de la experiencia del usuario en Internet, también debería poder “usar” la Internet en la forma en que está acostumbrado. Aún cuando sea una distinción de algún modo artificial, es importante para el futuro de las propuestas comerciales asegurar que la Internet esté disponible como una herramienta (para usar) y también como un medio para acceder al contenido.

El futuro de Internet está siendo también moldeado por otros factores, que van desde la cambiante estructura de la industria cuestiones relativas a la sustentabilidad de la red, dadas las demandas por la arquitectura existente. Estos factores están teniendo un impacto directo en el usuario afectando su posibilidad de elegir, entre otros, proveedores de servicio y la suscripción que desee.

El ecosistema tradicional de las telecomunicaciones está cambiando en todo el mundo, y ello tendrá, seguramente, sus implicancias para el futuro de Internet. En los Estados Unidos, las importantes reestructuraciones de mercado están resultando en la concentración de infraestructura, disminuyendo las dependencias del entendimiento común señalado por Weitzner’s que mencionamos antes. Como impactará esto en el horizonte competitivo está aún por verse. En Europa, existe un considerable debate acerca de la necesidad de una regulación continua del acceso, tal como el *local loop unbundling*, particularmente referida a las nuevas inversiones de infraestructura. Así como el horizonte de las telecomunicaciones está cambiando alrededor del mundo, lo que está claro es que la

posibilidad del usuario de elegir entre distintos proveedores es tan importante, y depende al mismo tiempo, de su capacidad de elegir entre distintos paquetes y ofertas de suscripción. La capacidad de elección del usuario depende de una competencia floreciente, de modo que contar con bajas barreras de entrada, no solo en términos de inversión en infraestructura, sino también en provisión de contenidos e innovación motivada por el usuario, es esencial.

Existen también amplias discusiones acerca de la futura viabilidad de una Internet basada en la provisión del “mejor esfuerzo”. Una de las características que definen Internet es que se trata verdaderamente de un medio interactivo, de dos vías, nacido de la creatividad e innovación del usuario (individual y la comunidad en general). Esta interactividad, y la habilidad del usuario de crear contenido y aplicaciones, están provocando una explosión de contenidos creado por los usuarios y compartidos por los mismos. Esto tiene consecuencias, una de las cuales es la insinuación que las redes sobre las que funciona Internet están siendo forzadas, a medida que se conectan más usuarios y la generación de contenidos continúa. Las respuestas típicas desde la óptica de las redes incluyen la administración de la calidad de servicio (QoS) y/o la provisión de un ancho de banda determinado. Uno de las preocupaciones que se han expresado respecto de esto es si la suscripción del usuario a Internet estará determinada, cada vez más, por la administración de red o por el tipo de contenido. Por ejemplo: Los servicios de HDTV, streaming con calidad DVD y otros servicios de gran ancho de banda, serán parte de los paquetes de “contenido Premium” imitando el modelo de negocios del cable? Y si los servicios están dañados por características particulares, por ejemplo la latencia, tendrán un precio mayor en su distribución?

Algunos esperan soluciones arquitectónicas, con redes de próxima generación que prometen convergencia de servicios como *triple play* o *cuádruple play*, con niveles de calidad de servicio (QoS) asegurados, más seguridad, y aplicaciones y administración más simples. Se ha expresado preocupación en que este tipo de arquitecturas podría quitar el control al usuario, y la inteligencia de los extremos, poniéndolos en el corazón de la red. El foco en estas arquitecturas *multiple play* se debe mayormente al consumo del contenido, pero como facilitarán y promoverán su creación? Está el futuro de las redes luchando entre dos mundos, el del modelo de Internet, abierto, libre y centralizado en el usuario; y el modelo cerrado de las redes, en donde el control y la elección no están en poder del usuario sin de la propia red?

Cualquiera que sea el futuro de las propuestas comerciales y arquitecturas de red, cómo el usuario de Internet va a ser beneficiado y como la centralización en el usuario deberá ser preservada, debiera ser su medida.

### **Importancia de la posibilidad de elección**

La Internet de hoy es una red de redes centrada en el usuario. Parafraseando a la Comisión Federal de Comunicaciones de los Estados Unidos, es el usuario quien decide (mayormente) el contenido al que quiere acceder, las aplicaciones que desea utilizar, los dispositivos que quiere conectar a la red y el tipo de servicio o paquete de suscripción que desea adquirir.<sup>4</sup> En cada caso el usuario realiza elecciones y tiene una serie de opciones entre las que elegir. Esta cuestión de la elección (y del control que va mano a mano con ella) es fundamental para la centralización de Internet en el usuario.

Vint Cerf, *Chief Internet Evangelist* de Google, ha capturado este concepto con precisión, al sostener:

*“La arquitectura abierta y neutral de Internet ha probado ser un enorme motor de innovación en el mercado, crecimiento económico, comunicación social, y libre intercambio de ideas. El notable suceso de Internet puede ser delineado en unos pocos y sencillos principios de red – diseño punta a punta, arquitectura en capas, y estándares abiertos – que juntos brindan al consumidor elección y control sobre sus actividades en línea.”*

Una cuestión central del foco de Internet Society referente a la Internet Centralizada en el Usuario es el grado en que el usuario conservará los mismas capacidades de “elección y control sobre sus actividades en línea” en el futuro.

