

Título	¿Ciberciudades? Informática y gestión local		
Tipo	Libro	<i>Libro</i>	Ediciones del CBC, Buenos Aires, 1996 (agotado en papel)
Fecha	Diciembre 1996.	<i>Autor</i>	Susana Finquelevich, con al colaboración de Jorge Karol y Graciela Kisilevsky
<i>Temática</i>	Participación ciudadana, e-gobierno		
<i>descriptores</i>	Participación ciudadana, e-gobierno, Argentina, Canadá.		
<i>Origen</i>	Asociación Links, http://www.links.org.ar . Para utilizar el contenido de este documento consulte condiciones en el sitio web.		

¿CIBERCIUDADES? INFORMATICA Y GESTION LOCAL

SUSANA FINQUELIEVICH
con la colaboracion de Jorge L. Karol y Graciela Kisilevsky

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES GINO GERMANI

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES

¿Ciberciudades? Informática y gestión local

Susana Finkelievich
con la colaboración de Jorge L. Karol y Graciela Kisilevsky

INDICE

AGRADECIMIENTOS

PROLOGO, por Alicia Entel

PREFACIO

I - INTRODUCCION

- Las tecnologías de información y comunicación en la ciudad
- La metodología empleada

II - EL CAMBIO TECNOLÓGICO EN LA CIUDAD

- Innovación tecnológica, ¿para qué?
- ¿Es necesario buscar modelos?
- Aplicaciones de TIC en ciudades de países desarrollados
- La banalización tecnológica

III - BUENOS AIRES, *O LA DISFUNCIONALIDAD FUNCIONAL*, por Graciela Kisilevski

- La formulación de políticas tecnológicas
- ¿Cómo se formulan y aprueban las políticas públicas?
- Una gestión opaca

IV - TORONTO: UNA CONCEPCION INTEGRAL DE LA GESTION URBANA

- Una estrategia urbana paso a paso
- Objetivos, factores de éxito y estrategias
- La definición de prioridades
- El "City Hall" en workshops

V - LA IMPORTANCIA DE LAS CULTURAS ORGANIZACIONALES: BUENOS AIRES versus TORONTO, por Jorge L. Karol

- Desentrañando las diferencias
- A través del espejo: innovación tecnológica y estructura institucional
- La naturaleza teórica de las diferencias estructurales
- Ese claro objeto de deseo: una nueva organización municipal

VI - CONCLUSIONES Y PROPUESTAS

- Innovación tecnológica: ¿innovación social?
- Los factores institucionales y administrativos del cambio tecnológico
- La incorporación de TIC en la gestión de servicios urbanos

VII - BIBLIOGRAFIA

AGRADECIMIENTOS

Este trabajo no hubiera sido posible sin la colaboración y el apoyo de diversas personas e instituciones. La investigación se realizó con el aporte económico de un Proyecto de Investigación Anual del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas -CONICET- y el apoyo institucional del Centro de Estudios Urbanos y Regionales -CEUR, Buenos Aires- y fundamentalmente del Instituto Gino Germani, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Buenos Aires. El Gobierno de Canadá colaboró con la investigación llevada a cabo sobre Toronto mediante sendas becas otorgadas a Susana Finkelievich y a Jorge Karol.

La División de Asuntos Urbanos de la Organización de Cooperación y Desarrollo Económico - OCDE, París-, al igual que la Municipalidad -City Hall- de la ciudad de Toronto, Canadá, contribuyeron con los estudios llevados a cabo en sus sedes por Susana Finkelievich, y aportaron una valiosa bibliografía.

Para el estudio realizado sobre el Honorable Concejo Deliberante y la Municipalidad de la Ciudad de Buenos Aires, contamos con la inapreciable colaboración del Centro de Documentación Municipal (CEDOM).

En diversas etapas del trabajo fueron de suma utilidad la ayuda, orientación y reflexiones de Hilda Herzer, Enrique Oteiza, Mercedes Frassia, Luis Ainstein, Danilo Veiga, Evert Lindquist, Elsa Laurelli y David Kullock.

Cristina Bramuglia prestó su inapreciable colaboración en el trabajo de edición.

Daniel Carceglia nos alentó a publicarlo en versión digital y se hizo cargo de esta segunda edición.

Alicia Entel dejó momentáneamente de lado sus numerosísimas responsabilidades para redactar un inspirado prólogo a la versión digital.

A todos ellos, nuestro más caluroso agradecimiento.

PREFACIO

Este trabajo, publicado por primera vez en papel, en 1996, concreta los resultados de una investigación financiada por el CONICET y auspiciada por el Instituto de Investigaciones Gino Germani, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Buenos Aires. Incluye reflexiones, estudios y búsquedas llevadas a cabo en Buenos Aires, Toronto y París.

