

I-N-T-E-L-I-C-O-M- '98
Simposio Hispanoamérica / Unión Europea
**"Modelos y estrategias en servicios de telecomunicaciones
para el ciudadano"**
La Toja - Galicia, España
26, 27 y 28 de octubre de 1998

LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS Y EL FUTURO DE LAS CIUDADES LATINOAMERICANAS: RIESGO Y OPORTUNIDAD

Susana Finkelievich
CONICET / Instituto de investigaciones Gino Germani
Uriburu 950, 6º Piso
1114 Buenos Aires, Argentina
E-mail: sfinkel@hotmail.com

1 - ¿TODAVÍA ESTAMOS A TIEMPO DE SUBIR AL TREN?

Han pasado casi cinco décadas desde que se introdujeron en América Latina políticas de industrialización deliberadas, con objetivos explícitos. Pero mientras que durante este periodo en los países industrializados la ciencia, la tecnología y la información se han convertido en la clave del crecimiento económico y del bienestar de la población, se realizaron muy pocos intentos en América Latina para utilizar estos disparadores del desarrollo con fines sociales.

En este escenario, es significativo interesarse por las nuevas tecnologías y el futuro de las ciudades latinoamericanas. Se estima que hacia el año 2025, el nivel general de urbanización de la región habrá superado el 85%, y que 30% de la población habitará en ciudades de más de 4 millones de habitantes. Al mismo tiempo, la incorporación de la población activa al mercado de trabajo será de 3,4%, siete veces más que la de los países industrializados. Estas estadísticas no son ni positivas ni negativas en sí mismas. Lo que las hace preocupantes es que en este contexto urbano se desarrolla un continuo proceso de crisis: aumento de número de población bajo el nivel de pobreza, incremento del desempleo, polarización social, fragmentación urbana, aumento de la violencia y la inseguridad, desequilibrios entre grupos sociales, ciudades y regiones.

La rápida difusión de la tecnología de comunicación plantea desafíos sin precedentes para los países latinoamericanos con respecto a su rol en la era de la información: la "ventana al mundo" representada por Internet se abre a un panorama de riesgos y oportunidades. Internet ha sido bien recibida tanto por los gobiernos latinoamericanos como por organizaciones intermedias, las universidades y los usuarios individuales, como fuente de información e interacción. La velocidad de la expansión de la World Wide Web en estos países indica que no se quedan atrás en la adopción de innovaciones tecnológicas. La Internet Society ha informado que América Latina y el Caribe son la región de crecimiento más rápido de usuarios de Internet: en el último tercio de 1994 se incrementó en 36%

La tendencia general es estudiar América Latina como una totalidad. Sin embargo, cada país se une a la carrera tecnológica desde sus propias particularidades. Hay un objetivo común: salir finalmente de la "Década perdida" de los 80s, en la que la inflación, la alta

tasa de migración rural-urbana, el desempleo y la violencia alcanzaron un pico histórico. Estos problemas aún están muy lejos de resolverse: su solución todavía exige que las políticas y la distribución de recursos los contemplen prioritariamente, mientras que las TICs poseen un potencial de ayuda a aliviar o morigerar estos problemas sociales.

Cada país presenta ejemplos de riesgo y oportunidad. Por ejemplo, la sólida infraestructura tecnológica de Brasil, sus desarrollos de tecnopolos, fueron forzados por una política proteccionista que promovió la industria informática local. En el caso de Perú, la meta propuesta es la de proveer acceso *online* a barrios urbanos y áreas rurales, donde todavía no existe acceso a tecnologías menos complejas, incluyendo la telefonía. Chile ofrece costos más bajos para el acceso a Internet, y las empresas telefónicas locales construyen una estructura de fibras ópticas que provee telemedicina para la red nacional de hospitales.

Ahora bien, ¿Qué ocurre con los estratos sociales de menores ingresos, con los menos educados, con las poblaciones marginales, con las poblaciones de las regiones más desfavorecidas? Los discursos internacionales no dejan de advertir sobre la diferencia creciente entre los ricos y pobres en información. A nivel de los barrios pobres, la comunicación se da cara a cara, telefónicamente (cuando hay cabinas públicas), carteles rústicos, a través de radios FM, o a veces de estaciones locales de TV. Paradójicamente, una parte de la población desfavorecida de Lima y sus alrededores tiene acceso a Internet a través de terminales públicas. Una población marginal en Córdoba, Argentina, se conecta a Internet a través de la iniciativa del párroco local. Es poco probable que esta paradoja cambie en el corto plazo. Sin embargo, las organizaciones comunitarias están conectándose a Internet, BBSs, Freenets, para acceder a informaciones y otras organizaciones que puedan ayudar a los habitantes a elevar su calidad de vida y generar ingresos, aunque hay factores inhibidores, como las barreras culturales y el uso intensivo del inglés. Lo que se puede percibir en este período, aún relativamente incipiente, de difusión de las telecomunicaciones, es lo siguiente:

Las ciudades son los centros de innovación cultural, de localización de investigación científica y tecnológica, lo que resulta decisivo en la era de la información.

