

LA EXPERIENCIA DE INTERNET EN EL PERU: A DIEZ AÑOS DE LA RED CIENTIFICA PERUANA

Eduardo Villanueva Mansilla, julio 2002

Este documento es un borrador con una serie de ideas sobre el desarrollo de Internet en el Perú, destinado a ser usado como material de lectura en el curso de Tecnología de la Información de la Facultad de Ciencias y Artes de la Comunicación de la Pontificia Universidad Católica del Perú. Esta basado en un documento llamado "Cinco años después: Internet en el Perú". Por favor, no citarlo dado que no es un documento para publicación. Cualquier error involuntario será revisado y corregido inmediatamente. Mil gracias.

Es posible, sin temor a equívoco, dividir la presencia de Internet en el Perú en cinco etapas: el desarrollo voluntarista desde la iniciativa privada, la conectividad en camino a descentralización, la aparición de opciones frente al monopolio inicial de Telefónica del Perú, la explosión de las cabinas, y la relativa estabilidad actual.

1. Los inicios: 1991 a 1993, el voluntarismo inicial de la RCP

Se puede trazar los inicios del proyecto de traer Internet al Perú en un documento de mediados de 1991, llamado Red Académica Peruana (Dunayevich y Soriano, 1991). La abreviatura iba con una moda de esos tiempo (el rap para las masas de MC Hammer y Vanilla Ice había hecho el termino común); la idea sonaba todavía difusa, como la relativa confusión de terminología que aparece en el documento lo demuestra; Internet como red aparece de manera casi tangencial, y la idea que parece propugnarse es el uso del Unix-to-Unix-Copy-Program (UUCP) como base de acceso al correo electrónico. El concepto mismo de correo electrónico, el único servicio posible en escala global en ese momento, se mostraba como el principal motivo para entrar a las redes; al mismo tiempo se le presentaba como una especie de herramienta multiusos, pues pareciera que a través del UUCP se podía hacer más que sólo correo pero no quedaba claro hasta donde llegaba éste. Los servicios interactivos de primera generación (telnet y FTP) eran sofisticados y complicados de usar; aún nadie se imaginaba lo que los nuevos servicios (primero el Gopher, luego la World Wide Web) llegarían a ofrecer.

Lo que abundaba en el documento era la intuición (porque de otra manera no puede llamarse la expresión más bien vaga de deseos confundida con tecnicismos no bien transmitidos de la que el documento estaba lleno) de que estas redes, sin nombre preciso o con nombres equívocos como Arpanet, eran "una necesidad para la ciencia en el Perú". ¿Por qué? Porque permitirían acceso al conocimiento que en países desarrollados y también en la región se transmitían por las redes de comunicación de datos. Se buscaba

Una red que extienda a toda la comunidad académica del país los servicios de comunicación de datos para el intercambio de información.

Suministre servicios que lleven a a una mayor integración entre los miembros del sistema....

Se adapte a la necesidad de integrar al sistema científico peruano con los países de América Latina y conectarlo eficazmente con el resto del Mundo. (op.cit., p.4)

La relativa confusión de la época se refleja en el documento fundacional: la RAP habla de los componentes de Internet pero no de Internet; se prefiere proponer el acceso por conexión UUCP al correo electrónico de Internet, en vez del acceso a la Red como tal, quizá porque se veía como lejana la posibilidad de entrar a Internet en ese momento, quizá porque no se tenía en claro lo que entrar a Internet implicaba; mencionando a la por entonces ya desactivada ARPAnet y promoviendo indirectamente a BITNET, una red de mainframes IBM que desaparecería hacia 1995, como una opción atractiva en el mismo plano que USENET, que ya estaba integrada a Internet como uno de sus servicios pero que sin embargo era accesible como servicio por BITNET, se aumentaba la confusión.

El proyecto RAP, fuertemente influenciado por experiencias latinoamericanas similares y que surgió al menos parcialmente desde la Pontificia Universidad Católica del Perú, buscaba inicialmente atraer a instituciones académicas, pero pronto se vio con más claridad que si solo se trabajaba con universidades, las posibilidades de lograr masa crítica eran pocas; al ser un proyecto desde la iniciativa privada, las universidades nacionales no parecieron sentirse incluidas, y por su parte existía mucho interés de parte de una serie de ONGs y organismos internacionales a los que el término "académica" no parecía querer involucrar. Por ello, se pasó antes de fines del 91 a Red Científica Peruana, alejándose de la sombrilla de la PUCP para crearse una asociación civil sin fines de lucro llamada RCP a la que se podrían afiliarse todos los interesados en acceder a las redes globales.

Con la participación de especialistas en informática, que no en telecomunicaciones o redes al estilo de Internet al no haberlos en el Perú, la RCP inició sus operaciones en un pequeño local dentro de ESAN hacia octubre de 1991, y logró mandar su primer mensaje de correo electrónico hacia la Navidad de ese año.

Una rápida revisión a los servicios populares en aquellos tiempos, como los que aparecen en la guía del libro de Ed Krol (1995) refleja bien el estado de la cuestión en 1992, cuando comienza la primera etapa de difusión local: había que tener intereses muy específicos, de orientación académica, para realmente sacar algún provecho de Internet. Inclusive la información de asuntos de entretenimiento era de relativa sofisticación: ¿cuántos realmente podían considerarse interesados en ver fotografías de series de televisión apenas vistas en el Perú, como Star Trek the Next Generation o Los Simpsons? Artículos en revistas de informática orientadas a negocios de la época reflejan la relativa irrelevancia de Internet desde una perspectiva "profesional", dado que las redes útiles para el usuario corporativo era aquellas que permitían e-mail global dentro de la misma compañía., a partir de servicios comerciales como el MCI Mail o la IBM Net. Para el usuario final, la gracia estaba en la facilidad de acceso y simplicidad de uso, elementos destacados de CompuServe y America On Line, y apenas afterthoughts para los usuarios habituales de Internet. La cultura de Internet incidía en la ausencia de simplicidad como una de las garantías de la calidad de los usuarios: el soportar la complejidad de los comandos, el tener que aprender cada variante o sutileza de los servicios, formaba parte del rito de pasaje que llevaba de mero interesado a iniciado.

En general, era obvio que el panorama desde adentro podía dividirse en dos grandes espacios: desconocimiento de lo que realmente estaba pasando afuera, y completa ausencia de cualquier experiencia medianamente cercana en el país. Para la mayoría de personas involucradas en el proyecto RCP, "redes" significaba Novell Netware en una Red de Area Local, o interconexión de terminales por cable coaxial a una mainframe; pocos podían realmente considerar que conocían de Unix, el lenguaje operativo primordial para la expansión de Internet en la década de 1980. Internet no era comprendida porque pocos captaban lo que significaba para la actividad académica el disponer de medios de contactar o de conectarse con miles de computadoras con información que, probablemente, podía serle útil a alguien.

Para las instituciones que echan a andar Internet, dos cosas estaban claras: había muchísimo que aprender respecto a como hacer que la red funcionara; había mucho que imaginar para llegar a usar la Red para algo más que diversión o experimentación en ella misma. Como es lógico, Internet se tornó el telón de fondo para el uso de la informática en las instituciones, viéndosele como una idea muy interesante pero no tan prioritaria como la necesidad de poner computadoras para actividades concretas en las oficinas o aulas. Lo interesante fue que se reprodujo una práctica que había sido la base de la expansión de la informática y de la misma Internet en los Estados Unidos, que fue la generalización de acceso sin que este necesariamente implicara un uso "serio" de la Red. La experimentación con la Red era pertinente, aunque los resultados ex – Internet no fueran inmediatamente obvios.

Como ejemplo, en la Pontificia Universidad Católica del Perú usar correo electrónico (el único servicio disponible) fue inicialmente un especie de ordalía: ir al Centro de Computación, colocarse en un pequeño banquito y doblar el cuerpo para acceder al teclado decente y a la pantalla espantosa de una IBM PC transportable. Todos los usuarios teníamos cuentas en esa pequeña máquina, y el potencial de servicios que ofrecía Internet era territorio por descubrir.

