

Convergencia multimedia: más allá de la Internet

Ponencia para el Encuentro de la Federación Latinoamericana de Facultades de Comunicación Social 2000, Sao Paulo, Brasil.

Eduardo Villanueva Mansilla

Departamento de Comunicaciones, Pontificia Universidad Católica del Perú

A través de este trabajo se busca proponer una nueva manera de aproximarse a la Internet y más específicamente a la World Wide Web: no por ella misma, sino como catalizadora de una renovación casi revolucionaria en la industria de las telecomunicaciones y los medios masivos. Esta renovación se puede caracterizar como la aparición de medios digitales de banda ancha orientados a públicos disimiles, mediante computadoras o dispositivos programables en general, pero usando una tecnología de señales plenamente compatibles con prácticamente todas las redes físicas existentes, y al mismo tiempo demandante de un significativo aumento de capacidad de transporte de datos, así como de la asimilación de los medios mencionados por los públicos varios a los que se orientan estos nuevos servicios.

Esta renovación o tendencia puede ser llamada convergencia multimedia. Implica varios aspectos importantes de destacar:

1. En el nivel de las señales: todo sistema de comunicación requiere de mecanismos de transmisión de señales habilitados en base a los requerimientos específicos de los contenidos que se quieren enviar; la digitalización de las señales es una de las manifestaciones de la convergencia, puesto que las señales digitales son inherentemente más flexibles y mucho más potentes para la transmisión de contenidos que las señales analógicas.
2. En el nivel de redes físicas: diseñadas para el tipo de señales a ser enviadas a través suyo, las redes físicas están siendo transformadas para contar con la capacidad de manejar tanto bandas anchas como señales digitales, lo que hace muy posible que se compartan para servicios disimiles. Este cambio se da tanto en las las conexiones interregionales o internacionales, en las troncales metropolitanas, y en los enlaces institucionales; la falta de digitalización del "kilometro final", es decir del tramo que va de las troncales a los domicilios, es el principal desafío que la digitalización de redes físicas ofrece a las empresas que las habilitan y mantienen.
3. En el nivel de los servicios: la gran diferenciación entre medios masivos y servicios de comunicación sigue en pie, aunque las fronteras industriales (sino técnicas) están siendo difuminadas por el avance de la consolidación empresarial y la multiplicidad de acuerdos comerciales entre empresas de los distintos sectores de las telecomunicaciones, más la creciente presencia de las empresas de informática. Internet es el gran igualador, al ser un mecanismo de entrega de señales que aprovecha todo tipo de redes que al mismo tiempo cuenta con servicios sumamente flexibles como la World Wide Web, sobre los cuales se puede sin mayores inconvenientes implementar interfaces a los servicios tradicionales.
4. En el nivel de las aplicaciones y de los dispositivos terminales: la percepción esencial de la existencia de servicios o medios separados, o de su convergencia final, es resultado de los dispositivos o aplicaciones mediante los cuales se usan estos; un televisor, más allá de su tecnología, es esencialmente el dispositivo terminal de un medio que no tiene nada en común con la telefonía, a pesar que las señales, las redes, los servicios y las empresas que ofrezcan televisión y telefonía sean esencialmente similares. El esfuerzo por permitir el acceso telefónico por cable o a la Internet por el televisor muestra una intención de combinar dispositivos terminales y servicios antiguamente disimiles.
5. En el nivel de la industria: el área de mayor manifestación de convergencia es la industria de las telecomunicaciones, donde los conglomerados transnacionales mezclan en su interior todo tipo de servicio y medio tradicionalmente separado, hasta por cuestiones legales y de

regulación que también han cambiado. Sin embargo, la convergencia industrial ha llevado a cierta convergencia comercial (paquetes integrados de servicios y medios) pero no a una clara convergencia de uso.

6. En el nivel del consumo: la posibilidad real de cambios en los usos y consumos de medios y servicios, que hagan uso de los dispositivos y aplicaciones convergentes, de manera de adquirir en un solo paquete y de un solo proveedor todas las experiencias mediáticas posibles. Esto va más allá de la simple convergencia de dispositivos terminales para acercarse a un cambio en los usos comunicacionales del público.

