

Entrevista con Vinton G. Cerf, Vicepresidente y jefe evangelista de Internet en Google y uno de los creadores de la Red, galardonado con el Premio Príncipe de Asturias de Investigación 2002. En la entrevista, Cerf desvela el poder de Internet y anuncia algunos de los cambios que se producirán en la red de redes.

## «Latinoamérica es un mercado prioritario y el de más rápido crecimiento para Google»

Pilar Gascón Zapata,  
*Directora de Comunicación de Ahciet.*

**¿Qué significa ser jefe evangelista de Internet?**

**M**i papel principal es transmitir el valor de Internet y cooperar fomentando su acceso en todo el mundo.

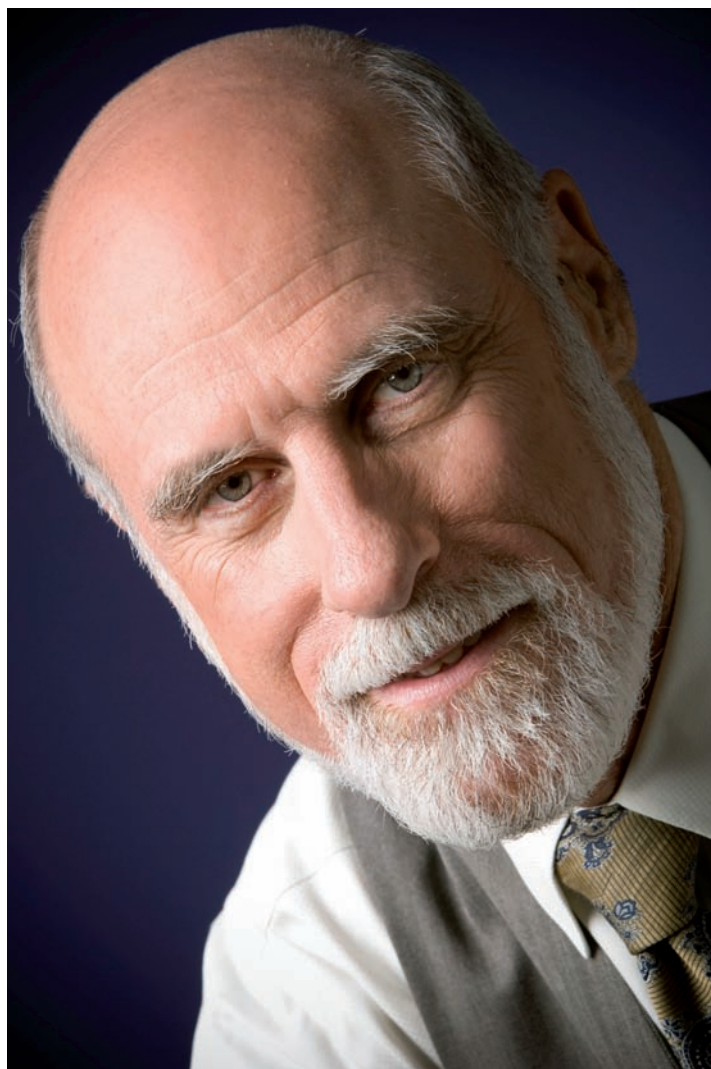
Se trata de llamar la atención y dar capacidades a más gente basados en la democratización del acceso a la información.

Se ha dicho que la información es poder. En mi opinión, el poder está en la información compartida. Google promueve estos valores y genera las bases para que cada vez más gente comparta su conocimiento y sus propuestas de valor con otros a través de Internet, en cualquier sitio del mundo.

Aunque se ha hecho mucho en el desarrollo de Internet como una plataforma para compartir comunicaciones, todavía necesitamos evangelizar solamente hay 1.300 millones de usuarios de Internet en el mundo, y hay otras 5.200 personas que todavía no tienen acceso.

**¿Alguna vez imaginó que Internet llegaría a ser lo que es hoy?**

**S**í, y no. Cuando Bob Kahn y yo empezamos esta tarea en 1973 sabíamos que trabajábamos en un instrumen-



to poderoso con muchas posibilidades. Hacia 1973 ARPANET ya llevaba cuatro años y soportaba acceso remoto a sistemas que compartían tiempo, correo y transferencia de ficheros. También teníamos los ejemplos del personal de la estación de trabajo ALTO y Ethernet de alta velocidad de Xerox PARC, situado a unos tres kilómetros de mi laboratorio de Stanford. También teníamos los ejemplos del ratón, hiperenlaces, una base de datos central de documentos de Douglas Engelbart en SRI International, de modo que pudimos ver el potencial.

ayuda organizativa de las aplicaciones basadas en Internet.