Pero como contraste, lo que más se puede destacar de esta confusión fue la noción voluntarista de Internet que prevalecía en el momento. Destacaba la visión de la red como una herramienta de enorme potencial para revolucionar la educación, la forma de trabajo, la capacidad individual e institucional de proyectarse al mundo y comunicarse. Esto no se opone a la confusión recogida en los párrafos anteriores, sino que demuestra que a la visión de un panorama espléndido faltaba claridad para distinguir el camino que nos llevaría hasta ese allá. Esta idea se expresaba por ejemplo en la intención de hacer que la RAP/RCP "se adapte a la necesidad de integrar al sistema científico peruano con los países de América Latina" o la de "mayor integración entre los miembros del sistema". Se asumieron pues premisas que por lo menos eran y son discutibles, y de hecho no ha habido un claro cambio en el balance de la comunicación entre nuestros investigadores y los de la región, vs. a la comunicación local o internacional con países desarrollados.

Claro esta, la RCP nació en un período de cambio global: la caída del Muro de Berlín y el fin de los socialismos reales trajeron consigo un agotamiento significativo de nociones sobre cómo debía actuar un estado y una nación para alcanzar su desarrollo. Al mismo tiempo, el fracaso de los modelos de desarrollo impulsados desde los organismos internacionales, en base a visiones terceristas (de tercer mundo, no de tercera vía), con sustitución de importaciones y estados "dirigistas" a la francesa, mientras que al menos en la región había un ejemplo deslumbrante de desarrollo desde la economía de mercado, como Chile, hacían pensar en la necesidad de modernizar muchos discursos.

Uno de los discursos pendientes de aggiornamiento era el de los sistemas nacionales de ciencia y tecnología, impulsados desde UNESCO y otros organismos internacionales, que promovían un rol fuerte desde el Estado para fomentar la innovación y desarrollo de ciencia y tecnología. El CONCYTEC peruano, resultado de esta visión, pero convertido en editorial indiscriminada en la década de 1980, no tenía ni los recursos ni la capacidad de liderazgo para proponer, como sí lo hicieron otros Consejos Nacionales en la región, la creación de una Red de interconexión entre centros de investigación que permitiera ser parte de la Internet. Fue esta la principal razón por la cual la RCP tuvo que surgir huérfana por completo de apoyo estatal, pero a su vez, y como veremos más adelante, es la única explicación del porque todavía sobrevive.

En buena medida debido a esta orfandad, pero sustancialmente anclada en la visión desarrollista de la ciencia y la tecnología, la RCP fue inspirada por un discurso de creación heroica, logro colectivo que permitiría que cada institución avanzara democráticamente de la mano de las demás hacia el paraíso digital. Esto no es nuevo dentro de Internet: el desarrollo inicial de la Red

y mucho de su maduración hasta su situación actual deben muchísimo al esfuerzo desinteresado y con afán cooperativo de los que crearon los primeros protocolos o establecieron los primeros servicios, por lo que se puede decir que la RCP al menos intentó capturar el espíritu de Internet. En donde falló fue en que careció de los mecanismos institucionales para llevar a cabo esta visión, así como de la claridad de propósito y de la masa crítica de personas e instituciones involucradas creativamente en el proyecto como para lograr llegar a iniciar el "movimiento perpetuo" que ha logrado Internet.

Ese estado de gracia voluntarista duró hasta marzo de 1993, cuando Lima se convirtió brevemente en el centro de la conectividad latinoamericana al ser sede de la escuela Latinoamericana de Postmasters y del encuentro latinoamericano de Redes, base del actual Foro Permanente de Redes Académicas Latinoamericanas. El alejamiento de las operaciones cotidianas de la RCP de buena parte del personal de las instituciones fundadoras fue resuelto con la presencia de personal propio de la RCP, lo que en sí era una señal de madurez. Lamentablemente significó también perder las sinergias multi institucionales que tuvo la RCP en su primer año completo de vida, y sobre todo la consagración de la RCP como un ISP con agenda propia antes que una institución/red sombrilla que integrara y reforzara los esfuerzos de cada miembro.

¿Por qué terminó el período voluntarista? Básicamente porque se vio que la RCP no era una red en el sentido de colectivo democrático, sino una agregación de por un lado instituciones con necesidades e intereses divergentes (baste establecer la diferencia de propósitos, públicos y usos entre una ONG de 100 personas y una universidad de 12000), y por el otro de una institución que como ya se dijo poco a poco paso de ser el resultado de esfuerzos colectivos para convertirse en un agente con intenciones propias. La RCP se convirtió propiamente en un ISP, en un proveedor de acceso, poderoso y lleno de energías, es cierto, pero al mismo tiempo en un destacado actor individual que identificaba voluntarista sus metas con las metas institucionales individuales de cada socio, y que también ponía su rol social muy por encima de lo que realmente podía (en términos ideales) o podía (en términos reales) realizar (cf. Soriano 1995).

También es importante poner en su real contexto la visión voluntarista, asociada a la idea de la "revolución de la microcomputadora" y en general a lo que puede llamarse contracultura de la revolución digital. Si bien éste no es el lugar para discutirla, esta contracultura promovió durante mucho tiempo una actitud frente a la computación como espacio de liberación personal y ampliación de la libertad colectiva; esta perspectiva de alguna manera trascendió a Internet (o al menos a ciertos ámbitos de Internet) mezclando en su retórica, ya que no en su práctica, con el discurso democrático de la generación de fundadores de la Red, desde Vinton Cerf hasta Tim Berners-Lee (cf. Cerf 1992, Berners-Lee 2000, entre otros). Aquellos, los que crearon la red sin fines de lucro, ya estaban siendo postergados por los Andreesen y Gates que vendrían luego en los momentos que se optó por hacer la red peruana en la Red.

Quizá el momento para ser voluntarista no fue el adecuado, o el marco institucional no jugó como debía. Lo cierto es que desde mediados de 1993 tenemos en el Perú un motivado y energético ISP que se convierte en el administrador del registro de nombres de dominio y de asignación de números IP sin ser necesariamente el representante real de los intereses de los actores institucionales de la naciente Internet peruana.

2. Madurez de Internet, alejamiento de la Red

Como se puede suponer, la divergencia desarrollada arriba terminó por alejar a varios socios originales de la visión primigenia de una Red para todos los interesados en el uso no comercial de la Internet. Universidades, organismos internacionales y las mismas ONG principales del inicio lograron contar con staffs capacitados internamente, capaces de encargarse de manera

local de las tareas de conectividad y control y facilitación de acceso, y que además tenían que priorizar los intereses internos antes que la agenda de crecimiento y expansión de la Red Científica Peruana.

Por estas fechas, finales del 94 y comienzos del 95, el proceso por el cual la Internet dejó de ser la Red, ese espacio en construcción heroica, camino al desarrollo, a la libertad, a la liberación personal, etcétera, había comenzado. La liberalización del acceso a la Red se produjo cuando el gobierno de los Estados Unidos, a través de su Fundación Nacional para la Ciencia, dejó de financiar el backbone o canal central de la Internet (la red llamada NSFnet). Al hacerlo, convirtió a la Internet en una red de libre acceso, sin política de uso no comercial, y abrió las puertas para que se inventará negocios y comercios en la Internet; con este cambio, el principal y más exitoso proyecto de Red para la ciencia y la tecnología, base del modelo RCP, llegaba a su fin, y la idea misma de este tipo de red comenzaba a perder fuerza. Así, la Red se convirtió en la Internet comercial que poco a poco albergó más sueños de riquezas expandidas más allá de cualquier sensatez, que revolucionaría la economía, el comercio, la política, pero siempre desde la perspectiva de un "capitalismo sin fricciones", como lo llamaría Bill Gates. La Internet pasó a ser propiedad de los emprendedores de negocios, y si bien el desastre bursátil y la caída en importancia objetiva, pero sobre todo psicológica, de las empresas de telecomunicaciones como base del crecimiento económico ha llevado a considerar a la "burbuja de los punto com" como un período de excesos, lo cierto es que la Internet inició en estas épocas de mediados de la década de 1990 el cambio que la llevó hacia donde existe hoy por hoy, un espacio vago de negocios por realizar y expectativas excesivas desinfladas, amenazador para los negocios existentes pero prometedor para aquel que, algún día, descubra cómo hacer dinero con la Red.