Esta subdivisión puede contrastarse con otras, como la que propone Garnham (1996, p.106), pero lo que debe quedar claramente establecido es que la convergencia multimedia no es el resultado de una tecnología, industria o práctica de comercialización que arrastra a todos los demás aspectos de las telecomunicaciones tras suyo, sino que es el resultado de una combinación favorable en el contexto de la *longue duree* de esta industria y esta tecnología.

De la lista anterior, podemos rescatar una serie de tramas que articulan la totalidad de los frentes convergentes, que pueden ser vistos como los tres aspectos centrales de la convergencia, cada uno con dinámicas propias: la convergencia hacia las señales digitales; la convergencia hacia un mecanismo intermediario de aprovechamiento de las redes disímiles, que es Internet, usando una interfaz universal, como la World Wide Web; y la convergencia industrial.

Para comenzar, es importante definir a la renovación digital, que si bien es de naturaleza global se ha desarrollado fundamentalmente desde los Estados Unidos y una serie de países europeos, con una energía singular y con efectos aún indeterminables. Esta renovación no es producto de Internet, sino que la antecede por rutas sumamente dispares (Mansell 1992). Internet aprovecha la digitalización de las redes para llegar a más usuarios, y se convierte en presión para cambiar las redes físicas, las prácticas de negocios y los planes de expansión de servicios.

Asimismo, la enorme expansión de Internet ha sido concurrente con el crecimiento masivo de las industrias de la telecomunicación, resultado del proceso desregulatorio iniciado en EEUU con la ruptura de AT&T y en el Reino Unido con la privatización de British Telecom (Baer 1996, Crandall 1995). La competencia resultado de la desregulación ha producido avances que son tan importantes como la misma expansión de la tecnología.

No debe dejarse de lado las muy validas atinencias a la aplicación del concepto de convergencia a la situación actual, la que Nicholas Garnham (op.cit.) califica de "híbrido", antes que propiamente convergencia en las redes o en la industria. Los acontecimientos recientes como la fusión AOL / Time Warner podrían indicar que el segundo plano (la industria) está orientándose a una convergencia que puede ser matizada como menos premeditada o clara de lo que otros autores quisieran entender esta pasando. En el caso de la primera situación (las redes físicas) hay aspectos técnicos irresueltos sobre el modelo mismo de transmisión y conexión de datos que justificarían calificar más bien con cautela el potencial de convergencia, pero que no necesariamente lo niegan.

Asumiendo lo anterior, debe centrarse el tema de Internet, que ha comenzado a tomar un lugar central en la discusión de los estudios de comunicaciones o las áreas afines. Más allá de las manifestaciones estudiadas en las profesiones de la comunicación, hay que caracterizar dos tensiones y cuatro ejes del estudio de Internet:

La tensión tecnología / comunicación:

1. El eje técnico: Internet como nueva forma de transmisión de señales y de contenidos de telecomunicación, basada en una aproximación novedosa a la entrega de información y al manejo de señales. Entre los aspectos complementarios aparecen la divergencia clara entre el modelo de conectividad y señalización de Internet y las necesidades de seguridad y estabilidad que ciertos

modelos informáticos (pero no los derivados de los medios) requieren.

2. El eje humano: Internet en cuanto forma nueva de comunicación humana, sea vista como medio masivo o simple alternativa de individualización de experiencias masivas de comunicación. Debe quedar claramente establecido que Internet es una tecnología inherentemente flexible, a diferencia de los medios y servicios tradicionales que obligaban a una opción definida de comunicación interpersonal o masiva, de múltiples emisores / receptores en rutas relativamente individuales vs. pocos emisores con muchos receptores en rutas relativamente masivas.

La tensión novedad / continuidad:

1. El eje novedad: Internet como la manifestación de una transformación radical en la manera como los humanos nos comunicamos, abriendo o cerrando puertas y permitiendo una revolución positiva dentro del capitalismo, más allá de ciertas preocupaciones totalmente válidas sobre las consecuencias en la vida cotidiana, social o cultural que estos desarrollos pueden llegar a tener.