Hoy, agotada su primera edición desde hace años, hemos creído conveniente relanzarlo, ante el interés que despierta el proceso de informatización de los gobiernos locales en el país. Desde 1996, éste ha avanzado considerablemente: conexiones a Internet, redes electrónicas de municipios, páginas web municipales, redes electrónicas comunitarias, son en este momento servicios conocidos y utilizados por funcionarios municipales y ciudadanos. No obstante, el pasado tecnológico - organizacional está aquí a la vuelta, es reciente, asoma con frecuencia entre los adelantos en software y hardware, entre las reestructuraciones y las creaciones de nuevos departamentos municipales. Por ello, y porque la tecnologización de los gobiernos municipales no se efectúa puntualmente, sino como un proceso continuo, reeditamos este libro, ahora en versión digital, para ponerlo al servicio de gobernantes y ciudadanos.

El grupo que lo realizó está conformado por Susana Finkelstein¹, quien dirigió la investigación, investigó la aplicación de tecnología informática en la gestión urbana en Toronto y en ciudades de países miembros de la OCDE y redactó la versión final del libro; Jorge Karol², quien investigó aspectos organizacionales e informacionales en la gestión metropolitana de Toronto y elaboró la difícil confrontación entre los casos de estudio de esta ciudad y Buenos Aires; y Graciela Kisilevsky³, que trabajó sobre las políticas y estrategias existentes en la ciudad de Buenos Aires con respecto a la incorporación de informática en la gestión de los servicios municipales. Se contó con la valiosa ayuda de Clara Hendlin⁴ y de Laura Strier⁵, quienes aportaron su incesante búsqueda de datos. Si bien la responsabilidad por los posibles errores pertenece a la directora, todo el grupo trabajó en forma interactiva y es el generador del producto final.

¹Arquitecta, Doctora en Sociología Urbana, Investigadora Independiente del CONICET, basada en el Instituto Gino Germani, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Buenos Aires.

²Master of Sciences, Docente de Posgrado en la Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo, Universidad de Buenos Aires.

³Lic. en Sociología, Universidad de Buenos Aires.

⁴Arquitecta, FADU-UBA, Técnica del CONICET.

⁵Socióloga, UBA

I - INTRODUCCION

El proyecto de investigación⁶ sobre el que se basa este libro se propuso analizar las políticas y normativas existentes en la Argentina, a nivel de Estado local (la Municipalidad de Buenos Aires), referidas al uso de las nuevas tecnologías de información y comunicación (en adelante: TIC) en la gestión y funcionamiento de los servicios urbanos. Durante un intensivo año de trabajo, se relevaron las políticas y normativas explícitas existentes, se analizó su grado de adaptabilidad a la rapidez del avance tecnológico, su consideración de los impactos urbanos de las TIC, así como la de las demandas de la población en materia de calidad de vida urbana, y la existencia de evaluaciones y monitoreos periódicos de sus efectos y cumplimientos. También se evaluaron los usos y potencialidades de las TIC para facilitar la gestión, elevar la calidad de prestación de las infraestructuras urbanas, y crear nuevos servicios.

Paralelamente, se estudió el caso de la ciudad de Toronto, Canadá, y su área metropolitana, donde se había diseñado una política efectiva de aplicación de informática en los servicios municipales. Este caso se confrontó con el de Buenos Aires, no con el propósito de comparar con los mismos parámetros una ciudad perteneciente a uno de los países más desarrollados con una capital de país en vías de desarrollo, sino con el objetivo de demostrar que la informatización y optimización de la gestión urbana no depende tanto de los recursos económicos del municipio, sino de la voluntad política y de cambios profundos en la cultura de las organizaciones.

A partir de las conclusiones, se formularon propuestas destinadas a los científicos sociales que trabajan sobre el tema urbano y a las autoridades nacionales, provinciales y municipales, a fin de optimizar la incorporación de tecnologías en los servicios urbanos, conseguir una comunicación más fluida entre la Municipalidad y los ciudadanos, lograr una mejor cooperación entre los organismos reguladores estatales y las empresas productoras y difusoras de TIC, y minimizar los efectos sociales y espaciales negativos. Como se menciona más arriba, se tomó como caso de estudio la ciudad de Buenos Aires, enfatizando los sectores de gestión de servicios de salud, equipamientos educativos y culturales e integración comunitaria.

Las tecnologías de información y comunicación en la ciudad

⁶Proyecto "Tecnologías de información y comunicación y gestión urbana: las políticas existentes y las posibles", PIA CONICET dirigido por Susana Finquelievich.