La apertura a la sociedad de la información surge de los diferentes actores sociales URBANOS: gobiernos locales, ONGs, empresas, redes ciudadanas, etc.

Las ciudades son centros significativos de poder político.

La información y la comunicación están comenzando a ser consideradas como necesidades básicas de los ciudadanos, al mismo título que el agua corriente o la electricidad.

Las ciudades son actores fundamentales en el proceso de relacionar las telecomunicaciones con el desarrollo: son por definición el *locus* de producción y difusión de TIC; los gobiernos locales gozan de relativa autonomía para negociar con otros niveles de gobierno y con empresas productoras y vendedoras de TIC las condiciones de difusión; existen en ellas organizaciones ciudadanas que pueden mantenerse y difundir sus acciones mediante el soporte informático y las telecomunicaciones; y presentan problemas en las áreas de gestión, empleo, salud, educación, organización comunitaria y otros, a los cuales las TIC pueden ayudar a resolver por medio de las políticas y estrategias apropiadas. Por otro lado, como argumentan Jordi Borja y Manuel Castells: "... se plantea la posibilidad, e incluso la necesidad, de renovar el papel específico de las ciudades en un mundo de urbanización generalizada, proponiendo la construcción de una relación dinámica y creativa entre lo local y lo global".

Por lo tanto, se manifiesta una necesidad urgente: *la de identificar cómo la ciencia y la tecnología, y particularmente las nuevas tecnologías de información y comunicación (TIC), pueden ofrecer para contribuir a resolver la crisis urbana, modernizar la gestión municipal reconstruir la cultura cívica, potenciar el espacio económico urbano-regional e integrar a la mayoría de la población a la sociedad de la información.* Las telecomunicaciones, y entre ellas la estrella del momento, Internet, aparecen como una herramienta válida para contribuir a alcanzar estos objetivos. ¿Todavía estamos a tiempo de subir al tren del desarrollo, de integrarnos plenamente a la sociedad de la información? Para hacerlo, hay que tener en cuenta los riesgos, las oportunidades, y esbozar en base a ellos propuestas sustentables. En este trabajo mencionaré sólo los riesgos más evidentes.

2 - LOS RIESGOS

2.1. La puntualidad descoordinada

En los últimos tres años, y particularmente desde la primera mitad de 1998, los gobiernos centrales y locales, las organizaciones para el desarrollo y las empresas se apresuran a considerar los beneficios de las telecomunicaciones, particularmente de Internet, en la lucha por el desarrollo y la calidad de vida. Han surgido numerosas iniciativas de redes informáticas de municipios, se han informatizado escuelas y hospitales. En los meses de agosto y septiembre de 1998, el mundo ciber se yuxtapuso al habitat tradicional: los diarios argentinos anunciaban proyectos de implementación de ciberciudades en La Carlota, Benito Juárez, Laprida, y se entusiasmaban con la informatización de una villa miseria, Villa Angelelli, además de la implementación de Internet en 500 unidades urbanas de 2000 habitantes cada una, en la Provincia de Córdoba. En octubre, el Gobierno de la Provincia de San Luis anunció oficialmente que se la transformaría en una "ciberprovincia".

Estas propuestas representan valiosas iniciativas, pero es aquí donde surge el primer riesgo: *que en vez de ser parte de una estrategia de desarrollo coherente, de un programa nacional o regional coordinado en el que los esfuerzos y los recursos económicos humanos y tecnológicos invertidos redunden en sinergias positivas, se trate sólo ejemplos aislados y hasta competitivos entre sí. Por otra parte, muchas de estas iniciativas son lanzadas en medio de campañas electorales, por lo que cabe preguntarse cuántas de ellas tendrán continuidad una vez elegidos los candidatos propuestos, o sus adversarios.*

Las organizaciones gubernamentales y no gubernamentales dedicadas a la difusión de Internet se multiplican. Estamos ante una miríada de nuevas iniciativas orientadas a incrementar y mejorar el acceso a Internet en América Latina. Lo incoherente es que, si bien existe un consenso sobre que la buena capacidad de comunicación es fundamental para la supervivencia económica en un mundo global, los gobiernos y los organismos financiadores internacionales aún no se han puesto de acuerdo en una estrategia común para sustentar el desarrollo de Internet (Informe Panos, N° 28, "The Internet and Poverty", Londres, 1998).

2.2. El acceso desigual

El acceso a la información es una condición esencial para el desarrollo. Pero el debate crece ante la cuestión de cuán prioritario es en los países periféricos, o cuán democrática es su accesibilidad. ¿Qué tan importante es instalar un acceso a Internet en una villa miseria donde no hay redes de agua corriente y donde los mismos teléfonos son escasos o inexistentes? ¿Es prioritario conectarse a la red de redes desde escuelas donde los maestros ganan salarios de hambre? La salud no escapa a estas discusiones: mientras los defensores de las TICs invocan el acceso rápido y barato a la última información en

temas médicos y las teleconsultas, los detractores arguyen que Internet no pagará por las gasas y jeringas faltantes. Sin embargo, el acceso a Internet se acelera más rápidamente en los países en desarrollo. Se estima que hacia el año 2001 el número de usuarios en Africa, América Latina y el Caribe, y Europa Central y Oriental habrá cuadruplicado los 7.6 millones actuales. Las estadísticas de Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay sugieren que las nuevas conexiones se incrementaron en 352% entre Enero de 1996 y Junio de 1997 (Informe Panos, 1998). ¿Pero quiénes la usan?