2. El eje continuidad: Internet como una variante más del componente telecomunicaciones del complejo industrial capitalista, con las limitaciones inherentes a una tecnología que puede como no ser interesante pero que esencialmente esta orientada al avance del capital por encima de las visiones individuales o sociales.

Ambas tensiones y sus ejes, si bien no agotan la plétora de posibilidades analíticas alrededor de la Red, muestran la complejidad que ofrece Internet para el estudio desde las ciencias de la comunicación. Por un lado, la indiscutible renovación técnica, y por otro la posibilidad de modificar radicalmente la experiencia humana de comunicación. Si bien sobre lo segundo es posible ser más bien escépticos (o al menos optar por una visión más prudente que aquella que muchos acogen), la primera es indiscutible en cuanto Internet es reflejo y motor de cambios sumamente radicales en la forma que se envían señales de comunicación por el mundo eterno.

La dicotomía técnica o sociedad, o la dicotomía apocalipsis o integración, apenas arañan un espacio que requiere dos cuestiones previas, a saber: dominio de los aspectos técnicos de Internet en cuanto experticia alejada de la práctica misma de usar y dominar la Red como usuario, pero imprescindible para entender realmente que pasa cuando alguien dice que "la red no funciona"; este tema se relaciona directamente con lo que he calificado como la inherente alta complejidad tecnológica de la Internet, que hace que la Red sea más difícil de aprehender en todo su potencial que otros medios completamente integrados en el panorama de usos y costumbres de la comunicación social (Villanueva 1999).

Otra temática a incorporar en la discusión habrá de ser la comprensión de la multilateralidad mediática, es decir de la existencia concurrente (en cuanto simultánea y competitiva entre sí) de canales tradicionales de comunicación con canales Internet, que pueden como no superponerse, desplazar o complementar –de acuerdo a la experiencia individual o de pequeños colectivos— a las formas más habituales de ser mediado o de usar intermediaciones de información. Este tema no puede ser simplemente dejado de lado porque si bien los mensajes son similares en los distintos medios, la diferente relación con la tecnología (por sus distintas complejidades) nos propone la posibilidad de una apropiación e interpretación distinta de los mensajes.

Finalmente, existe el problema de la definición de los usuarios de la Internet y la WWW. No es una mera cuestión estadística, de por sí difícil de trabajar. El tema de fondo es cómo se usa la Red y de qué manera los contextos de acceso condicionan el uso. Dicho de otra forma: con una significativa cantidad de usuarios accediendo a través de redes institucionales (en empresas, universidades, organizaciones varias), pero teniendo la posibilidad de darle uso individualizado (portales, tiendas, etcétera), somos testigos de una tecnología que rompe la tradicional separación organización/domicilio que ha condicionado el uso de las telecomunicaciones. La demografía de la Red, calculada tradicionalmente en base a la cantidad de conexiones y usuarios, se hace menos interesante que la etnografía, en el buen sentido. Pero la mera descripción de prácticas no nos

permitirá tener nociones más comprensivas de la ruta que la tecnología seguirá, ni de la penetración real que tendrá en los ámbitos domiciliarios a través de las redes institucionales.

La máxima paradoja potencial de Internet es que, surgida como lo fue en ámbitos estrictamente institucionales y con supuestos fines institucionales, siempre ha sido explotada para usos y fines individuales; aún hoy, la evidencia anecdótica nos indica que el grueso del uso de las amplísimas y rapidísimas conexiones universitarias a la Red es esencialmente des-institucionalizado, es decir no para fines propios de la institución que pone la conectividad en manos de sus usuarios. Esta paradoja, reforzada por la expansión de servicios definidos por y para el comercio con individuos, hace claro que la Red, si bien se transforma cada día, parece mantener ciertas prácticas desde sus orígenes y hasta reforzarlas. De ser esto cierto, la cuestión de usos y de usuarios requiere una cuidadosa atención para elucidar las rutas de aprovechamiento de la Red. Otra tensión que estudiar.