La última década del siglo nos enfrenta a un proceso de reestructuración global, no sólo política y económica, sino también social, ideológica y cultural, determinado por la existencia de un complejo movimiento de fuerzas económicas y sociales a escala internacional. De esta reestructuración emergen nuevas formas de organización del territorio, y se originan nuevas relaciones de poder, en el marco de transformaciones políticas y tecnológicas de fundamental importancia.

Algunas de las características más significativas de este proceso son la internacionalización del capital, la redistribución de la producción y la globalización de pautas de consumo, todas ellas relacionadas íntimamente con la aceleración de la creación y difusión de los avances científico-tecnológicos. La penetración de las nuevas tecnologías de información y comunicación en todas las áreas, tanto laborales como extra-laborales, la transformación de las pautas de consumo y de las prácticas sociales, sintetizan y simbolizan, en cierto modo, los resultados de estos cambios (Finquelievich y Laurelli, 1991; Finquelievich y Karol, 1991; Finquelievich, Vidal y Karol, 1992).

Por una parte, se alteran los patrones y expectativas de consumo, al incrementarse la difusión de un número cada vez mayor de bienes y servicios telemáticos, ante el descenso de los costos y la simplificación de los modos de uso de los mismos. Por otra, se difunden a través de los medios de comunicación el conocimiento de bienes suntuarios cada vez más sofisticados, de escasa accesibilidad para vastos sectores de la sociedad argentina. Y finalmente, el modo no controlado por el que se difunden las nuevas tecnologías de información y comunicación (en adelante: TIC) contribuyen a agudizar las diferencias en materia de educación, capital cultural, acceso a la información, y preparación para vivir y trabajar en una "sociedad de la información", entre los diversos sectores socio-económicos, de la que la agudización de la segregación y la fragmentación socio-espacial urbana es uno de los síntomas. Las TIC intervienen así, paradójicamente, a la vez como agentes homogeneizadores de los modelos de consumo, -y por lo tanto, de las expectativas del gran público- mientras que, por la manera en que son utilizadas, agudizan diferencias sociales urbanas y regionales.

Una investigación anterior, "La innovación tecnológica en los servicios urbanos y metropolitanos. Determinantes y efectos de su incorporación", dirigida por Susana Finquelievich, había analizado los impactos sociales, culturales y espaciales de la difusión de las tecnologías de información y comunicación en las ciudades, tomando como casos de estudio la televisión por cable, el video y la telefonía celular móvil en la ciudad de Buenos Aires y en su área metropolitana. Esta investigación, que produjo numerosas publicaciones y monografías (ver Bibliografía),

había concluido de que el impacto más visible de la incorporación no regulada de TIC es la agudización de la fragmentación socio-espacial (acentuación de la jerarquía de los espacios): antes de modificar la organización del espacio, el desarrollo de las telecomunicaciones se inscribe en una estructura espacial que condiciona gradualmente la arquitectura y el reparto geográfico de las redes de infraestructura urbana e interurbana. Lo más inquietante, probablemente, es que el uso indiscriminado de TIC contribuye a agravar la brecha de educación y de información entre diferentes estratos socioeconómicos.

Existe además la engañosa impresión de que, gracias a estas tecnologías, el ciudadano de los '90 está mucho mejor informado que los de décadas anteriores, pero en la realidad, sigue igualmente desinformado con respecto a los asuntos claves que generan y cambian las decisiones de quienes detentan el poder económico y político⁷. Como expresa el español Cebrián Herreros⁸, "Sólo una mínima parte de la información realmente valiosa sale a flote y se difunde en la sociedad. El resto permanece restringida y en secreto para las estrategias de relaciones personales, de pequeños grupos, de empresas, de instituciones, de partidos políticos, de sindicatos, de gobiernos, de Estados".

Sin embargo, las TIC, bien implementadas, sobre la base de estudios de demanda, y de evaluaciones, posibilitan la elevación del nivel de calidad de vida urbana, simplificando y facilitando la gestión municipal, posibilitando la descentralización de servicios, y detentando múltiples aplicaciones en los siguientes sectores: transporte y vialidad, agua y saneamiento, gestión de infraestructuras, racionalización del consumo energético urbano, conservación del medio ambiente, gestión de servicios de salud, gestión de servicios de educación y cultura, integración barrial y otros, tal como lo demuestran fehacientemente las aplicaciones que de ellas se han hecho en los países miembros de la OCDE.

Una vez identificados algunos de los impactos, los interrogantes que orientan este trabajo son los siguientes: ¿Cuáles son las políticas existentes, a nivel de Estado central, provincial y particularmente local, para dirigir, orientar, mitigar o estimular estos impactos? ¿Que políticas y normativas encuadran y alientan la aplicación de las TIC destinadas a la mejora del funcionamiento de la ciudad?