Esta cuestión de la capacidad de elección ha sido brevemente tratada con respecto a la oferta de servicios de acceso. Sin embargo, es mucho más importante: los usuarios esperan ser capaces de usar Internet como quieran, accediendo a personas, comunidades, sitios y contenidos que deseen – reconociendo que ello podría estar limitado por razones legales y/o técnicas. Por el momento, la experiencia de usuario es mayormente ilimitada.

Una preocupación que ha surgido es si, con los cambiantes modelos de negocio en Internet es que estamos moviéndonos, o siendo movidos, de usuarios a consumidores. Con ese posible cambio, ¿comenzará Internet a perder su centralización en el usuario y los usuarios a perder su control sobre esta increíble herramienta? Una de las consecuencias no deseadas de tal cambio podría ser la disminución de la innovación, que es un resultado no solo de la arquitectura de Internet, sino de su apertura y accesibilidad. La innovación en Internet ha sido impulsada por el usuario, el individuo, el entrepreneur, los pequeños negocios y las corporaciones. La naturaleza de Internet, su ubicuidad, apertura y simpleza ha permitido la construcción de negocios, la formación de comunidades y la creación de contenidos. ¿Cómo habría sido posible esto sin la capacidad del usuario de apalancar la Internet como la conocemos hoy en día? ¿Cómo cambiará esta capacidad de los usuarios para manejar esta herramienta en el futuro?

---

<sup>4</sup> Ver también los principios de Internet Society, en <http://www.isoc.org/pubpolpillar/principles.shtml> (N. del T.: disponible únicamente en Inglés)

Esta dinámica fundamental de elección es lo que ha impulsado el *blogging*, las redes sociales, la voz sobre IP (VoIP) y otras innovaciones de Internet. Esta centralidad del usuario ha desatado la innovación en comunidades, negocios, emprendimientos de garage y campus universitarios. La capacidad de explotar el medio en forma irrestricta ha sido la impulsora de su éxito. Es fácil olvidar que la Internet es más que una red de redes – en vez, es un medio y una herramienta que desata la innovación y la creatividad, y que construye comunidades y redes humanas en todo el mundo, impulsando el comercio en formas que no tienen precedentes.

### **El futuro de la Internet Centrada en el Usuario**

La Internet de hoy en día ha sido delineada por el principio fundamental en el cual el usuario está al mando de sus actividades en línea: hoy el usuario elige y controla donde desea ir en Internet, con quien desea comunicarse, el contenido y las comunidades a las que quiere acceder y las aplicaciones que desea utilizar. Y lo que es más importante, la inteligencia en los extremos y la centralización del usuario han impulsado la innovación, la economía digital, y la sociedad de la información, contribuyendo significativamente a la riqueza de las naciones. Internet Society cree que Internet es una herramienta única, y que la capacidad de los usuarios de utilizar esta herramienta no debe ser restringida.

Internet Society cree que el debate de cuestiones como la neutralidad de la red enmascara una discusión más importante relativa al futuro de la centralidad del usuario en Internet y la preservación de los principios subyacentes que la han convertido en el gran suceso que hoy es. Esta es una discusión que merece mayor consideración y que tiene una influencia directa en el modo en que Internet se desarrollará. Por ejemplo, la centralidad del usuario en Internet dependerá de las respuestas que demos a algunas fundamentales pero complejas preguntas, incluyendo:

- ¿Cómo mantendremos y mejoraremos la experiencia el usuario que ha impulsado el tremendo suceso de Internet, mientras promovemos la inversión y la innovación, los nuevos servicios, nuevos contenidos y otros beneficios que aún no han sido descubiertos?
- Mientras que Internet se vuelve un medio significativo para la provisión y el consumo de contenido, ¿Cómo puede preservarse su interactividad fundamental de modo que su uso como herramienta para la creatividad humana siga siendo innegable como hasta ahora? ¿Cómo seguirá el usuario manteniendo su rol de usuario y al mismo tiempo consumidor?
- La Internet del futuro, ¿Será abierta y accesible como resultado de las nuevas inversiones, nuevas redes y nuevos modelos de negocio, o las nuevas redes serán cerradas y exclusivas, llevando sólo cierto contenido a ciertos consumidores?

Estas cuestiones no son sencillas de balancear, pero Internet Society cree que los principios guía para la toma de decisiones deben ser la preservación del rol central del usuario en Internet a través de sus valores de diseño y principio de apertura, transparencia, inteligencia en los extremos y sobre todo, la capacidad de elección de los usuarios. Las arquitecturas, modelos de negocio y políticas que se desvían de estos valores de diseño están desviándose fundamentalmente de Internet en sí misma. Asegurar la innovación, la inversión y las oportunidades comerciales junto con una continua y mayor centralidad del usuario será esencial para el futuro éxito de Internet.

---

Nota del Traductor: Este documento es una traducción al español realizada por el Capítulo Argentina de Internet Society del documento “Preserving the User Centric Internet”, cuya versión original ha sido producida por Internet Society, y que puede encontrarse en <http://www.isoc.org/pubpolpillar/docs/usercentric.pdf>, o solicitarse a Internet Society, 4 rue des Falaises, CH-1205, Gibebra, Suiza. Si desea mayor información sobre este documento o sobre las actividades de Internet Society en Argentina, puede acceder a [www.isoc.org.ar](http://www.isoc.org.ar)