Centrar la discusión sobre Internet en uno solo de las tensiones, obviando las tres atingencias que se acaban de plantear, será incompleto, dado que por una parte la Red es esencialmente una cuestión técnica que ofrece un alejamiento radical de los patrones tradicionales de las industrias de telecomunicaciones; y por otro el aspecto humano o social es sin duda clave para entender la difusión actual de la Red y su potencial real de convertirse en algo más que un mero adlatere de los medios y servicios que actualmente pueden considerarse tradicionales.

Además, optar por una visión revolucionaria se prestará siempre a pecar de ingenuos y obviar las evidentes preocupaciones que el abismo informático ofrece para las naciones y las comunidades y personas, junto con el pecado del determinismo tecnológico que suele ser inevitable cuando se opta por insistir en esta visión; pero la visión continuista cae con facilidad en cierta paranoia, con un capitalismo que cada vez deja menos espacios para el desarrollo de alternativas de cambio y renovación, dejando sin piso las alternativas que efectivamente pueden hacer uso de la tecnología para defender el potencial humano de creación por encima del mero lucro.

Dado que se tiene que ver el problema como un conjunto integrado de desarrollos y no meramente como la maravilla tecnológica que es Internet, cualquier visión parcial que carezca de cierto marco conceptual podrá lentamente deslizarse a la elegía o al anatema. Por ello, es importante no dejar de lado ciertas pistas: el contexto técnico de Internet nace –como se ha mencionado– de una realidad cambiante de las telecomunicaciones que existía antes de su expansión desde mediados de los años noventa, y que definitivamente ha configurado dicha expansión más allá del potencial inherente que podría haber tenido Internet como herramienta de comunicación académica, el ámbito en donde surgió. Y no olvidar que las transformaciones no son únicamente técnicas, sino sobre todo regulatorias y políticas.

Otrosi: Internet no tendría sentido sin la amplia difusión de computadoras originada por la "revolución de los microprocesadores" y el significativo abaratamiento del hardware, unido con el espíritu descentralizado y carente de propiedad que hizo posible el desarrollo académico de la Red hasta 1995. Este substrato todavía existe e impulsa buena parte del desarrollo de Internet hasta el día de hoy, más allá de los .com del mundo que dan la impresión de una Internet mall-izada, hogar de la crasa comercialización antes que de la creatividad.

Y también cabe incorporar la noción de "agente que puede conocer" (knowledgeable agent) de Anthony Giddens (1984, cap. 1) para explicar la capacidad de las instituciones para apropiarse de situaciones que parecen ser amenazadoras pero que terminan siendo oportunidades de reproducción institucional; la capacidad autoreflexiva de un knowledgeable agent permite incorporar lo que es en realidad parte de la dinámica general de la sociedad pero que se puede ignorar en el momento y lugar específico a la dinámica propia de la reproducción institucional, sirviendo como refuerzo a la estabilidad a largo plazo expresada en prácticas institucionales en amplios rangos de tiempo y espacio. Internet no es pues foránea sino en un sentido muy limitado a las corporaciones en las que no nació, pero que han logrado desarrollarla hasta los niveles actuales.

Sin embargo, y siguiendo a Giddens, las consecuencias no deseadas de las acciones que las instituciones emprenden incluyen a los desarrollos que la Internet y en general la convergencia multimedia pueden ofrecer: amplios casos de esforzadas transformaciones de la Red hacia plataformas más sencillas (WebTV) o más integradas con los sistemas computacionales de escritorio (Windows 98 y su Active Desktop, el fallido Netscape Constellation) o la "televisación" de la World Wide Web (los canales prediseñados en los navegadores Netscape Communicator o Microsoft Internet Explorer 4 en adelante, que tienen poco cuando algún uso), son algunos de los casos en donde la acogida por los usuarios de las innovaciones diseñadas para aumentar el control comercial de Internet ha sido pobrísimo.