Pero volviendo al caso peruano: la crisis de la RCP como proyecto colectivo y su conversión en ISP independiente era muy probablemente, inevitable. Desde el punto de vista de las instituciones que se alejaron de la RCP, no cabe duda que la situación no tenía que ser distinta, y que la lógica evolución de las capacidades institucionales de desarrollo y soporte de la conectividad y los servicios de la Red hubiese tendido, casi en cualquier escenario, hacia la independización de las organizaciones fundadoras del sistema creado a través de la Red Científica. Pero no se puede negar que la gestión de la RCP provocó una crisis que quizá podría haberse evitado, y que a la larga la que terminó en peor posición, por su naturaleza altamente específica, fue la RCP.

Lo interesante es que la transformación de la RCP, al perder su sombrilla cooperativa, hacia un ISP con vida y proyectos propios, le ha permitido seguir existiendo como institución hasta la fecha (mediados del 2002); otras redes similares, pero sostenidas desde sus estados y por lo tanto sin la salida del negocio propio, han sufrido graves crisis de identidad y eventualmente, la desaparición.

Ese es el legado de la etapa inicial: un conflicto concreto entre el propósito voluntarista y la intención institucional, tanto de las partes que se suponía impulsaban a la RCP como de la misma RCP, convertida en un actor con agenda propia. Convertida en la administradora del dominio superior .pe, la Red Científica Peruana requería para crecer avanzar muy rápido y afirmar sus actividades mediante el cobro de tarifas para nada subvencionadas; el avance de la conectividad nacional tendría que pasar por etapas de maduración y de subvención si se quería que el uso no quedara en la mera conexión.

Como ejemplo de la manera como se imaginó su propio rol la RCP, se puede revisar esta cita tomada del documento propuesta de RENACE, la red nacional de Educación (MINED/RCP 1994).

Establecer un sistema de información y comunicación que permita a los maestros, profesores,

administrativos, personal de dirección, y alumnos del sistema educativo nacional, la utilización de nuevas tecnologías de comunicación e información ya disponibles en el Perú a través de la Red Científica Peruana (p.4).

Propósitos tan ambiciosos probablemente requerirían una estructura significativa de soportes para la implementación de la tecnología, pero lo que ofrecía la RCP no era ese trabajo sino el apoyar el uso de la tecnología básica de conexión; las conexiones deberían ser hechas a través de la RCP y en el proyecto estaban considerados los costos de servicio de la RCP, en términos de un ISP (op. cit. p. 5). En general, el espíritu general del documento es el de ofrecer una sofisticada red de comunicación no tanto en lo técnico como en el acceso y transmisión de contenidos, pero no se habla en concreto mucho más que de cuestiones propias de un presupuesto de ISP. Por parte del Ministerio de Educación, la creación de una capacidad propia de gestión de servicios de acceso a la Red sería en realidad el problema menor, dado que los contenidos y la gestión de la misma requieren el grueso del esfuerzo, cosa en la que la RCP no parecía realmente tener mucho que aportar. El problema de fondo, la gestión de la función del acceso a redes en un contexto de educación escolar, seguiría estando en el centro de la discusión hasta la implementación del Plan Huascarán, el año 2001.

Ciertamente podría argumentarse que esto era sólo un proyecto, pero en general es posible estimar que la actitud permanente de la RCP era la de fortalecer sus servicios de ISP antes que estructurar cualquier tipo de mecanismo cooperativo de acceso o creación a la información de Internet. La innegable riqueza de Internet formaba parte de la atracción pero la RCP no estaba dedicada a fortalecer o siquiera promover la difusión de ideas y estilos de trabajos más cercanos a los ya explicados de la etapa inicial de Internet. Y esto ya era visible cuando la RCP estaba en el trabajo complicado pero al final exitoso de lograr la representación de Internet para el Perú, y más importante, de lograr la conexión efectiva a la Red.

A partir de ese momento, y más allá que la RCP siguió actuando en sus relaciones públicas y en su personalidad hacia fuera del país como red académica, lo único que quedó fue el primer y agresivo ISP del Perú, que logró acceso a un transponder satelital y conectó al Perú a la Red el sábado 14 de febrero de 1994. La Red, es decir Internet, estaba ya en el Perú para beneficio de las instituciones académicas y de investigación que pudiesen pagarse el acceso; la red, es decir la estructura de cooperación entre esas instituciones conectadas a la Internet, que se suponía era parte del proyecto RCP, no existía más. La supervivencia de la organización que habría de darle cobijo dependía de encontrar un nuevo rol, que le permitiera desarrollarse por separado, y a veces en competencia directa, de las instituciones que habían sido su original razón de ser.

3. Penetración comercial

Prácticamente al mismo tiempo que se lograba la conexión a Internet, se privatiza el duopolio de las telecomunicaciones del Perú, con la enorme compra por Telefónica Internacional de España de Entel Perú, portador de larga distancia nacional e internacional para todo el Perú y operador de telefonía local fuera de Lima, y la Compañía Peruana de Teléfonos, operador exclusivo de telefonía local en Lima. Aunque tomó un tiempo, con la privatización de la telefonía se pasó de la completa indiferencia a la activa introducción de competidores explícitamente comerciales en la tarea de brindar acceso a Internet. Si bien la historia de Internet en el Perú ya no era la historia de la Red Científica Peruana hacia un tiempo, con la aparición de actores comerciales la Red comenzó a ser "expropiada" para fines no académicos o de investigación. Este proceso sucedió en todo el mundo, pero en el Perú la necesidad de supervivencia de una RCP separada de la actividad de soporte de las instituciones académicas y de investigación la llevó a convertirse en un actor comercial al mismo tiempo que mantenía su perspectiva de acceso social.

Telefónica del Perú poco a poco amplió sus servicios. Inicialmente, su función dejó de ser la

simple oferta de líneas telefónicas para conectar los modems a proveer acceso a su red pública de datos, hasta llegar a ofrecer ella misma los servicios de un ISP. La RCP decidió oponerse al doble rol de Telefónica, dado que le daba la capacidad de ser al mismo tiempo proveedor de servicios básicos a la RCP (en cuanto portador de datos) como proveedor de servicios competitivos directos. La amenaza de precios diferenciados que permitieran a Telefónica actuar como un ISP institucional mucho más competitivo que la RCP, a través de su servicio Unired, llevó incluso a acciones ante el OSIPTEL. Ciertamente, Telefónica, debido a su posición dominante en el mercado y a su comprensible interés en mantener dicha posición, ha enfrentado suficientes controversias con sus competidores, a todo nivel, como para que no quede duda que al menos parcialmente, y más allá de los resultados específicos de los procesos, su actitud no ha sido precisamente constructiva.

Diferenciamos aquí los roles contradictorios de Telefónica: proveedor de portadores de datos a través de su red pública, más Unired como ISP institucional, más su servicio de Infovía, una combinación de meta ISP mediante su número 155 a disposición de ISP personales (orientados a usuarios domésticos antes que institucionales) más una suerte de Servicio de Red al estilo de Compuserve que nunca ha logrado participar significativamente en el mercado (indicada por Infovía y su "dominio" .inf al que nadie parece haberle hecho caso nunca). Con los años, Telefónica añadió el portal Terra, que si bien no es propiedad de la empresa basada en el Perú, funciona dentro de su gran estrategia comercial, ofreciendo una alternativa específica de acceso a Internet como ISP. Localmente, también se deben considerar los servicios de cable modem CableNet, que ofrece acceso a Internet a través del servicio de televisión por cable de la empresa, y el servicio de acceso por ADSL (línea de suscripción asíncrona digital) llamado Speedy, el cual compite con los demás servicios, aun cuando se dirige a mercados distintos a los que las otras opciones buscan.

La importancia de la presencia de Telefónica en el ámbito de la Red tiene una variante significativa, puesto que permitió ver claramente una verdad medio escondida en la práctica y en la retórica de la RCP: ésta no fue jamás ni será un Red Científica para el Perú. Es decir, nunca fue una cooperativa orientada a potenciar el acceso colectivo a Internet, facilitadora de servicios comunes y de orientación, capacitación e implementación de redes institucionales que llevaran a una colectivización nacional de la Red. Algunas redes dirigidas en distintos países de América Latina lograron alguna vez actuar de esa manera, pero no en el Perú. Desde el estado, hubo un intento fracasado (un aborto de red que en 1994 intentaron el Concytec, la UNMSM y la UNI), pero nada más. El desarrollo natural de Internet llevó a la desaparición por irrelevancia de semejantes esfuerzos, que de hecho dejaron de ser actores destacados o centrales en el desarrollo de Internet conforme la Red se volvía una suma de proyectos y propósitos divergentes.