Según LOS MEDIOS Y MERCADOS DE LATINOAMERICA, que condujo un estudio entre octubre y diciembre de 1997, sobre un universo de 280,964,000 millones de personas entre las edades de 12 a 64 en 19 países de la Región, 3,810,000 millones (=1.8%) accede a Internet desde el hogar y 3,382,000 millones (=1.2%) lo hace desde el trabajo, escuela u otros centros de educación.

En los usuarios domésticos, se observa que:

- El número más alto de usuarios se encuentra en México (2,156,000 personas), seguido de Brasil (484,000 personas). En términos de penetración porcentual, México muestra la más alta: 3.5%, seguido de Puerto Rico (1.9%), mientras en Brasil hay sólo 0.5%.
- 55% de los usuarios domésticos son hombres
- 27% de los usuarios domésticos tienen entre 12 y 17 años, y 24% entre 35 and 49; ambos niveles son más altos que los de la población en general.
- 41% de los usuarios domésticos poseen 12 o más años de educación formal
- 48% de los usuarios domésticos provienen del nivel socioeconómico A, que constituye sólo el 10% de la población general. Esto significa que los usuarios domésticos son más ricos que los demás.
- 15% de los usuarios domésticos pueden leer en inglés, lo que es alrededor de cinco veces más que la población en general. Dado que el inglés es el idioma dominante en la World Wide Web hasta hoy, la capacidad de dominar el inglés resulta fundamental para su uso.
- *En general, el perfil del usuario doméstico es el de una familia económicamente acomodada, bien educada, de edad mediana, en la cual tanto los padres como los hijos usan Internet*

En los usuarios de los ámbitos laboral y educativo, se observa que:

- El número más alto de usuarios se encuentra en Brasil (856,000 personas), seguido de México (459,000 personas). En términos de penetración porcentual, la más alta se encuentra en Puerto Rico (2.3%), seguido de Chile (1.7%).
- 57% de estos usuarios son hombres
- 68% de estos usuarios tienen entre 18 and 34 años
- 28% de estos usuarios son estudiantes y 14% son profesionales, gerentes o administradores. Ambos niveles son más altos que en la población en general, lo que no es sorprendente, dado que el acceso a Internet se da a través del trabajo o de instituciones educativas.
- 65% de estos usuarios han recibido 12 o más años de educación formal.
- 27% de estos usuarios puede leer inglés, lo que representa 8.5 más que la población en general.
- 45% de estos usuarios proviene del nivel socioeconómico A, lo que corresponde a un 10% de la población en general.
- *En síntesis, existen en esta categoría dos tipos de usuarios: estudiantes que acceden a Internet en escuelas y universidades y profesionales que usan Internet en su trabajo. Ambos grupos son económicamente acomodados y poseen un buen nivel de educación.*

Resulta obvio que a pesar de que actualmente Internet facilita los intercambios de todo tipo y acelera el acceso al conocimiento en las grandes ciudades latinoamericanas, no todos acceden a ella: los pobres carecen de computadoras personales, no tienen acceso a computadoras de uso público o semi público, y aún si lo tuvieran, carecen de la formación necesaria como para aprovecharlas. Por lo demás, vastas zonas del interior de los países aún no están conectadas a la red. En Argentina, sólo un 0,6% de la población tiene conexión a Internet. El costo permanece prohibitivo para la gran mayoría de la

población, en un país donde el 60% de la población gana menos de U\$700 por mes: a los U\$30 mensuales promedio de conexión hay que añadir los altísimos costos telefónicos. Una familia tipo conectada a Internet gasta en ella alrededor de U\$400 por bimestre.

Los usuarios son, por ahora, predominantemente masculinos. La información es poder, y en muchas sociedades, a pesar de los discursos progresistas, se excluye a las mujeres de ambos, o bien ellas se autoexcluyen por arraigados prejuicios culturales. Las estadísticas internacionales muestran que la tasa de masculinidad en Internet ha permanecido estable por años, rondando el 63%. Algunas organizaciones plantean que si las mujeres no participan de las actividades y formas de asociación ofrecidas en el ciberespacio, si no utilizan sus potencialidades como fuente de ingresos, educación permanente y organización social, se enfrentarán a una nueva forma de exclusión social. Es por esto que organizaciones como la Red de Educación Popular coordinada desde Montevideo, pero que engloba la participación de mujeres de toda América Latina, y que forma a las participantes en el uso de la informática y de la organización en Internet, crece rápidamente en número de miembros. También se multiplican los simposios nacionales, regionales o latinoamericanos de mujeres, ciencia y tecnología.