El panorama de riqueza confusa de la Red sigue en pie, y no parece haber limitaciones de fondo al potencial de error desde las grandes empresas que intentan rutas de dominio sobre la Internet sin que haya garantía alguna que los usuarios finales, como agentes que pueden conocer, cedan el espacio ganado como "dueños de su propia navegación" a herramientas creadas para conquistar el mindshare a cambio del control de uso de la experiencia comunicacional. La riqueza de la Internet es pues contrapeso a las iniciativas concentradoras, provenientes de agentes económicos que no buscan otra cosa que el control de mercados y el beneficio propio aprovechando a la red como una oportunidad de negocios; sin embargo, en la misma tecnología reside el potencial para que otros agentes opten por rutas que contradigan las acciones de los grandes conglomerados, y que aprovechen los avances y desarrollos provenientes de esos conglomerados en su beneficio, con propósitos sistémicos (al estilo de Linux) o anómicos (como el virus Iloveyou).

En otras palabras, si bien los knowledgeable agents se apropian de la Internet y la incorporan en su propia dinámica autoreflexiva de reproducción, no son capaces per se de captar o discernir las acciones que otros agentes igualmente capaces emprenden en espacios distintos de la sociedad. Aunque es impredecible la marcha de la tecnología, lo que si se puede postular es que la apropiación tecnológica será consecuencia de actos conscientes con consecuencias imprevisibles, que afectaran el tejido completo de relaciones sociales y que a su vez crearán condiciones para un aprovechamiento distinto de Internet que el que todos los actuales stakeholders postulan desde sus propias esquinas. Porque los usuarios complejos de una tecnología altamente compleja traerán usos y prácticas que alteraran la Red aún para aquellos que opten por usar "mediatizadamente"; y la actividad para simplificar y descomplejizar la Red producirá respuestas que defiendan zonas "liberadas" de alta complejidad, o que de frente escojan el abandono de la vieja Internet por alternativas que (como la Internet II) son exclusivas y excluyentes hacia las prácticas dominables por los agentes comercialmente orientados.

Esta brevísima reflexión inspirada en Giddens sirve para plantear de nuevo el problema de fondo: resolver las tensiones entre el análisis técnico vs. el análisis comunicacional, entre el cambio y la continuidad, entre el marketing, la política y la técnica, requiere establecer con claridad las coordenadas técnicas, económicas y políticas del desarrollo de Internet, las pistas posibles de continuidad de este desarrollo, y las consecuencias de este desarrollo en países como el nuestro; estos son pasos previos indispensables para proponerse el tema del estudio de la experiencia humana de comunicación, a menos que queramos la descripción o la etnografía como únicas alternativas. Y es indispensable encontrar un marco conceptual mayor que permita integrar bajo su égida a la reflexión institucional, social y socio económica de la tecnología de la información en general, y de los tres aspectos mencionados en este trabajo en particular.

Así, estudiar la Internet requiere entenderla como un conjunto correlacionado de tecnologías que explotan en el contexto de una gran desregulación de las telecomunicaciones y de una fuerte tendencia –casi completamente independiente de la Red– hacia la digitalización de las telecomunicaciones, que en conjunto han producido lo que ahora vemos como una gran expansión de Internet pero que en realidad es la cresta de la ola de la convergencia multimediática. Esto tratando además de proponer cierto contexto teórico que oriente el análisis, buscando lo que

Dominic Wolton considera la más crítica tarea teórica de : faire entrer enfin la communication dans le domaine des grandes questions politiques, sociales et culturelles (1999, p.25). Internet es pues una oportunidad teórica tanto o más que analítica, descriptiva o elegiática.

Vista así, la convergencia multimediática no es la aparición de una serie de servicios que combinan texto, voz, imagen en movimiento y sonido; es en realidad la desaparición de las fronteras firmes entre medios masivos y servicios de comunicación, y la convergencia de estos en un único mecanismo de transporte de datos digital, de banda ancha, conmutado (Internet), mediante una interfaz o envoltorio totalizador (la World Wide Web); tanto el mecanismo como la interfaz son accesibles desde una multitud de dispositivos, mediante muchos tipos de redes, y usando los servicios que una gran cantidad de empresas proveedoras de productos y servicios tradicionalmente disímiles ofrecen.