**La seguridad en la red continúa siendo uno de los principales temas de debate. ¿Qué grado de seguridad ofrece Internet hoy?**

Los problemas de Internet son los problemas de la sociedad humana. Hay gente en Internet que deliberadamente intenta causar problemas y que usa la red con propósitos fraudulentos, para distorsionar información y para

so de alto nivel (por ejemplo, algo escrito en JavaCode).

Aunque no hay un modo absoluto de prevenir abusos en Internet a través de medios técnicos al menos podemos adoptar prácticas que aumenten la seguridad de Internet y sus recursos.

Como es el caso con otros medios, necesitamos establecer ciertas reglas y tratar de hacerlas cumplir a través de las fronteras internacionales.

**La Web 2.0 ha cambiado el modo en que los usuarios navegan en Internet. ¿Qué vendrá después?**

No soy un entusiasta de los términos Web 2.0 o Web 3.0, pero está claro que el marco básico de la WWW se está expandiendo para soportar interacciones dentro y fuera de los negocios, entre usuarios (peer to peer) y entre consumidores y negocios. Hay una gran variedad de protocolos asociados con la Web 2.0, incluyendo SOAP, UDDI y otros. Estos tienen la propiedad de que aumentan las maneras automáticas en que las transacciones y procesos pueden ser generados en la Web. Podemos esperar la aparición de un Internet de cosas, así como un Internet de objetos virtuales que interactúe con los demás y con los usuarios. Muchas aplicaciones

## «El verdadero poder que ofrece Internet consiste en hacer posible compartir contenidos a través de grupos que interactúan»

Esto no significa, sin embargo, que previéramos fenómenos como Second Life, pero sabíamos que Internet era una idea rompedora y con poder de transformación.

A medida que crece Internet a una tasa exponencial, creando un espacio complejo para los negocios, su arquitectura es básicamente la misma que imaginamos en 1973. Ha escalado unos seis órdenes de magnitud en muchas métricas en los siguientes veinticinco años desde que se lanzó para su uso por académicos y militares en 1983, diez años después de que Bob Kahn y yo empezáramos el proyecto.

**¿Por qué cree que fenómenos como las redes sociales en Internet tienen tanto éxito?**

El verdadero poder que ofrece Internet consiste en hacer posible compartir contenidos a través de grupos que interactúan. Las redes sociales se han convertido en un espacio productivo de enorme interés para los usuarios que comparten contenidos, y los juegos han refinado las interacciones virtuales.

Uno puede ser un miembro de muchos grupos al mismo tiempo con la

hacer daño a otros. No debe sorprendernos que las prácticas humanas se reflejen en Internet. Necesitamos crear reglas y asegurarnos de que los usuarios de Internet conocen estas reglas y

## «En la próxima década tendremos todo listo para acumular el backbone para un Internet interplanetario a medida que lancemos nuevas misiones espaciales interplanetarias»

saben que si las rompen habrá consecuencias.

Existe una serie de pasos técnicos que pueden ser tomados para reducir la vulnerabilidad de los recursos de Internet para atacar. Herramientas de autenticación más fuertes, criptografía punto a punto a bajos niveles en la arquitectura de Internet, mejores navegadores que resistan la ejecución de software peligro-

serán online y muchas se podrán controlar a través de la WWW.

Actualmente mis colegas y yo en JPL estamos trabajando en expandir Internet al sistema solar. Esto empezó hace pocos años, hacia finales de 1997, y desde entonces empezamos a diseñar todo lo necesario para construir una plataforma como Internet para usar la exploración interplanetaria tripulada y robótica.



Actualmente hemos completado el diseño y las pruebas en el espacio empezarán en 2008 en la nave de impacto profundo, y en 2009 con un protocolo que instalaremos en la estación espacial internacional. En la próxima década tendremos todo listo para acumular el *backbone* para un Internet interplanetario a medida que lancemos nuevas misiones espaciales interplanetarias.

#### ¿Qué importancia tiene Latinoamérica para Google?

Latinoamérica es un mercado prioritario y es el mercado de más rápido crecimiento para Google. El español es la segunda lengua más utilizada en las búsquedas de Google a nivel mundial.

Dos terceras partes de los buscadores en español vienen de Latinoamérica. Cuando vemos el desarrollo de la región no podemos ayudar pero nos alegramos.

Hay una gran cantidad de talento en la región y Google tiene una presencia cada vez mayor para atraer esa innovación y proveer un espacio creativo para su desarrollo.

#### De los servicios que ofrecen, ¿cuáles son los más demandados por los usuarios latinoamericanos? En este sentido, ¿han desarrollado una estrategia específica para este mercado?