A nivel urbano, la difusión de los servicios y bienes informáticos, incluyendo las conexiones a Internet, toman la forma de "islas": estos bienes y servicios, consumidos individualmente (PCs hogareñas, TV cable, uso particular de Internet y/o de e-mails) o en forma colectiva (uso de informática en clínicas, escuelas, establecimientos culturales, bancos, etc.) se concentra en las áreas urbanas de mayor poder adquisitivo. En estas zonas, ya sea que se encuentren dentro del perímetro urbano o conformen barrios cerrados en la periferia, el estilo de vida de sus habitantes, su acceso a la información en tiempo real, su inserción en redes de comunicación nacionales o globales, sus desplazamientos, su propia percepción del tiempo y del espacio difieren de los de los habitantes de menos recursos que no tienen acceso a las TICs (Finquelievich, Vidal y Karol, 1992).

El acceso desigual a la información, la posibilidad de que Internet permanezca como el coto exclusivo de los hombres de estratos socio-profesionales altos, dejando fuera al resto de la población y agudizando la fragmentación social existente (entre estratos socio-profesionales, géneros, edades, áreas urbanas, etc.), es otro de los riesgos presentes. A menos, por supuesto, que se articulen políticas estatales, municipales o empresariales, o bien iniciativas de organizaciones internacionales o de ONGs, para paliar este nuevo modo de fragmentación.

2.3 Los desequilibrios urbano-regionales

En la mayoría de los países latinoamericanos, existen grandes desequilibrios económicos, sociales y tecnológicos entre las regiones desarrolladas y las menos desarrolladas. En general, la infraestructura de telecomunicaciones guarda una relación directa con el desarrollo de las diferentes regiones en los países: es relativamente buena en las capitales y las ciudades importantes, y adolece de problemas de conexión, continuidad, política de precios y otros en las localidades medias y pequeñas y en los pueblos rurales. Hasta hace poco tiempo, se opinaba que no había mucha demanda de Internet en las áreas rurales: la instalación de líneas telefónicas o aún de un servicio continuo y confiable de agua corriente y electricidad estaba en las primeras prioridades de los habitantes. Aún en las universidades del interior las conexiones a Internet son lentas e ineficientes.

Sin embargo, la rápida difusión de la telefonía móvil sugiere que las demandas de comunicación en las comunidades pequeñas y las regiones alejadas son grandes y van en aumento. Por ejemplo, los talleres desarrollados en Benito Juárez, Argentina, con

representantes de las organizaciones de esa ciudad de 12.000 habitantes, en septiembre de 1998, demostraron que los habitantes, si bien nunca habían utilizado Internet, sabían perfectamente cuáles eran las contribuciones que éste podía aportar a la calidad de vida de la comunidad y eran capaces de imaginar servicios innovadores. *Cuanto más incomunicada está una unidad urbana con el resto de la región o del país, cuanto menos equipamientos urbanos tenga, sobre todo en salud y educación, así como en generación de ingresos, tanto más importantes son los aportes que el uso de Internet puede hacer por la vida ciudadana* Internet puede transformar las perspectivas de los habitantes de regiones del interior de los países y de unidades urbanas pequeñas y medianas, haciendo que las distancias geográficas se transformen en meros datos técnicos y evitando el aislamiento cultural. Y sobre todo, podría equilibrar la importancia de las ciudades en las redes urbanas nacionales y en las de grupos de naciones, como en el caso del Mercosur.

Sin embargo, los obstáculos son grandes: los países latinoamericanos, particularmente en sus regiones menos desarrolladas, enfrentan sistemas de telecomunicaciones deficientes, dificultades en el acceso a computadoras, niveles de educación más bajos y costos más altos en la provisión de servicios de Internet. Aún servicios de Internet semipúblicos, como los telecentros o los cybercafés, tienden a concentrarse en las capitales y ciudades grandes, pero son prácticamente inhallables en las ciudades medianas y pequeñas del interior.

Por lo tanto, otro riesgo a tener en cuenta es que el desequilibrio regional actual en lo que se refiere a infraestructuras de telecomunicaciones tienda a agudizar los desequilibrios económicos, tecnológicos y culturales ya existentes. Los países, como en el caso de las áreas urbanas descritas en el punto anterior, se dividirían en regiones y ciudades ricas y pobres en información, y la distancia entre ambos se haría más grande a menos que se tomen medidas para impedirlo. De no ser así, las redes urbanas, ya desequilibradas, tenderían a polarizarse hasta la exasperación. Por el contrario, se debería tender (y ésta es una más de las oportunidades posibilitadas por las TICs) a una red de ciudades electrónicamente articulada y políticamente gestionada, más eficaz en su gestión interna y externa, al servicio de los ciudadanos y que pueda presentar un contrapeso político en el nuevo sistema global (Borja y Castells, 1997).

