

Entrevista

Vinton Cerf

«Es evidente que Internet goza de buena salud»

«*It is quite obvious that Internet is perfectly healthy*»

Manuel Sanromà

Durante los días 21, 22 y 23 de mayo, el Dr. Vinton Cerf visitó nuestro país. Cerf, junto con Robert Kahn, estableció en el año 1973 el protocolo de comunicaciones TCP/IP, el lenguaje universal que «hablan» todos los ordenadores que configuran la gran red de redes, Internet. Este hecho, junto con la fundación en 1991 de Internet Society (la mayor organización mundial de internautas) y su continuado trabajo, tanto desde el punto de vista científico y tecnológico como social para convertir Internet en una tecnología abierta, han conseguido que Vinton Cerf sea considerado mundialmente como «el padre de Internet».

El pasado 21 de mayo, Vinton Cerf estuvo en Tarragona para ser investido *doctor honoris causa* por la Universidad Rovira i Virgili (URV) e inaugurar allí la primera calle en el mundo que lleva el nombre de Internet. Posteriormente se trasladó a Barcelona donde, además de una intensa interacción con los medios de comunicación, fue recibido por el presidente de la Generalitat de Catalunya y por el alcalde de Barcelona y dictó una conferencia en el Museo de la Ciencia de la Fundación La Caixa sobre «Internet interplanetaria», proyecto en el que trabaja actualmente.

Quien esto escribe tuvo el privilegio no sólo de ser su padrino en el acto académico en la Universidad, sino también de compartir con él las intensas horas de su estancia en Cataluña, durante las cuales todos pudimos apreciar la inmensa estatura humana y profesional de un científico relativamente desconocido pero que ha hecho posible una de las grandes revoluciones tecnológicas de la humanidad.

Vint Cerf es un personaje renacentista, interesado por todos los aspectos de la actividad humana y que destila humanidad. Con él hemos tratado diversos aspectos relacionados con el presente y futuro de Internet.

Vint, la pregunta es tónica, pero ¿cómo ve el padre de Internet el desarrollo de su hijo?

Es evidente que Internet goza de una excelente salud. De cara a su futuro, el mayor reto es la escalabilidad, cómo asegurar un crecimiento armónico y cómo manejar la creciente capacidad de la red en los próximos años. Sin olvidar los aspectos de seguridad y fiabilidad: en la medida en que Internet se va convirtiendo más en una infraestructura básica, sobre la cual bascula cada vez más el núcleo de nuestra sociedad. Es absolutamente vital que sea una herramienta tan segura como la electricidad o el teléfono.

En Estados Unidos ustedes tienen un término acuñado para los efectos del analfabetismo digital: el «digital divide». ¿No es este también un problema que hay que afrontar?

¡Sin duda alguna! Este es un riesgo que corremos y sobre el que hay que actuar con decisión. Y aunque el riesgo existe en zonas tradicionalmente desfavorecidas, como África u otras regiones del llamado Tercer Mundo, no lo es menos en países más adelantados como Estados Unidos. Creo que los gobiernos tienen un papel que desempeñar para asegurar que este peligro de segregación digital no se produzca.

Y si por un lado Internet puede suponer un riesgo para el desarrollo de los sectores más desfavorecidos, al mismo tiempo es un espacio de nuevas oportunidades con la aparición de la llamada nueva economía...

Efectivamente. Pero no debemos olvidar que ante las novedades revolucionarias tendemos a ser un poco extremistas. Yo no creo que, en realidad, podamos hablar de una nueva economía. Tenemos nuevos tipos de negocios, pero los indicios en los mercados de valores nos están indicando que algunas de las herramientas tradicionales para medir el éxito y la sostenibilidad de las empresas son las mismas. Hasta un ingeniero

como yo entiendo que los negocios consisten en ¡ganar más dinero del que se gasta!

¿Es una crítica al papel de las empresas en el desarrollo de la red?

¡En absoluto! Más bien al contrario. Yo mismo, hace 12 años, fui uno de los impulsores de la entrada de las empresas privadas en Internet. En realidad, participé en la conexión del primer sistema comercial: el MCIemail a una Internet que hasta entonces era una red esencialmente con fines académicos y militares. Creo que con eso contribuimos a la gran expansión que ha experimentado Internet. La red necesita un motor económico para su sostenibilidad. Mis colegas universitarios no estuvieron muy de acuerdo con mi actitud, pero hoy pienso que fue una decisión correcta que ha redundado en beneficio de la idea que Internet debe ser para todos.

Parece que vamos a un mundo globalizado en el cual se difuminan las identidades. ¿Cuál es el papel de lo local en este mundo cada vez más conectado?

Creo que mi presencia en Cataluña es un ejemplo de que la red es una gran aliada de lo local. Cuando Bob Kahn y yo mismo inventamos el protocolo TCP/IP, nuestro objetivo era que cualquier ordenador de una red pudiese hablar con cualquier otro ordenador de otra red. Este concepto, esta solución tecnológica que dimos a un problema práctico para la conexión entre redes, está en la misma base del nuevo paradigma que se extiende a todos los niveles de relaciones humanas.