Los latinoamericanos son usuarios activos de los productos de Google. La

«Los sectores público y privado, que son los que llevan a cabo el desarrollo tecnológico, tienen un papel importante para plataformas, con el fin de fomentar el acceso a más personas a Internet»

localización y adaptación de las herramientas de Google a las peculiaridades lingüísticas es una prioridad que tiene un impacto real en la región. Vemos mucha actividad en Latinoamérica relacionada con el perfil empresarial de la región, usando herramientas como Google Apps para trabajo colaborativo, así como herramientas enlazadas con programas de publicidad de Google como AdWords y AdSense.

El perfil de la región en la adopción de las herramientas de Google demuestra una fuerte inclinación hacia Internet como plataforma de negocios y como medio de lanzamiento de ideas innovadoras, proyectándolas internacionalmente y haciéndolas rentables.

#### El Foro Económico Mundial ha destacado la educación como una de las prioridades para Latinoamérica. ¿Está de acuerdo con esto? En su opinión, ¿hay alguna otra prioridad?

No hay duda que la educación es una prioridad en la región. En Google entendemos que el acceso a Internet es un componente fundamental en este proceso educativo. Un 20% de la población mundial tiene acceso a Internet actualmente, pero debemos pensar que otros 5.200 millones de personas no saben todavía de qué va esto, o no tienen acceso. Es fundamental que Internet llegue a todos y para nosotros reconocer la importancia de Internet para estas personas, así como su desarrollo y progreso. Debemos mantener la esperanza en el uso de Internet, particularmente su integración en el trabajo de gobiernos, compañías y sector educativo para facilitar el acceso a las herramientas que ayuden a la gente a compartir conocimiento. En este sentido, Google promueve sus aplicaciones gratuitas y continuará desarrollando herramientas innovadoras que apoyen la cultura social.

#### ¿Cómo pueden contribuir las tecnologías de la información y la comunicación?

La tecnología puede contribuir en muchos frentes. Google tiene un producto específico para instituciones educativas:

Google Apps para educación, que ofrece un juego de herramientas de colaboración y comunicación que son usadas en lugares de aprendizaje en todo el mundo. Actualmente las instituciones educativas en Latinoamérica tienen la misma tecnología a su disposición para trabajar en las clases que la que hay en Estados Unidos o en Europa. Internet es la plataforma ideal para compartir información y potenciar el trabajo colaborativo, lo que está haciendo surgir numerosos proyectos que tienden a reducir la brecha digital. Google Apps para educación es un ejemplo de este movimiento. Además hay cada vez más casos de escuelas y universidades en la región, así como gobiernos, que usan herramientas de Google como Blogger, YouTube y Google Groups, convirtién-

con el fin de fomentar el acceso a más personas a Internet. La enorme utilidad de Internet se puede ver en acción hoy en situaciones de entornos críticos, donde en lugar de las peores catástrofes, continúa siendo el canal para comunicar a la gente a través del mundo. Esto demuestra su utilidad como plataforma de comunicación a nivel de negocios, pero también a nivel público, especialmente en términos de facilitar la integración de servicios en la esfera estatal, respecto a la educación, salud y gobierno.

**Finalmente, ¿cómo imagina al mundo y a Internet en el futuro?**

**N**os movemos a través de nuevas y más profundas transformaciones. Veremos progresos en la representación semántica de la información ya que ne-

**«Veremos progresos en la representación semántica de la información, ya que necesitamos una manera de representar significados para clasificar mejor las palabras»**

dose en plataformas para expandir el conocimiento y llevar a comunidades de intereses, estudiantes y ciudadanos cada vez más cerca a través de la comunicación y la colaboración.

**En su opinión, ¿qué papel deben jugar los gobiernos y las empresas en la región para facilitar a los ciudadanos el acceso a Internet?**

**L**os gobiernos y las empresas son componentes fundamentales en este proceso, así como las organizaciones no gubernamentales y los grupos sociales. Los sectores público y privado, que son los que llevan a cabo el desarrollo tecnológico, tienen un papel importante como facilitadores para las plataformas,

cesitamos una manera de representar significados para clasificar mejor las palabras. También somos testigos de un enorme incremento en información no textual, como vídeo y audio, que debemos estar en capacidad de clasificar mejor. Otro campo interesante de progreso es la puesta en marcha de información *online* que se imprime en papel. Digitalizar libros y textos para que la gente pueda encontrarlos y utilizar su contenido es una tarea fundamental para el acceso al conocimiento. En todo caso, para Google se trata de dar nuevos pasos para organizar la información mundial y hacerla universalmente accesible y útil para todos. ●

*Entrevista cedida por Ahciet*