3- LAS OPORTUNIDADES

3.1. Ciudades más sostenibles

Actualmente, existe un consenso sobre el hecho de que la sostenibilidad urbana no sólo está ligada a la calidad de vida de los ciudadanos, sino también a la competitividad económica. "Las nuevas condiciones de producción, distribución y comunicación convierten la calidad de vida urbana en un factor esencial de atraktividad para inversiones y para la mano de obra altamente cualificada" (Borja y Castells, 1997). ¿Cómo puede desarrollarse una mayor sostenibilidad en las ciudades latinoamericanas?

Si bien no existe un modelo urbano único para las ciudades latinoamericanas actuales, éstas tienen en común ciertos rasgos: tendencia hacia la compactación del centro financiero acompañada de desagregación geográfica y fragmentación socio-espacial, con una ocupación creciente de territorio, un uso extensivo e intensivo del transporte individual y la consiguiente necesidad de multiplicar las redes de infraestructuras (o sea, más suelo ocupado) necesarias. A esto se le añade comunicaciones deficitarias y acceso netamente diferencial según los distintos estratos socioeconómicos a las redes técnicas urbanas y a los servicios ciudadanos, dificultades en la gestión municipal y poca o ninguna comunicación entre los ciudadanos y las autoridades locales.

Dentro de este escenario, las TICs aparecen hoy como herramientas posibles para

resolver o mitigar algunos de estos problemas. En realidad, ya están ordenando el territorio, las actividades urbanas, el tipo de industrias que sostendrán dichas

tecnologías y, por supuesto, los servicios que finalmente convertirán a la ciudad en parte de ese concepto aún intangible denominado "Sociedad de la Información" (Luis Angel Fernández Hermana, Revista Electrónica en.RED.ando, <http://www.enredando.com>, 1998). Mientras pensamos en las tecnologías de la información en abstracto, como algo que corresponde a un futuro más o menos remoto, aumenta el número de usuarios de Internet, se inicia el despegue del comercio electrónico, se organizan comunidades virtuales, etc. Esto incide en la organización de la ciudad. La Sociedad de la Información origina una ciudad basada en los flujos de información y conocimiento: flujos de capitales y recursos financieros, flujos laborales, flujos comerciales, flujos culturales, construcción de comunidades virtuales, etc. Estos flujos se canalizan en un marco que combina la competencia con la cooperación, una seña diferenciadora respecto al origen y desarrollo de la revolución industrial.

¿De qué manera se puede estimular el funcionamiento de estos flujos en la perspectiva de ciudades latinoamericanas sostenibles? Para evaluar estas cuestiones, tendríamos que tener mayor información sobre cómo será la industria del conocimiento, de qué manera se organizará y cuáles serán sus necesidades en el contexto regional. De acuerdo a lo que se conoce hasta el presente, se puede aventurar que siendo el capital mayor de estas empresas la información y el conocimiento, una vasta mayoría de ellas estará constituida por pequeñas unidades, con una elevada capacidad para generar sinergias entre ellas y establecer redes cooperativas que ocupen espacios nuevos en el mercado desde el punto de vista de la oferta de sus servicios. Si esto es así, esto apunta hacia un modelo dual de compactación y desagregación urbana, pero con una ocupación intensiva de edificios céntricos por conglomerados de empresas de la información.

El transporte público y su gestión pueden ser racionalizados por medio de las TICs, desde venta de billetes y consultas o quejas de usuarios hasta el sistema de semáforos, recorridos, empalmes o información pública sobre el estado de las líneas. Por otro lado, si se privilegia el movimiento de bits por encima incluso de los átomos, puede potenciarse el transporte blando "customizado" (sistemas de movilización a disposición permanente del ciudadano siempre que se utilicen de forma colectiva) y combatir la cultura del transporte individual. Las infraestructuras y servicios ciudadanos se racionalizan por medio de las TICs para proporcionar servicios cada vez más innovadores y eficientes, capaces de responder con mayor rapidez a las demandas de la población y economizar recursos, como agua y energía.

Mediante el uso intensivo de TICs, se puede fomentar el tejido empresarial y organizativo basado en la cooperación para el desarrollo de la industria de la información y el conocimiento, y por lo tanto, atraer esta industria al centro de la ciudad o zonas aledañas en una síntesis de densidad y descentralización gracias a la construcción de infopistas muy ramificadas. Se contribuye así a la creación de nuevos empleos y de ingresos para los municipios. La instalación de estas empresas innovadoras conllevará la difusión del teletrabajo, lo que, de acuerdo a las políticas que se implementen, no significa necesariamente una mayor desconcentración urbana. El uso del transporte motorizado quedaría supeditado a la organización del trabajo a través de estas redes. El freno a la dispersión espacial, el ahorro de combustibles no renovables y la menor contaminación atmosférica y auditiva que resulta de estas innovaciones redundan en beneficio del medio ambiente urbano. Este también se beneficiará de una gestión participativa del medio ambiente, a través del diálogo entre ciudadanos y municipios a través de las TICs.

