

Calidad Distribuida en Internet



Miguel Pérez Subías

Internet es sin lugar a dudas un fenómeno tecnológico, económico y social de primera línea. Es un vector esencial de comunicación, de acceso a la información y de distribución sin precedentes en nuestra historia por el cual circulan ya todo tipo de contenidos y aplicaciones.

Para poder desarrollar propuestas de carácter comercial, en las que el usuario paga por ellas, en la red es primordial poder ofrecer al usuario soluciones de Calidad a un precio razonable (good value for money).

La cadena de valor en el mundo de Internet es tremendamente sofisticada. Existen muchos agentes (operadores, proveedores de acceso, proveedores de servicios,...), muchas redes, dispositivos, servicios y aplicaciones interrelacionadas, y al mismo tiempo no están bien acotadas donde terminan las responsabilidades de unos y empiezan las de otros. Todo lo cual hace que la medida de la Calidad del Servicio en Internet sea difícil, compleja y en la mayor parte de los casos dependiente del ángulo desde el que se orienta. En este tránsito hay además elementos que los operadores no controlan como son los equipos de los extremos (usuario y contenido) o el tráfico que hay en cada momento en las diferentes redes.

Una de las razones esgrimidas por los proveedores de acceso y por

los órganos reguladores para no poner en marcha medidas de calidad en Internet ha sido el gran número de elementos que intervienen en la cadena que une el Usuario con la información o servicio al que accede. En los sistemas cerrados como son las redes de telefonía fija o móvil el número de operadores que intervienen es relativamente pequeño y resulta más fácil establecer parámetros de calidad ya que cada operador solo se responsabiliza de su red y procedimientos de auditoría que permiten controlarlos.

En Internet el acceso solo es un medio que permite usar otras aplicaciones y servicios las cuales son a su vez independiente de la red de acceso. Es cierto que la calidad percibida por el usuario depende fundamentalmente de la calidad de la red de acceso pero al final el usuario valora la calidad en función de cómo percibe las aplicaciones y servicios que utiliza (navegación, búsquedas, correo electrónico, ...).

Por supuesto, para el usuario, el responsable de la calidad siempre es el proveedor de acceso, percepción que tiende a maximizarse en un modelo en el que el usuario es el único concepto por el que paga directamente ya que el resto de aplicaciones y servicios que utiliza el usuario están financiados por otras vías (publicidad, compras, ...) y no tienen coste para quien los usa.

CALIDAD DISTRIBUIDA: UNA NUEVA FORMA DE MEDIR

La Calidad del Servicio (QoS) de Internet debe contemplar tanto aspectos objetivos (a base de parámetros e indicadores medibles, contrastables y repetitivos), como subjetivos o percibidos por los propios usuarios del servicio y siempre independientes del ángulo de visión desde el que se orienten.

El concepto de calidad distribuida consiste básicamente en proveer a los usuarios de herramientas que permiten medir la calidad que reciben y perciben de los servicios y aplicaciones que utilizan habitualmente. Los resultados obtenidos de los propios usuarios se centralizan en una base de datos única para crear un sistema de información en base a la elaboración y análisis de estos resultados.

El sistema se complementa con un generador de informes que agrupa los resultados obtenidos por intervalos de tiempo amplios y siempre que haya un mínimo de pruebas realizadas para cada producto y/o servicio.

Si hay muchas personas que realizan una medida puede llegar un momento en que podamos caracterizar ese servicio, si además conseguimos que algunos de estos usuarios se conviertan en panelistas y repitan las medidas cada cierto tiem-

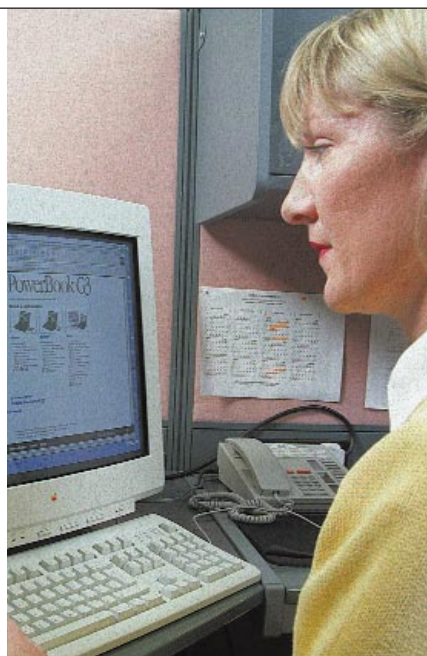
po, tenemos las bases para analizar la evolución de determinados productos y servicios de forma general y de forma individual.