La manifestación puntual de una serie de mezclas de lenguajes habitualmente separados es apenas una de las muchas razones por las que podemos hablar fronteras en proceso de difuminación; proceso no meramente técnico, sino el reflejo de varias dinámicas en ámbitos financieros, industriales y políticos, y ciertamente también culturales, que están permitiendo que lo que normalmente existía por separado como servicio en la medida que era parte de una industria y de un conjunto de tecnologías claramente diferenciadas a las demás de dominio de las comunicaciones, comience a manifestarse como complemento o parte de servicios que son ofertas de conglomerados montados a caballo entre dominios industriales distintos a los tradicionales, que usan tecnologías esencialmente similares entre sí.

Y el desafío final: ¿es la convergencia multimedia la respuesta a las necesidades comunicacionales de grandes sectores de la población de países como los nuestros? O más bien, ¿es tan sólo otra raya más del tigre dominador central? Semejantes preguntas no pueden ser ni siquiera planteadas antes de haber propuesto con claridad qué y cómo se manifiesta la citada convergencia. Sólo el esclarecimiento inicial permitirá discernir si tenemos delante otro espejismo determinista (para bien o para mal, según nuestra apocalipsis o nuestra integración) o un panorama realmente nuevo, un brave new world comunicacional hacia el que podemos dirigirnos con dudas y temores, pero con la confianza que el cambio y sus poli potencias siempre nos ofrece.

Lima y Huntsville, mayo 2000.

Bibliografía:

Baer (1996): Telecommunication infrastructure competition: the costs of delay / Walter S. Baer. En: Information and communication technologies, issues and illusions; editado por William H. Dutton. Oxford: OUP, 1996; p. 353-370.

Crandall (1995): Talk is cheap: the promise of regulatory reform in North American telecommunications / Robert W. Crandall, Leonard Waverman. Washington: Brookings, 1995. 294 p.

Dertouzos (1997): What will be: how the new world of information will change our lives / Michael Dertouzos. San Francisco: HarperEdge, 1997. 336 p.

Garnham (1996): Constraints on multimedia convergence / Nicholas Garnham. En: Information and communication technologies, issues and illusions; editado por William H. Dutton. Oxford: OUP, 1996; p. 103-120.

Gates (1995): The road ahead / Bill Gates. New York: Prentice Hall, 1996.

Giddens (1984): The constitution of society: outline of the theory of structuration / Anthony Giddens. Berkeley, UCP, 1984. 402 p.

Loader (1996): The governance of cyberspace: politics, technology and global restructuring / editado por Brian Loader. Londres: Routledge, 1996. 256 p.

Mansell (1992): The new telecommunications: a political economy of network evolution / Robin Mansell. Londres:

Sage, 1992. 260 p.

Mansell (1996): *Communication by design: the politics of information and communication technologies* / edited by Robin Mansell and Roger Silverstone. Oxford: OUP, 1996. 278 p.

Negroponte (1995): *Being digital* / Nicholas Negroponte. Nueva York: Knopf, 1995.

NRC (1996): *The unpredictable certainty: information infrastructure through 2000* / Computer Science and telecommunication board, National Research Council. Washington: National academy press, 1996. 281 p.

Schiller (1995): *Information inequality: the deepening social crisis in America* / Herbert I. Schiller. Nueva York: Routledge, 1996. 149 p.

Villanueva (1999): *Breve prospectiva para el estudio de las telecomunicaciones en la decada del 2000* / Eduardo Villanueva Mansilla. En: <http://macareo.pucp.edu.pe/~evillan/prospec.html>

Villanueva (2000): *El mercado global de las telecomunicaciones: revision de tendencias* / Eduardo Villanueva Mansilla. En: <http://macareo.pucp.edu.pe/~evillan/telcoma.html>

Williams y Edge (1996): *The social shaping of technology* / Robin Williams, David Edge. En: *Information and communication technologies, issues and illusions*; editado por William H. Dutton. Oxford: OUP, 1996; p. 53-67.

Wolton (1999): *Internet et apres? Une theorie critique des nouveaux medias* / Dominique Wolton. Paris: Flammarion, 1999. 240 p.