Lo que existe con claridad es el siguiente panorama: instituciones con capacidad de llegar por su cuenta a Internet, instituciones más pequeñas que tratan de actuar colectivamente creando un ISP colectivo (lo que de alguna manera es la RCP ahora) y finalmente usuarios individuales que compran servicios a un ISP comercial, categoría en la que también entra la RCP en cierta medida. Nada distinto a lo que ocurre en el mundo entero. La RCP cuenta con su propia infraestructura de acceso internacional montada sobre las redes físicas de telecomunicaciones de Telefónica del Perú y de PANAMSAT, una compañía privada de comunicaciones satelitales; los otros ISPs domésticos se montan sobre el servicio de segundo nivel de Telefónica, sea Infovía o Unired, y en la actualidad en los servicios similares que ofrecen otros portadores de datos locales, como AT&T; los actores institucionales más grandes optan por colgarse a un ISP de servicio intensivo, que les ofrezca acceso a través de una conexión dedicada. No hay nuevas alternativas hace varios años. Usuarios de las llamadas SOHO (small office, home office) pueden optar por Speedy, y aquellos que tengan la opción del cable modem a su disposición tendrán más velocidad que los que sólo tengan conexión por la red telefónica. Las varias opciones de Telefónica cubren prácticamente todas las alternativas que la tecnología ofrece, mientras que la

RCP sigue siendo relativamente hablando, una opción limitada.

El rol especial de la RCP sigue siendo el de custodio del dominio .pe, con sus respectivos números IP. Sin embargo, cuando Telefónica estableció fuertemente su proveedor de conectividad Unired, también logró la asignación directa de números IP desde los EEUU, a través del complejo proceso que aún hoy administra este recurso. Hoy por hoy, el dominio .pe es en realidad un dominio dual, con familias de números en manos de la RCP y de Telefónica, a pesar que el representante oficial de ICANN en el Perú seguirá siendo la RCP.

En medio de esta desaparición del fin inicial y la conversión en ISP de la RCP, proyectos como el de las cabinas públicas de la RCP se iniciaron para una reconversión de la RCP de una cooperativa a una ONG con proyectos de desarrollo a través de soluciones de acceso social a la Internet; aunque en realidad las cabinas públicas salieron rápidamente del ámbito de la RCP para convertirse en un negocio privado, la iniciativa le valió a la RCP reconocimientos internacionales masivos y la posibilidad de iniciar proyectos similares en otros países. Esto no quiere decir que la expansión de acceso a la Internet gracias a las cabinas públicas se deba a la RCP, ni mucho menos. Sin negar el valor de iniciativa que ha mostrado muchas veces la RCP, el fenómeno de las cabinas es asunto privado y el rol de la RCP ha pasado a un plano secundario desde hace varios años.

4. Las cabinas públicas

El éxito de las cabinas públicas a nivel nacional es único e inusual a nivel internacional. Lo que hace interesante el fenómeno no es la mera existencia de las cabinas, sino el hecho que hayan aparecido en una etapa recesiva, en base a inversión privada individual o familiar, y que signifiquen una apuesta sumamente particular ante un interés masivo de la sociedad en usar la Red.

Podría estudiarse a las cabinas desde varias perspectivas: como espacio de práctica social y comunicacional, como actividad económica, como manifestación social de mecanismos de supervivencia ya conocidos en la historia reciente de nuestro país, demográficamente. La riqueza del fenómeno es precisamente el que ofrezca tantos ángulos, en vez de ser meramente un programa financiado o fomentado por el gobierno al nivel que sea.

Sin duda, explicar las cabinas requiere combinar todas las aproximaciones planteadas, para lograr una visión de conjunto. No cabe duda que la existencia de una recesión económica significativa, que impide la creación de empleos, lleva a la búsqueda de alternativas de supervivencia, que además se prenden del hálito de modernidad que ofrece Internet y su posibilidad de ser competitivos; la existencia de un enorme mercado local de partes de hardware y software ilegal a bajísimos costos hace mucho más asequible el acceso al mercado; la competencia entre operadores portadores de datos abarata costos de tráfico, con lo que las tarifas se vuelven asequibles al público objetivo, aquellos que no cuentan con acceso ni en sus hogares ni en sus centros de trabajo o estudio; el atractivo innegable de la Red, llena cada vez más no sólo de información, sino de música, videos e imágenes gratuitas gracias primero a Napster y ahora a sus múltiples e indetenibles sucesores, hace que la necesidad de conexiones rápidas y estables traslade aún a usuarios con acceso domiciliario a la Red hacia las cabinas; las cabinas son "espacios liberados", sin controles específicos por parte de padres / autoridades / jefes, por lo que la navegación hacia las zonas de poca reputación carece de las trabas institucionales esperables en otros sitios; estas son algunas de las muchas razones para iniciar una explicación, o más bien una investigación, sobre la existencia, persistencia y hasta cierto punto, éxito de las cabinas.

Pero considerarlas un éxito en realidad requeriría de dos cosas: definir qué es un éxito en este

caso, y definir cómo mediríamos dicho éxito. Y ciertamente, para llegar a conclusiones necesitaríamos también un trabajo de campo detallado y cuidadoso para establecer dichas conclusiones.

Hay, para comenzar, dos grandes planos: las cabinas públicas son al mismo tiempo un mecanismo de acceso social a la Internet, financiado por los propios usuarios a través de sus pagos. Vistas así, son negocios, y su éxito estará en el que como actividad de negocio, no como negocios individuales, haya viabilidad, capitalización y crecimiento, es decir generación de riqueza.

Desde la perspectiva de los usuarios, las cabinas son mecanismos de acceso a la Internet que suple o complementan a los mecanismos institucionales más tradicionales, como el acceso desde el centro de estudios o trabajo, y al acceso domiciliario. Por ello, una medición de éxito implicaría considerar tanto la calidad del acceso, como los beneficios que las personas que navegan mediante las cabinas obtienen de este acceso sustitutorio del acceso que se consideraría ideal, es decir de la combinación centro de trabajo o estudios (para fines propios de la actividad del trabajo o del estudio) y domicilio (para fines personales).

Estimar el éxito de las cabinas como negocio requiere entonces ver cuántas están más que sobreviviendo, sino generando ganancias que permitan formalizarse, capitalizarse y crecer. La fórmula es sencilla: formalizarse no sólo es cuestión de pagar licencias de operación al municipio, sino también tener una planilla de sueldos, tributar ordenadamente, en suma contar con los recursos para mantener la operación del negocio dentro de los márgenes de la legalidad. Sin duda muchas cabinas nacieron formales, en zonas de alto atractivo turístico o comercial, con públicos dispuestos a pagar tarifas más altas que las cabinas de zonas de menores ingresos o cercanas a las universidades; pero parte del éxito del negocio pasa por la posibilidad de alcanzar viabilidad económica que lleve a la formalización integral, desde un origen más cercano a una estrategia de supervivencia familiar, o de negocio claramente informal, que es de alguna manera el origen de la mayoría de las cabinas, según la evidencia anecdótica indica.

La cuestión del origen informal de las cabinas sin duda es más compleja que la mera viabilidad inicial: el Perú tiene un sector informal muy grande al cual pertenece un porcentaje muy elevado de la actividad económica, y este sector tiene una lógica de operación propia que lleva a pensar los negocios en términos de su propia racionalidad, y a medir el éxito en esos mismos términos. Esto puede llevar a no querer formalizar un negocio porque se ve a la formalización como parte de un proceso de aumento de costos sin beneficio real para el dueño o para los socios. Sin embargo, cierto nivel de formalización es inevitable como parte del éxito, en tanto y en cuanto que el crecimiento del negocio atrae a los representantes de la formalidad, sea la municipalidad, sea la administración tributaria, sean los representantes de los propietarios intelectuales del software en uso. La completa formalización puede ser un horizonte muy lejano, pero el éxito implica alejarse del modelo de supervivencia.