Los procedimientos y métodos utilizados deben de ser públicos y abiertos a la incorporación de nuevos agentes permitiendo que puedan evolucionar en función de las necesidades que tengan los propios usuarios.

El punto más débil del sistema esta en la posibilidad que tiene el usuario de proporcionar información que no se corresponda con la realidad. Este fenómeno se puede minimizar en la medida que disponemos de una gran dispersión y afluencia de pruebas y en la medida en que los operadores se involucren en la gestión de este sistema para desarrollar elementos que permitan contrastar o acotar los márgenes de error en la información suministrada por los propios proveedores.

EL TEST DE VELOCIDAD: LA PRUEBA DEL NUEVE.

La mejor forma de comprobar una teoría es, sin duda, ponerla en práctica. Hace apenas un año y medio decidimos poner en marcha desde la Asociación de Usuarios de Internet un Test de velocidad que permite a cualquier persona medir la velocidad de acceso que tiene en un momento dado (www.aui.es/test) de acuerdo con el siguiente esquema:



La prueba se realiza básicamente, bajando un fichero desde servidores alojados en centros independientes con unos requerimientos mínimos de interconexión y conectividad y utilizando configuraciones equivalentes.

El usuario, al pasar el test, se le pide el nombre de su proveedor, el producto que de acceso que utiliza y su código postal. El sistema complementa esta información con la fecha, hora y el resultado de la prueba.

El resultado obtenido se corresponde con el ancho de banda útil que hay en el momento en que se realiza, esto es, equivale a la velocidad de transferencia de información entre el Servidor del Centro elegido y el Ordenador del Usuario desde dónde se realiza la prueba.

En este momento el número de usuarios que diariamente realizan esta prueba supera los 300 con un total de 233.000 pruebas acumuladas en los últimos meses.

Con este nivel de pruebas realizadas ya es posible conocer como funcionan los diferentes productos comerciales de acceso a Internet en general, para una provincia o distrito postal, en el tramo horario o de fechas que se especifique y, lo que es más importante, disponemos de una herramienta que nos permite

comparar los productos y conocer que calidad real tenemos en cada momento.

CONCLUSIONES

En Internet con la introducción de la banda ancha se están planteando nuevos escenarios con diferentes aplicaciones algunas de las cuales tienen exigencias en tiempo real (VoIP, video bajo pedido, Descargas de Música Juegos en red videoconferencia, etc). Todas con integración de diferentes tipos de servicio y basados en tecnologías de red diversas, para las cuales cada vez van a ser más sensibles a la calidad los que las utilicen en general y en particular los que paguen por su uso.

En un mercado en competencia con un nivel de innovación tan importante es necesario, en mi opinión, disponer de sistemas sencillos a la vez que rigurosos que permitan a los usuarios comparar los diferentes productos y servicios que hay en el mercado para poder elegir en cada momento aquellos que les interesen en función de su precio, su calidad y sus prestaciones.

La experiencia del Test de velocidad demuestra que es posible medir determinados parámetros de la calidad en Internet y que este asunto preocupa y mucho a los usuarios de la Internet.

Referencias

- AUI: Test de velocidad
http://www.aui.es/au_test
- European Telecommunications Standards Institute (ETSI)
<http://www.etsi.org>
- Quality of Service Parameters for Internet Service Provisions
<http://europa.eu.int/ISPO/eif/InternetPoliciesSite/QoS/FinalReport.pdf>