3.2. Mejores articulaciones entre los actores urbanos

Actualmente, la articulación entre sociedad, tecnología, economía y cultura puede realizarse más eficaz y equitativamente a partir del reforzamiento de la sociedad local y sus instituciones políticas, usando las TICs como herramientas posibilitadoras (Borja y Castells, 1997). La evolución de las TICs ha significado la disminución o desaparición de los obstáculos tecnológicos y financieros que se interponían ante las intenciones de informatización de la administración municipal. La miniaturización de los productos informáticos, su descentralización, la disminución de sus tiempos de respuesta, la evolución de los softwares, unidos al decrecimiento de los costos de la tecnología, la han puesto al alcance de los municipios. Sin embargo, las TICs por sí mismas no garantizan la evolución de los procesos de organización y gestión. A menudo, el conjunto de agentes que deberían participar en este proceso -las municipalidades, el Estado central, las mismas organizaciones intermedias- no han asimilado todavía las nuevas reglas de juego que derivan de su evolución tecnológica, económica y política.

Dados los problemas que las ciudades latinoamericanas tienen que resolver en las áreas de agudización de la crisis económica en el marco de la globalización, la necesidad de concertación de actores urbanos, públicos y privados, y la de obtener el consenso ciudadano para que las ciudades puedan modernizarse y desarrollarse, muchas han recurrido a las TICs para mejorar su gestión o crear redes urbanas. La creación de redes de municipalidades que comparten experiencias e información, como la Red de Municipios Mariano Moreno en Argentina (<http://www.redmarianomoreno.com>), las experiencias de la informatización de las municipalidades de Rosario y Córdoba en el mismo país, así como planes estratégicos que contemplan el uso de TICs en Rio de Janeiro, Porto Alegre, Salvador y Recife (Brasil), Caracas (Venezuela), Santiago y Concepción (Chile), entre otras, dan testimonio del reconocimiento e esta necesidad.

En el futuro cercano, la eficacia de los planes de modernización municipal y de articulación entre los distintos actores urbanos dependerá de muchos factores, entre ellos:

La definición de un proyecto de futuro para las ciudades que contemple la articulación de los actores urbanos públicos y privados.

La definición de políticas científicas y tecnológicas para las ciudades.

Una reforma institucional radical, que cuestione los mecanismos actuales de los gobiernos locales, fundamentalmente su vocación de actuar para el funcionariado antes que para los ciudadanos, y las formas perimidas de circulación de la información, que conllevan el frecuente bloqueo tecnológico.

3.3. Una gestión urbana más eficiente y participativa

En los últimos años ha resurgido la necesidad de una participación ciudadana activa, como una manera de ejercer cierto control sobre los gobiernos locales, así como de responder al desafío más urgente de las comunidades locales: *"Pensar globalmente y actuar localmente"*. Pero, como bien lo recuerda Castells, no se puede pensar globalmente si no se está bien informado, y no se puede actuar localmente si no existe un proceso de participación ciudadana. Los gobiernos locales pueden alcanzar plena eficacia sólo si se basan en una participación ciudadana extendida y bien informada, a través de los adecuados sistemas de representación. *Es aquí donde las TIC pueden jugar un rol importante como instrumentos de información, comunicación entre los gobiernos locales y la población, control y organización social.*

Por su parte, los gobiernos locales están introduciendo las TICs, con Internet en un lugar

de privilegio, en la gestión urbana y sobre todo, en la comunicación con los ciudadanos. En la actualidad, buen número de municipalidades latinoamericanas han implementado sistemas de información a nivel mundial que los conecta con otros gobiernos locales y otros niveles de gobierno y que refuerza su poder para negociar con las corporaciones multinacionales y otras organizaciones, a nivel nacional e internacional. Como beneficio no secundario, les permite una comunicación más fluida con las comunidades locales, vía correo electrónico o Internet.

Existen varias razones para promover la utilización de TIC como instrumentos activos para la participación ciudadana en la gestión local:

La difusión de la TIC en el ámbito urbano, además de provocar transformaciones en la producción, el consumo y los modos de vida, generan formas innovadoras y alternativas de comunicación que, si bien son por definición supraterritoriales, se vinculan a través de la conformación de las identidades, con espacios culturales ligados al territorio.

La conformación de comunidades virtuales está asociada a una dinámica cultural caracterizada por la comunicación horizontal y sin mediaciones. Las transformaciones que se efectúan en la cultura organizacional (en este caso, en las Municipalidades) determinarán el grado de aprovechamiento de las potencialidades de estas comunidades, capaces de transformarse en nuevos interlocutores del poder local y de generar paradigmas innovadores de representación y participación.

Las TICs posibilitan formas innovadoras de descentralización municipal y de participación de los ciudadanos en la gestión municipal. Estas tecnologías, que ponen la información al alcance de la ciudadanía, incrementarían la transparencia de la gestión municipal.

Si el acceso a la información se generaliza y democratiza, se incrementarían las posibilidades de democracia ciudadana real, y disminuirían los obstáculos causados por el predominio de formas tradicionales/burocráticas que tienden a empañar u opacar las relaciones entre ciudadano y el gobierno municipal.