La capitalización es una variable sumamente importante, porque sería iluso pensar que hay negocio que pueda sobrevivir sin invertir en sus herramientas de producción o servicio. En el caso de las computadoras, su relativamente rápida desactualización requiere contar con capital para el recambio o potenciación, y más allá del acceso a niveles significativos de informalidad en el mercado de partes de hardware, los costos pueden ser altos. Reponer equipos implica contar con un margen de ganancias lo suficiente alto como para pagar los costos de operación del negocio y poder además ahorrar para reinvertir en el negocio. Esto no incluye aún el crecimiento en espacio, equipos y personal que significaría un éxito tal que permitiese creer en la opción de aumentar la oferta del servicio como manera de aumentar las ganancias. Esta lógica, además, no requiere ser parte de la economía formal para funcionar.

A mediano plazo, el mayor éxito de algunas cabinas individuales debería significar que algunas de estas empresas contarían con más recursos que otras, de forma tal que su expansión pasaría por competir con empresas de menos recursos. Por lo general, la salud económica de estas empresas más exitosas requeriría un proceso de consolidación, es decir que cada vez más cabinas tengan menos propietarios, de manera que las economías de escala en la compra de equipos y gestión de las cabinas individuales de manera centralizada permitan mantener los precios de acceso en niveles competitivos. La existencia de actores consolidados sería, entonces, una señal del éxito de las cabinas como negocio.

Sería absurdo pretender que una economía como la peruana, no sólo recesada sino profundamente disociada en dos sectores, el formal y el informal, culturalmente muy distintos entre sí, el proceso mencionado fuese rápido y sobre todo, tan simple como se ha esquematizado. Las cabinas públicas son una alternativa de negocios interesante pero tan frágiles como muchas otras que han aparecido en las últimas décadas de nuestra historia, promovidas como el futuro de nuestro desarrollo para luego ser olvidadas apenas el polvo de su entierro se ha aquietado. Esto no quiere decir que deban sufrir el mismo fin que otras empresas han tenido, pero sin duda alguna es importante verlas con ojos desapasionados, y ser realista sobre su viabilidad a mediano plazo. Más importante aún, si se quiere promover el uso de Internet como fuente de creación de riqueza para el Perú, es importante contar con las cabinas y darles viabilidad.

Sobre el aspecto social, la definición del éxito nos obligaría a establecer un conjunto de variables sobre el "valor social" del acceso a Internet. Sin duda alguna, las cabinas públicas permiten que una cantidad significativa de la población peruana acceda a la Red, y sin ellas este acceso sería inviable. Pero la mera valoración del acceso como fin en sí mismo pierde de vista que, finalmente, la dimensión de uso de un servicio de comunicación o de información debería ser complementada con el impacto de ese uso en la calidad de vida, en la competitividad o en la capacidad de actuar como un ciudadano informado y activo en la sociedad de la persona que accede a esos servicios.

Si se establece como variable principal el mero acceso, sin duda estamos en una situación aceptable, comparable con países de la región en mejores condiciones económicas, en términos de acceso per capita. Sería más bien audaz afirmar que esto significa que la calidad de vida y la competitividad de los peruanos ha aumentado a los niveles de dichos países, lo que nos dice más bien que nos falta entender cómo usa la gente la Internet desde las cabinas públicas para saber cuánto impacto positivo podemos esperar a mediano plazo.

No es este el lugar para acometer respuestas a esta cuestión, que por otro lado ya esta siendo trabajada por especialistas de mérito indiscutible. Pero nuevamente hay que afirmar que si se espera que el acceso a Internet sirva de una u otra forma como fuente de creación de riqueza para nuestro país, hay que conocer el estado de la cuestión para encontrar mecanismos que aprovechen la presencia de mercado de las cabinas para promover alternativas de uso de las mismas que efectivamente hagan de la actividad "cabinera" una posibilidad de solucionar las necesidades de información, los problemas de la gente, sus desventajas competitivas, y sobre todo, su falta de oportunidades digitales.

Las cabinas públicas pueden ser una ruta de desarrollo de la economía y de la sociedad peruanas. Pero para ello, habrán de transformarse en negocios viables y directamente asociados a las necesidades de los actores sociales y económicos que las usan. Cómo y por quién, requerirá mucho más trabajo para saberse.

5. Estabilidad y futuro mediano

Se puede afirmar que Internet está completamente establecida en el Perú, pero que tiene una serie de carencias que no han sido resueltas por el desarrollo promovido desde la iniciativa privada hasta hoy. En particular, los aspectos más críticos de la Red en nuestro país tienen que ver con la naturaleza misma del negocio de las telecomunicaciones así como con las empresas involucradas en la provisión de acceso.

Aunque Telefónica terminó con el monopolio casi total que le ofrecía la ley de privatización prácticamente un año antes de lo previsto, en 1998 con el decreto supremo 020-98 MTC, aún no se ha desarrollado un verdadero mercado competitivo de telecomunicaciones. A excepción de los teléfonos móviles, y hasta cierto punto la larga distancia, las telecomunicaciones están en manos del gigante hispano. Para el más grande de los dos grandes mercados de Internet, el institucional, existen alternativas importantes, sean por un portador de líneas fijas como AT&T o por la variedad de empresas que ofrecen servicios inalámbricos, como Digital Way o Millicom, y hasta la conectividad satelital de Impsat. En este mercado, se incluye también a las cabinas públicas.

Para el usuario doméstico, Telefónica misma descansa en una diversidad de pequeños proveedores que se montan sobre Infovía, y algunas opciones, aun no muy difundidas, a través de la infraestructura de AT&T; si bien cada vez más es posible conseguir que el acceso por la red telefónica sea a través de un ISP gratuito, la combinación del costo del tráfico telefónico con la lentitud e inestabilidad de la conexión hace cada vez menos atractivo el uso del teléfono como medio de acceso. Pero el principal problema es que el monopolio de facto de la infraestructura de televisión por cable con el que cuenta deja completamente en manos de las decisiones comerciales de Telefónica la posibilidad de acceso por modems de cable, mientras que el servicio por ADSL, si bien de mayor disponibilidad a través de la red telefónica conmutada, al menos en Lima, que el de modems de cable, es más caro y ciertamente no ofrece una modificación radical en las opciones disponibles para el público, dado que no abarata el acceso ni simplifica los requerimientos técnicos. Es posible pensar en una compañía de telecomunicaciones dispuesta a habilitar un buen servicio de acceso a ISPs al estilo de Telefónica, pero el mercado peruano no es muy grande en cuanto Internet como para que la primera prioridad de una empresa sea invertir cifras significativas en esta área. Nuevamente, mientras continúe la actual recesión, no habrán inversiones audaces en este tema, que finalmente está, como otros, amarrado a la cuestión de la competencia en el mercado de telecomunicaciones.

Hasta que no surjan competidores significativos en el campo de las telecomunicaciones, es poco probable que el panorama de acceso doméstico mejore a estándares internacionales. Inclusive el reciente debate sobre la tarifa plana revela la poca amplitud de opciones de las que se dispone, puesto que en otros mercados los mismos ISP desarrollan alternativas casi gratuitas de acceso, utilizando teléfonos 800 o similares, y montan servicios más sofisticados (ASDL, o inclusive T1 doméstico) en base a una regulación de mercado que permite la desagregación del bucle local. Mientras Telefónica concentre las opciones en un servicio telefónico bastante lento como Infovía, no se expanda y abarate los modems de cable o el acceso por ADSL, poco se ganará en términos reales de desarrollo de servicios para el usuario domiciliario. El desarrollo de alternativas competitivas al acceso institucional también depende de la expansión de la oferta de telecomunicaciones.

Por lo tanto, el monopolio habrá desaparecido legalmente, pero en el fondo seguirá sintiéndose igual por un tiempo. Habrá que esperar a ver cuánto de la inversión que prometen los competidores anunciados se lleva a cabo, y con cuánta infraestructura competitiva llegamos a contar en unos años para ver realmente que tan simple y barato se vuelve el optar por otras opciones.

El futuro de la RCP pasará necesariamente por su alianza con alguna empresa de

telecomunicaciones o su fusión con ellas. La RCP como mero ISP tiene relativamente pocas perspectivas de crecimiento, dado que depende de la creación de una infraestructura propia (algo que intentan sin mayor éxito hace varios años) o del acceso a opciones alternativas que por el momento no están disponibles. Por ello, lo más probable será contemplar a la RCP como el Telecable del negocio de Internet: a donde logre llegar, será competencia relativamente débil de Telefónica, pero no podrá intentar expandirse significativamente sin una fuerte inyección de capital que tendrá que venir, necesariamente, de fuentes externas.