En esta visita he sido investido *doctor honoris causa* por una universidad [por la Universidad Rovira i Virgili] que no es, en tamaño, de las más grandes de su país, pero que tiene un activo núcleo de profesores que trabajan con las nuevas tecnologías y que han tenido la amabilidad de proponerme para este título honorífico. He sido recibido por el presidente de la Generalitat de Catalunya y con él he hablado de la importancia estratégica que tiene Internet para un pequeño y activo país. Y mañana estaré en Madrid, como vicepresidente de MCIWorldcom, una de las mayores compañías de telecomunicaciones, y pasado mañana me entrevistaré con el Gobierno del país más poblado de la Tierra, China. Estos cambios de escala, donde lo pequeño y lo grande implican cantidad, pero no necesariamente calidad, son un producto de la nueva sociedad. En la era industrial, a menudo lo grande se asociaba a lo bueno. Ahora desde un pequeño pueblo de un remoto país se puede intervenir decisivamente en la vida y en la economía global. El caso de los programadores hindúes, que desde su país constituyen una mano de obra de calidad y muy competitiva, no es más que un ejemplo evidente de esto.

Y por si no fuera suficiente la revolución de Internet, tenemos ahora la explosión de los móviles...

Aquí creo que Europa tiene un liderazgo del que puede sacar mucho partido. No cabe duda alguna de que Internet será cada vez más versátil en asociación con la telefonía móvil y en Europa llevan una gran ventaja sobre Estados Unidos. He aquí un ejemplo donde unas dosis de acuerdo constituyen un buen catalizador en un mercado libre. Europa llegó rápidamente a un acuerdo en el estándar GSM (Global System for Mobile Communications) y ello ha provocado que sea mucho más fácil el acceso y uso de la telefonía móvil, a diferencia de Estados Unidos donde un teléfono móvil en Nueva York a menudo no puede llamar a otro en Miami. Si además ahora ya estamos hablando de un nuevo estándar de alta velocidad en telefonía móvil, Europa puede ganar el terreno perdido con respecto a América del Norte en la implantación de Internet.

Y para terminar, parece que ahora ya no hay suficiente con la Internet terrestre y vamos hacia una Internet interplanetaria...

Bien, es uno de los proyectos más interesantes en los que estoy trabajando y me gustaría aclarar algunos conceptos. En primer lugar queda muchísimo por hacer en la Internet que conocemos, tanto desde el punto de vista tecnológico como social. Y para ello, tanto desde Internet Society, como desde el grupo que hemos creado en ella, la ISTF (Internet Societal Task Force), seguiremos trabajando por esa Internet que se define en nuestro lema: «*The Internet is for everyone*».

Pero el hecho es que desde hace un par de años, y a partir de unas conversaciones con ingenieros de JPL (Jet Propulsion Laboratory) nos planteamos cómo superar los problemas científicos y técnicos que habrá que afrontar en la conquista del sistema solar. Pensemos que la velocidad de la luz impone unos tiempos de transferencia de los paquetes de información, que en el caso de Marte son de varios minutos y para los planetas más lejanos puede ser de horas. Habrá que rediseñar la estructura de la red en el espacio. Pero de momento, lo que nos proponemos es que cada misión que vaya a la Luna o a Marte o a Júpiter lleve consigo

una parte de equipamiento de comunicaciones que dejará en el lugar con el objetivo de ir creando una red que permita que la exploración y posterior colonización de nuestro sistema solar, y progresar de forma continuada y no a saltos como hasta el momento.

Cuando Vint Cerf habla de este proyecto lo hace con el entusiasmo de quien está convencido que no está hablando de ciencia ficción (a la cual por otra parte es un gran aficionado), el mismo entusiasmo del joven Cerf que hace 27 años diseñó un visionario sistema de comunicación que ha sido capaz de crecer desde los cuatro ordenadores iniciales hasta los miles de millones de ordenadores y máquinas de todo tipo que en pocos años poblarán Internet. Y ese mismo entusiasmo muestra Vint Cerf ante las murallas de Tarragona, ante la catedral de Barcelona o ante un vino del Priorato, uno de los grandes descubrimientos de su viaje a Cataluña. Ciertamente ha sido un privilegio para todos los que hemos estado con él durante su estancia, compartir la vitalidad de este personaje del siglo XXI.

Vinton G.Cerf

Es uno de los padres de Internet. En el año 1973, junto con Robert Kahn, estableció el protocolo de comunicaciones TCP/IP «un lenguaje universal que hablan todos los ordenadores en Internet». En 1997, por la fundación y desarrollo de Internet, ambos recibieron *The U.S. National Medal of Technology*, y posteriormente han sido galardonados con numerosos premios y galardones en reconocimiento a su trabajo. Actualmente es investigador en el Jet Propulsion Laboratory de la NASA.

<http://wmpert.cc.purdue.edu/~conclub/cerf/bio>