El estímulo, por parte de las autoridades locales, de la conformación de comunidades virtuales utilizando TIC, en forma complementaria a las actividades comunitarias "cara a cara" y en espacios/equipamientos colectivos (p. ej. centros comunitarios, escuelas y hospitales), dinamiza la participación ciudadana y genera formas alternativas de interacción.

Esta utilización de las TIC, absolutamente viable desde el punto de vista tecnológico y financiero, encuentra sin embargo obstáculos estructurales de tipo político-organizacional que aún tienen que ser superados. Por lo demás, también es cierto que sólo un parte de la información relevante será accesible al público: sería pecar de extrema inocencia suponer que en los países latinoamericanos toda la información política y financiera local se transparentará gracias a las innovaciones tecnológicas. ¿Descalifica esto la utilización de TIC en la organización comunitaria? Personalmente, opino que no. Sólo es una advertencia contra la ingenuidad y la creencia en la omnipotencia de la tecnología. Los bancos de datos sobre cuestiones urbanas y regionales, los sistemas de comunicación interactivos, los centros comunitarios equipados con computadoras e instrumentos multimedia para que los vecinos que no poseen tecnología pueda, con la debida asistencia, comunicarse con las distintas instancias del gobierno local, son herramientas potentes para alentar la participación ciudadana basada en las organizaciones comunitarias. Pero esto requiere también de la voluntad política de los gobiernos municipales y de cambios fundamentales en la cultura de las organizaciones y de los propios habitantes urbanos.

Existen numerosos ejemplos de organizaciones comunitarias, ya sea impulsadas desde los propios vecinos, desde los gobiernos locales, Universidades u otras instituciones, que mantienen actividades online; para mencionar sólo unos pocos: el Proyecto Kybernesis en Lima y su región metropolitana, donde por medio de terminales públicas de computadoras conectadas a Internet los habitantes pueden acceder a la información municipal; el Proyecto Vecinos en Buenos Aires, una página web (<http://www.vecinos.com>) en la que diferentes asociaciones barriales o individuos exponen quejas o propuestas y mantienen discusiones sobre la ciudad; o la iniciativa de la Legislatura de la Ciudad de Buenos Aires, que está implementando siete nodos de acceso público a la información municipal por medio de terminales instaladas en diversas Facultades, completadas por talleres de sensibilización y formación de líderes de organizaciones intermedias en el manejo de la informática y las telecomunicaciones para el diálogo entre los ciudadanos y el gobierno local.

3.4. La integración de las ciudades latinoamericanas a la sociedad de la información por medio de las redes ciudadanas

Un nuevo tipo de experiencia urbana se está implementando crecientemente en diversos países del mundo, tanto en los mas industrializados como en los periféricos: la introducción de ciudades de distintos tamaños a la sociedad de la información, mediante la implementación, no sólo de la concentración de servicios informáticos, sino también y sobre todo de redes ciudadanas soportadas por TICs. En el borde del fin del milenio, se hace indispensable familiarizar a la población con las técnicas informáticas para el desarrollo de tareas comunes, aplicables a las actividades personales, laborales, institucionales y comunitarias: es el nuevo modo de alfabetizar, de preparar a la población para que entre de lleno a la actual sociedad de la información, en lugar de quedar entre los excluidos en la nueva división internacional del trabajo.

¿Qué se entiende por redes ciudadanas soportadas por TICs? Consisten en sistemas informáticos on-line concebidos para promover y estimular el uso social de las nuevas tecnologías: la comunicación, la cooperación, la participación y el intercambio de información, experiencias, bienes y servicios entre los ciudadanos y los actores públicos y privados de una comunidad (ONGs, instituciones gubernamentales y empresas privadas), mientras simultáneamente abre la comunidad local a la comunicación en red con la comunidad global.

Estas redes pueden ser categorizadas en tres tipos:

redes comunitarias o *free nets*, impulsadas por iniciativas civiles, de ciudadanos individualmente o de organizaciones de la comunidad (universidades, centros cívicos, pequeños empresarios, determinados servicios de los municipios, etcétera) que se autodefinen como un servicio público autoregulado;

redes promovidas por el Estado o *civic networks* (redes cívicas), que tienen una amplia gama de propósitos, entre ellos el de estimular la comunicación entre los ciudadanos y entre éstos y el gobierno local;

redes promovidas por empresas privadas con el objetivo de vender bienes y servicios, muchas de ellas relacionadas con el entretenimiento y el ocio, y que en algunos casos ofrecen información pública.

La sociedad urbana latinoamericana se caracteriza por la rápida apropiación individual de las innovaciones tecnológicas de información y comunicación y por procesos extremadamente lentos de apropiación social de estas tecnologías (Finkelievich, Vidal y

Karol, "Nuevas tecnologías en la ciudad. Información y comunicación en la cotidianeidad", Buenos Aires, 1992). Por esta razón, una de las oportunidades ofrecidas por las TICs, **uno de los aportes** diferenciales más significativos de la informática asociada a las telecomunicaciones es el de constituirse en una herramienta innovadora, un nuevo espacio de creación, cohesión y ampliación de comunidades, por lo que la apropiación social de estas tecnologías se constituye en un tema central de los estudios urbanos.