6. El estado como actor

Si el Estado Peruano perdió el carro de la promoción en los inicios de la Red en nuestro país, eso no quiere decir que no le queden por delante más roles. Al menos dos son clarísimos, con otros más, paralelos pero no menos importantes, que ejercer.

Por un lado, avanzar en la política regulatoria para fomentar más competencia. Ya se ha mencionado que la cuestión de entrada de nuevos actores al mercado es fundamental para aumentar el mercado de acceso domiciliario a Internet; por el lado de acceso social, como cabinas públicas, la situación es manejable; pero si incluimos en la ecuación el acceso institucional, a través de conexiones de mucho ancho de banda para organizaciones con gran demanda, la situación es más complicada, dado que salvo Lima, no existe presencia significativa de competidores a Telefónica.

Existen dos planos principales para aumentar la oferta de telecomunicaciones, y dos planos menores. Los principales serían competencia completa en todo el espectro de servicios, a través de un operador muy fuerte que desee enfrentar a Telefónica en servicios como televisión por cable o telefonía básica, lo que podría producir una caída de precios. Sin embargo, por razones estructurales como el pequeño tamaño relativo del mercado peruano, o razones coyunturales, como la crisis de las empresas de telecomunicaciones a nivel global, es poco probable que esto suceda.

El segundo plano es a través de medidas regulatorias que permitan competencia en mercados específicos, a través de la desagregación del bucle local o la compartición de infraestructura esencial, entre otras. En el primer caso, el permitir que operadores distintos al propietario del bucle local tanto de telefonía básica como de televisión por cable accedan a éste, mediante el pago de una servidumbre, significaría que compañías especializadas en, por ejemplo, acceso a Internet por ADSL podrían ofrecer servicios competitivos con el que actualmente brinda Telefónica; estas opciones tendrían el atractivo de ser relativamente más rápidas de implementar que el montaje de una infraestructura nueva, y que al abrir un mercado tan específico como éste a la competencia, los precios pueden bajar lo suficiente como para volver la opción lo suficientemente atractiva para que pequeñas empresas y profesionales independientes puedan dar el brinco y usar a plenitud la Red.

Obviamente, el mero hecho de que las medidas regulatorias permitan hacer algo no significa que esto suceda; y el que suceda tampoco significa que el público le hará caso. Puede que efectivamente, el Estado Peruano implemente medidas de fomento a la competencia que permitan que los operadores usen la infraestructura ya existente para potencialmente ofrecer servicios a menores precios, pero que no se materialicen los operadores, o que los usuarios no lleguen a interesarse lo suficiente para pagar por los servicios. La regulación de acceso compartido no sería únicamente para el ADSL, ciertamente, sino que podría abarcar también al acceso por ISP a través de la red telefónica convencional; sin embargo, el atractivo de la regulación del bucle local o de la infraestructura esencial reside en la posibilidad de competir en los servicios de mayor valor agregado, como lo es el ADSL o los modems de cable, más que los servicios de relativa baja sofisticación.

Una nota sobre las bandas anchas, como la ofrecida por el ADSL: la apuesta original por la banda ancha, al menos en los términos que muchos operadores en países desarrollados gustan usar, es que mediante estas bandas anchas el público contará con un medio ideal para acceder a contenidos multimediáticos a través de Internet, haciendo que el cine por demanda o pago por ver finalmente explomen y sean exitosos. Más allá de lo discutible de esta afirmación, y de su enlace conceptual con la idea de disponibilidad de contenidos previo pago, discutible ante el éxito y aparente inevitable continuidad de los sistemas de compartición y copia de archivos a través de la Red, como KaZaa o la familia Gnutella, lo cierto es que el mercado peruano para estos contenidos interactivos y multimediáticos a nivel domiciliario sería extremadamente pequeño.

El éxito de las bandas anchas en nuestro país, más allá de la promoción del acceso a contenidos pagados, habría de pasar por aumentar las posibilidades de pequeñas empresas, profesionales y empresarios independientes y organizaciones de bajos recursos para acceder a una Internet más cercana a la que las grandes empresas u organizaciones están habituadas. Se puede considerar que, asumiendo que semejante acceso sea relevante y conveniente para la ciudadanía, la economía y el país en general, es algo que debe promoverse agresiva y constantemente.

Esta necesidad de promoción obliga a combinar la necesidad regulatoria convencional con cuestiones de política social, antes que económica o tecnológica, relacionadas con el uso de la Internet. También lleva a recordar que la promoción de uso de la Internet como herramienta de desarrollo para el Perú sigue pendiente.

Sería necesario, para comenzar, establecer que el tema de acceso a Internet puede dividirse en tres planos, que crean una pirámide. En el primer nivel, esta la cuestión técnica, es decir la disponibilidad de la red misma; lo que se suele llamar la conectividad. En un segundo plano, el acceso, o la posibilidad que tenga el público de usar la Internet; finalmente, el uso productivo que se haga de la Red, el acceso remoto a servicios o productos específicos que permitan mejorar la calidad de vida o la capacidad productiva de las personas. A este tercer plano llama William Dutton teleacceso, pero podría usar también el concepto de uso social de la Internet, a diferencia del mero acceso social.

Rápidamente, se puede constatar que las políticas regulatorias llegan hasta el segundo nivel de la pirámide, es decir hasta el acceso a la Internet, pero no al uso social. Si bien en algún momento de la década pasada la prioridad podría haber estado en la cuestión de acceso, esta etapa ha sido superada gracias al desarrollo de las cabinas, a la conectividad institucional y en general a la difusión de la Red a lo largo del país. No debe considerarse una etapa cerrada, por cierto; la posibilidad de una caída en la disponibilidad de las cabinas ya ha sido comentada, y ciertamente el problema del acceso domiciliario sigue en pie. Pero donde definitivamente el Perú tiene que avanzar es en el uso de la Red.

La necesidad de promover desde los estados el uso de la Red ha sido reconocida desde hace varios años, a nivel de varios países así como de organismos multilaterales e internacionales. Baste mencionar a la Unión Internacional de Telecomunicaciones, que promueve estas iniciativas desde la sombrilla conceptual de la sociedad de la información. Sin entrar a discutir por ahora el concepto, lo cierto que se reconoce la importancia estratégica de promover las acciones para el desarrollo de dicha sociedad de la información no sólo como parte de las políticas de promoción de desarrollo tecnológico, sino como componente esencial para el desarrollo y competitividad nacionales, en general.

La centralidad de semejante visión de desarrollo a través de las tecnologías de información y comunicación, incluyendo la Internet, es indiscutible. Difícilmente se puede encontrar una

tecnología tan importante por ella misma y por el potencial multiplicador de oportunidades y de expansión de la creatividad como la Internet. Casi por sentido común, una política nacional para el uso de la Internet para el desarrollo es imprescindible.

El problema, como se suele decir, yace en los detalles. Exactamente, ¿qué quiere decir una política de promoción de la sociedad de la información? En muchos países, se trata de la promoción del acceso a la Red. En otros casos, estamos ante algo más complejo, que incorpora las posibilidades de desarrollo social y cultural, especialmente para grupos minoritarios o con menos acceso a recursos. A otro nivel, se habla a veces de "incorporarse a la sociedad de la información" como eje de los planes; se asume así la existencia de semejante sociedad y la conveniencia de pasar a formar parte de ella. En otros casos, se propone el acceso a la sociedad de la información, o su promoción. Esta variedad de fraseos parece indicar una variedad de visiones.

O tal vez, más bien el problema es la variedad de indefiniciones. La ventaja de hablar de la sociedad de la información en vez de la mera promoción de la utilización masiva de la Red, es que parece estarse haciendo algo muy grande y muy pertinente, una suerte de revolución tecnológica masiva, antes que cambios útiles, importantes pero finalmente complementarios a otros cambios más urgentes. La sociedad de la información aparece como una transformación llevada por la tecnología, de interés para todos y que ofrece algo para todos; sin duda, algo mucho más pertinente que el simple uso de la Internet para hacer trámites oficiales o acceder a documentos en la Web. Por ello, se opta por un gran término vago que puede ser llenado del contenido conveniente a cada Estado o gobierno, antes que por expresiones más precisas que son menos flexibles y ciertamente, menos sexys.