Es ya sabido que la sociedad de la información es nuestra circunstancia. La ciudad, es el *locus* de producción y difusión de innovaciones tecnológicas y nodo estructural de esta nueva sociedad, basada en los flujos de información que circulan por las redes informáticas. Estas determinan en ella nuevas formas de producción y distribución (ejemplos como el teletrabajo, telecompra, telebanking, son sólo la ínfima parte visible en la actualidad), nuevos hábitos y modos de vida, relaciones afectivas, formas de gestión de infraestructuras y servicios, administración ciudadana, formación de organizaciones participativas, de comunidades virtuales, de modos innovadores de asociación y de uso del espacio urbano. Estas transformaciones, por ahora aparentemente invisibles, repercuten crecientemente en la forma urbana y en la organización social. Las nuevas iniciativas de creación de ciberciudades, de implementación de proyectos de aplicación tecnológica en unidades urbanas medianas y pequeñas, de formación de la población en el uso de Internet para fines tanto individuales como comunitarios, a los que me refería más arriba, forman parte de estas oportunidades.

El fin al que se puede aspirar es el de contribuir a superar la dicotomía que amenaza instalarse en la sociedad latinoamericana: globalidad para las organizaciones multinacionales, localidad para los ciudadanos. En tiempos en que las tecnologías de información y comunicación -fundamentalmente, Internet- producen un aporte diferencial, en el sentido de que actúan como factor de creación de comunidades, como posibilitadores de optimización de la calidad de vida y como canales de relación entre las comunidades y el mundo, resulta indispensable estudiar estos procesos a medida que se producen, para aplicar las conclusiones a la transformación de las ciudades y la optimización de la calidad de vida urbana, comenzando por el sector productivo, la educación, la gestión municipal y la participación ciudadana.

4. ¿Qué nuevas oportunidades tenemos?

Las nuevas oportunidades asociadas a las TICs en las ciudades latinoamericanas, en su proceso de modernización, desarrollo y democratización, son las siguientes:

Uno de los aportes diferenciales más significativos de la informática asociada a las telecomunicaciones es el de constituirse en una herramienta innovadora, un nuevo espacio de creación, cohesión y ampliación de comunidades, por lo que la apropiación social de estas tecnologías se constituye en un tema central de la planificación urbana y estratégica nacional y regional, en el sentido más amplio.

Las redes comunitarias sustentadas por TICs no reemplazan a las redes comunitarias "cara a cara". Antes bien, las complementan, extienden su radio de acción, facilitan su apropiación de información, su relación con otras organizaciones y redes locales, nacionales e internacionales, y la difusión de sus trabajos, inquietudes y oferta de bienes y servicios.

Las TICs aplicadas a la comunicación horizontal comunitaria refuerzan los procesos de participación de los ciudadanos en la gestión local y transforman la relación entre los habitantes urbanos y las autoridades locales: los ciudadanos evolucionan, de receptores pasivos de las decisiones, a ser actores activos, entrenados en el ejercicio de la democracia, la resolución de problemas urbanos, y el diálogo con sus gobernantes y

representantes.

La única manera en que la población podría acceder equitativamente a la tecnología y a sus beneficios y morigerar o disminuir los efectos socialmente polarizadores de la misma sería a través de un rol más activo en el acceso a las tecnologías y a una sólida formación para utilizarlas. Esto se traduciría en la facilidad del ingreso de las poblaciones concernidas a la sociedad de la información, con las consiguientes ventajas en cuanto a la creación de fuentes de ingresos, mejor aprovechamiento de los sistemas de salud, educación, gestión urbana, etc.

Para ello, habría que convertir a la educación y a la formación permanente en los vectores de estos cambios. Las escuelas y universidades tienen un rol importante que cumplir en el futuro de las ciudades latinoamericanas, en la gestión del conocimiento insertadas en un proceso de globalización. En este campo, sin embargo, hay que superar un error fundamental: el de enseñar informática o la navegación de Internet como materias aparte, sino de incorporarlas a todos los campos del conocimiento, de los intercambios de la vida cotidiana, del funcionamiento mismo de las comunidades, como extensiones al infinito de cuerpos, mentes, organizaciones comunitarias.

Pero esto no basta: a la educación y a la formación permanente de los ciudadanos en el uso de la informática y las telecomunicaciones, de Internet y de las tecnologías superadoras que vayan apareciendo, es imprescindible añadir la concepción de políticas científicas y tecnológicas pensadas específicamente para las ciudades y regiones, las articulaciones entre los gobiernos nacionales y locales y las empresas de telecomunicaciones que garanticen normas, estándares, el monitoreo de la evolución tecnológica con fines sociales y sobre todo, las regulaciones sobre las políticas de precios, sin las cuales el acceso de la población a la sociedad de la información no pasará de ser la utopía de grupos de soñadores.

[Volver](#)