El mercadeo de las ideas no tiene nada de malo, per se. Una buena estrategia de difusión de la sociedad de la información permite movilizar más gente y más recursos que una aproximación menos amplia y más restrictiva conceptualmente. Pero por otro lado, ofrece la posibilidad de una expansión de expectativas.

Todos los gobiernos, especialmente los de países menos desarrollados, tienen la obligación de optimizar la utilización de los recursos escasos: la Internet sigue siendo uno de ellos, dado que no se trata de televisión o radio que abundan, que tienen terminales baratos y que no requieren realmente la implementación de redes físicas. La disponibilidad de la Internet es una variable a tomar en cuenta y a aprovechar para lograr impulsar la creación de riqueza y el desarrollo igualitario en todos los países. Y para lograr estos objetivos, no cabe duda que es imprescindible contar con planes y programas. El inconveniente sería, potencialmente, el usar un término tan vago que no ofrezca la claridad conceptual necesaria para ser convertido en políticas públicas específicas, concretar y sobre todo viables. Así, podemos terminar con grandes ideas para la realización de la sociedad de la información, pero con pobres políticas públicas concretas.

En el Perú, el Estado sigue teniendo una deuda con la sociedad: no ha sido aún capaz de ofrecer una política de promoción de uso de la Internet medianamente coherente con los avances y las carencias que la sociedad y la economía mismas tienen. No es novedad este alejamiento entre el Estado y la sociedad, lamentablemente. Pero la Internet aparece como una nueva oportunidad para que el divorcio histórico sea enfrentado y se inicie su solución. Esta tarea pendiente para los próximos dos, quizá tres años puede permitirnos avanzar en conjunto o bien ahondar la distancia.

7. Repaso y diagnóstico

Hoy por hoy, es posible acceder a más información proveniente de más lugares que nunca antes,

haciéndolo además en tiempo real, es decir sin demoras notables. El costo por una hora diaria, si se usa una cabina pública, donde la hora puede conseguirse a dos soles, no pasaría de 60 soles mensuales, ni siquiera 15 dólares. Por mucho menos de lo que cuesta llegar a los Estados Unidos, se puede pasar la vida en ellos, viendo páginas más páginas de información creada por y para un público que es en teoría distinto a nosotros. Únase esto al cable, y tenemos la posibilidad de depender culturalmente por completo de una sociedad lejana y sobre todo extraña, pero que al mismo tiempo esta casi completamente a nuestra disposición y que por lo tanto, nos puede parecer cercana y sobre todo, conocida.

Podemos ser pues esta extraña creación de la sociedad virtual: localistamente globales. Podemos vivir en el mundo escondidos en nuestra casa.

Pero también podemos conectarnos con el mundo entero y lograr contacto con todos aquellos que tienen las mismas obsesiones que nosotros, las mismas debilidades y sobre todo la misma percepción de la realidad. O al menos pretender la misma percepción. Tenemos la maravillosa opción de encontrar desde pen pals hasta parejas a través de Internet, sin salir de casa. Podemos hacer una aldea global, en el sentido de MacLuhan: volver a los intercambios tribales a través del éter, prescindiendo por completo de la necesidad de ser coherentes con nuestro espacio tiempo histórico.

Podemos ser globalmente localistas. Podemos vivir para el contacto a profundidad digital y la completa obliteración de la realidad en cuanto las tristes verdades que nos empujan a ser subdesarrollados y tercermundistas en español.

Pero quizá la importancia de Internet no vaya a ser tanto su capacidad de influir en los individuos en cuantos ciudadanos o consumidores, sino más bien como parte de organizaciones. Sin entrar en detalles técnicos específicos, es posible asumir que la manera como las organizaciones se comunican entre sí ha cambiado radicalmente gracias a Internet: la corporación sin Internet no es más viable.

Dos ejemplos pueden bastar para comprender el detalle de esta afirmación: el teletrabajo y la estructura de la comunicación interna.

El teletrabajo ha sido promovido esencialmente por sus virtudes de facilitar el ausentismo laboral: no estoy en casa, estoy trabajando en casa, aparece como el nuevo mantra de la libertad individual. Y sin embargo en donde hay un impacto indiscutible es en las posibilidades de no depender de los medios físicos de la organización para estar en ella. Es posible mantenerse en contacto con la red interna, recibir los mensajes de correo, participar en discusiones y acceder a información crítica y actualizada al minuto mediante Internet, y por lo tanto es posible ser eficaz miembro de la organización aun cuando estemos en el otro lado del mundo. El vendedor no tiene que cargar con miles de papeles, el gerente no pierde control, el administrador de un sistema nunca deja de ser el responsable del servicio. Esa es la verdadera esencia del teletrabajo, no la posibilidad de ser perseguidos por memos atrasados en casa.

Se ha destacado el aplanamiento de estructuras dentro de las organizaciones que utilizan la tecnología de información para facilitar la comunicación interna. Si bien esto es cierto, también lo es que contar con un correo interno que al mismo tiempo es correo para Internet permite agregar sobre la carga de comunicación interna la carga de comunicación externa. Si bien es cierto que es posible filtrar y modificar la manera como cientos de mensajes llegan a una misma casilla, también es muy cierto que por lo general, pocos son los que se toman el trabajo de instalar y configurar los filtros y mecanismos de selección que permitirían tener un flujo ordenado de datos en la casilla, con lo que al final, todos reciben al mismo tiempo y con la misma prioridad información de procedencias totalmente indiferenciada.

Y esta confusión es básicamente producto de la Red. Sin la red, la flexibilidad del teletrabajo y la confusión del infoglut o empacho informacional, no serían posibles, lo que en otras palabras quiere decir que la Red es un beneficio real y potencial tanto como un inconveniente, en ambos sentidos también. Lo que tampoco es especialmente original.

Así pues, la presencia de Internet en un país es componente imprescindible de su capacidad de mantenerse en contacto con el mundo globalizado. Y la calidad de la conexión de una institución es parte de sus activos, como también es parte del capital de un país su capacidad de conectarse al mundo mediante toda la gama de sus canales de telecomunicaciones.

En estos aspectos específicos, el Perú está todavía muy detrás. Nos puede parecer que nuestra economía ha sido penetrada ampliamente por Internet, y que la Red no es una extraña para el país en su conjunto, o al menos para el país que cuenta (el país urbano, de clase media para arriba, relacionado directa o indirectamente con el mundo globalizado). Pero el pedazo de la torta ciudadana que logra estar presente en la economía integrada es tan pequeño como el conjunto reducido de personas que tenemos acceso a Internet, lo que vuelve a plantearnos los viejos problemas de gobernabilidad, viabilidad como país, y existencia o no de una nación. Y la creación de contenido local sigue siendo básicamente un ejercicio de entretenimiento, más que propiamente un desarrollo de conocimiento local expresado en documentos electrónicos.

El Perú está bastante atrasado con relación no sólo a Brasil o México, sino también a Ecuador o Colombia, respecto a la utilización de Internet en el área académica; la presencia de teléfonos es proporcionalmente tan baja como la de computadoras con relación ya no a Chile, sino a Ecuador. En el área de las bibliotecas universitarias, nuestro país tiene menos catálogos disponibles por Internet que cualquier otro país de la región con un número similar de Universidades.

Nadie niega los éxitos en el acceso social, a través de las cabinas públicas, como se ha mencionado atrás. Pero lo que esta pendiente es la articulación de ese éxito con algún modelo que permita la sostenibilidad de las cabinas, y que además mejore la capacidad de competencia en los mercados de la economía peruana, y la calidad de vida de los peruanos. Ese pendiente, como se ha señalado atrás, es significativo y apenas algunas ideas desarrolladas para el Plan Huascarán, así como algunos elementos de la estrategia de gobierno electrónico de la Presidencia del Consejo de Ministros se acerca hacia el objetivo.

En pocas palabras, Internet llegó, pero no cambió nada. Pero también es cierto, cambió mucho. Quizá el problema fue que se esperó demasiado de lo que Internet podía hacer, en ciertos ámbitos al menos. Lo tenemos es algo parecido al teléfono: una herramienta que puede, como no, ser decisiva para nuestra manera de hacer las cosas. Pero como la Internet tiene un potencial mucho mayor que el del teléfono para hacer las cosas fáciles flexibles y sobre todo distintas, todavía podemos esperar que nuestra capacidad de hacer, además de nuestra capacidad de comunicar, se vea ampliada por la expansión y generalización de la Red, siquiera en esta nueva versión que no es tan parecida a la Red de los fundadores y primeros soñadores.

Los impactos aparecen como importantes en la medida que nuestra economía es pequeña, pero no han significado ninguna alteración significativa de la capacidad del país como un todo para integrarse y actuar en el contexto global. Lo que no habla muy bien del modelo voluntarista, por cierto, pero también condena la inacción gubernamental, o la falta de imaginación para buscar alternativas concretas, más allá de su tamaño, que sirvan para que lo avanzado tanto en conectividad como en acceso social se convierta en uso social y económico.

8. Planes y proyectos

Internet es hoy en día tres cosas distintas. Un medio de transporte de datos, basado en el no muy avanzado TCP/IP; un conjunto de servicios básicos, explotados ampliamente y que podríamos llamar "internet para consumo masivo", "commodity Internet" en inglés; y un espacio potencial para el desarrollo de nuevas maneras, radicales nuevas maneras, de ofrecer acceso a información y conocimiento.

Tecnologías nuevas como el multicasting (envío simultáneo no replicado de paquetes a más de un host), Quality of Service (un nombre algo extraño para la priorización de paquetes según la criticidad de la demanda por tiempo real), la necesaria implementación del protocolo IP v6, todavía no masiva pero sin duda imprescindible, o plataformas completas nuevas (como Internet II, que permitiría entre otras cosas dirigir operaciones a humanos hechas por robots a través de Internet), se colocan como promesas en el corto plazo de usos aún más integrados, más originales y más revolucionarios de Internet.

Dentro de unos años, conectaremos un medidor de presión arterial o de azúcar en la sangre a un reloj digital, y éste a un teléfono digital, el que paquetizará los datos y los enviará automáticamente a un servidor en un consultorio, clínica u hospital: el sistema se conectará cada cierto tiempo o cuando un cambio súbito de los indicadores lo demande. No importa donde este, el paciente hipertenso o diabético podrá estar siempre bajo control médico, y la reacción de un servicio de emergencias podría ser inmediata. El sistema funcionaría bajo una variante del TCP/IP, basada en el IP v6, de forma de hacerlo transparente a cualquier máquina, a cualquier red, a cualquier protocolo o procedimiento. El servicio de emergencias se enterará al mismo tiempo que algún pariente del paciente, que recibirá un correo electrónico, o que el médico de cabecera, que recibirá un mensaje en su beeper o un SMS en su teléfono móvil.

Para explotar a fondo estas posibilidades será necesario no sólo avances en la conectividad, sino también en la capacidad de gestión organizacional de las innovaciones asociadas a la tecnología de información y comunicación. Digámoslo así: Internet II no tiene ni podrá tener presencia en el Perú sin proyectos que integren los aspectos tecnológicos, los aspectos de innovación aprovechando la tecnología, y los aspectos de la gestión de estas innovaciones, acercándolas hacia usos prácticos y concretos que permitan a la sociedad en su conjunto aprovecharlos. No servirá de mucho contar con Internet II si su impacto se limita a facilitar el trabajo de los académicos que ya forman parte de la comunidad global de investigadores; más bien, sería ideal si los agentes de innovación logran definir proyectos que hagan viable desarrollar cadenas de producción científico / tecnológica, que ofrezcan ventajas e impactos en la economía local.

Internet poco a poco se convertirá no sólo en un medio de conectar computadoras sino también de conectar personas. Sin llegar a las matrices del ciberespacio de Neuromante, lo cierto es que ahora, apenas a dos años del décimo aniversario de la llegada de Internet al Perú, la diferencia probablemente se dé entre aquellos que podemos movernos por el mundo entero y seguir en contacto con casa, y aquellos que no tengan que moverse de casa, porque no tengan nada que hacer en el mundo globalizado.

La capacidad de añadir capas y capas de conectividad entre individuos, a través de chips integrados en cada aparato de uso cotidiano, será la marca de Internet en poco tiempo; trascender las computadoras. Los esfuerzos por crear cabinas públicas serán irrelevantes cuando el servicio de cable televisivo, el proveedor de teléfonos celulares, varios ISPs, cada empresa, universidad u ONG, y tal vez hasta los vendedores de electrodomésticos, ofrezcan distintas formas de conectarse a Internet, siempre y cuando el marco regulatorio y la inversión en servicios de telecomunicaciones permitan que aparezca competencia al operador dominante, la única manera en que se generalice la oferta variada indispensable para lograr esta pletórica cantidad de

opciones. El costo de conexión desaparecerá o será parte –irrelevante- del servicio dentro del cual estará el acceso a la Red, al mismo tiempo que el tráfico telefónico sea considerado un costo marginal muy bajo y por lo tanto se cobre sólo renta básica con tráfico libre. El concepto de Internet como herramienta diferenciada será cosa del pasado y la Red será la malla que integrará la pléthora de telecomunicaciones que caracterizan la cotidaneidad de los individuos integrados en el mercado global; la Web será una variante muy específica de la trama global, no la más importante, ni tampoco la más interesante, aunque quizá sí la más difundida.

La RCP será probablemente un actor más, aunque quizá reclame aún un rol socialmente significativo. Pero lo que pesará en verdad será que Internet estará en cada acto mismo de la actividad diaria, y que cada vez que tratemos de enviar un mensaje que no sea por nuestra propia volición, la usaremos. La Red será el mundo.

Entonces podremos pensar en los pioneros que se rompieron la cabeza para enviar el primer mensaje de correo electrónico en 1991 y los veremos como curiosidad. El mundo entero estará a nuestro alcance y la Red nos hará mirarlo de otra manera, hasta el punto que aquellos que alguna vez la crearon o la domaron serán vistos con los ojos del turista cultural, que va a un museo para entender cuanta distancia hay y habrá entre él y el pasado remoto.

La pregunta será, como siempre, ¿cuántos de nosotros nos acompañarán? ¿cuántos que ahora están conectados a medias lo estarán del todo, y cuántos dejaran de estarlo en el camino? En pocas palabras, ¿el Perú será más o menos competitivo que ahora? Un censo de usuarios a Internet en cinco años nos dará la respuesta. Si la cifra crece más de lo que crezcan los sectores integrados de la economía, entonces lo habremos logrado. De lo contrario, celebraremos 100 años del auge del tango cantando "Cuesta abajo en la rodada".

Bibliografía consultada:

Abbate, Janet (2000): *Inventing the Internet*. Cambridge: MIT, 2000. 264 p.

Berners-Lee, Tim (1992): *Tejiendo la red: el inventor de la World Wide Web nos descubre su origen*. Madrid: Siglo XXI, 2000. 237 p.

Cerf, Vinton (1992): *A brief history of the Internet and related networks*. En: <http://info.isoc.org/internet/history/cerf.html>

Dunayevich y Soriano (1991): *Proyecto Red Académica Peruana (RAP) : un proyecto necesario para la ciencia en el Perú* / Julián Dunayevich, José Soriano, modificaciones efectuadas por Joaquín Guerrero. Lima: PUCP, centro de computación, junio 1991. Sn.

Dutton, William (1998): *Society on the line: information politics in the digital age*. Oxford: OUP, 1999. 390 p.

Mattelart, Armand (2002): *Historia de la sociedad de la información*. Barcelona: Paidós, 2002. 193 p.

MINED / RCP (1994): *Red nacional de educación: red RENACE, sumario ejecutivo* / Ministerio de Educación, Red Científica Peruana. Lima: RCP, 1994 (documento de trabajo).

Slevin, James (2000): *The Internet and society*. Cambridge: Polity, 2000. 266 p.

Soriano, José (1995): *Sistematización de experiencias de la Red Científica Peruana*.

Disponible antiguamente en: <http://ekeko.rcp.net.pe/VFORO/>

Villanueva, Eduardo (2000): Algunas consideraciones sobre la problemática del teleacceso: Ponencia para el Seminario regional UNESCO-UIA de acceso equitativo a las tecnologías de información y comunicación, México DF, 28-29/11/2000. En: <http://macareo.pucp.edu.pe/evillan/teleacceso.htm>.