⁷ Karol, J. L. (1995): "La ciudad y la gente: modelos de autoridad en la formulación y gestión de políticas de desarrollo urbano", ponencia para el Seminario Internacional: "La gestión del territorio: problemas ambientales y urbanos", Universidad Nacional de Quilmes, 4 y 5 de diciembre.

⁸ Mariano Cebrián Herreros: "Atrapados en las redes", en: **TELOS**, No. 44, Madrid, 1996.

La necesidad de actualización de políticas con respecto a la difusión de TIC, deviene fundamental, por las siguientes razones:

- Es importante no dejar librada la difusión de las TIC sólo a las leyes del mercado. La intervención de distintos sectores de la sociedad, mediante la formulación de políticas "ad-hoc" puede eventualmente asegurar un acceso más equitativo a la sociedad de la información para todos los estratos sociales.
- Durante las últimas décadas, las TIC y los servicios de información han adquirido una importancia creciente para el desarrollo económico y la generación de empleos, fundamentalmente en los países más industrializados (OECD, 1981,1986), pero también en los periféricos. Las investigaciones realizadas en distintos países muestra que la "economía de la información" a niveles nacionales está dominada por las grandes metrópolis y centros urbanos (Castells, 1989; Hepworth, 1992). En respuesta a estas transformaciones económicas y tecnológicas, las autoridades municipales en las ciudades de países miembros de la OCDE están implementando una serie de iniciativas basadas en el uso de TIC, que incluyen la oferta de servicios de información a empresas y otros sectores, así como la coordinación con el sector privado para la difusión equilibrada de las TIC. Proponemos aquí una revisión de estas políticas y experiencias a fin de efectuar una propuesta adaptada a la realidad argentina.
- En los países más desarrollados, las TIC cumplen una función importante en la gestión de infraestructuras y servicios urbanos, la descentralización municipal, y la fluidez de la comunicación entre autoridades municipales y habitantes urbanos. Para ello, se han construido marcos políticos y legales adecuados. Como en algunas municipalidades argentinas (por ejemplo, la de la Ciudad de Buenos Aires), se está estudiando la posibilidad de usos similares de TIC, resulta interesante investigar dentro de qué marcos legales y normativos se inscribirán estas aplicaciones.

Al respecto, se consideraron los trabajos de M.Batty (1989), Castells (1989), Hepworth (1989, 1990, 1992), OCDE (1989, 1991, 1992) y F.Williams (1988) entre otros (ver bibliografía). En esta área, los países escandinavos han realizado grandes progresos. No puede dejar de subrayarse el libro "Danish Experiments: Social Constructions of Technology" (Cronberg, Duelund, Jensen y Qvortrup, 1991), que estudia con detenimiento las políticas locales de difusión tecnológica en Dinamarca.

La presente investigación tiende a la profundización de estas áreas de estudio y fija nuevos objetivos: identificar y evaluar las políticas existentes en materia de uso y difusión de TIC en las áreas urbanas, tomando como caso específico de estudio la ciudad de Buenos Aires; y efectuar propuestas tendientes a elaborar políticas que consideren el rápido avance de estas tecnologías y que optimicen su uso para la mayor parte de los sectores sociales. Sus propósitos específicos son los siguientes:

- Identificar las políticas y normativas existentes en la Argentina, tanto a nivel de Estado central como local (Municipalidad de la Ciudad de Buenos Aires y Concejo Deliberante), referentes al uso y a la difusión de las nuevas tecnologías de información y comunicación, tomando los casos específicos de utilización de TIC en la gestión de los servicios de salud, equipamientos educativos y culturales e integración comunitaria, en el caso de estudio de la ciudad de Buenos Aires.
- Identificar las políticas, standards y normativas existentes en la Argentina, a nivel de Estado central, provincial y local, referentes al uso de TIC en la gestión de infraestructuras y servicios urbanos.
- Confrontar el caso de Buenos Aires con la aplicación de TIC en servicios urbanos en la ciudad de Toronto, Canadá.
- Efectuar la transferencia de las conclusiones como propuestas operativas (para ser utilizadas en políticas y normativas) a las autoridades nacionales, provinciales y municipales concernidas por la difusión y el uso de TIC en áreas urbanas, con el objeto de optimizar el empleo de las nuevas tecnologías y minimizar sus impactos negativos.

La metodología empleada

Se ha partido de la convicción de que la investigación es, entre otras actividades, la de sustituir permanentemente hipótesis relativas a un campo o tema de preocupación científica. Nuestras preguntas de investigación están implícitas en el juego de hipótesis que utilizamos:

- El uso y difusión de las TIC, librado en forma exclusiva a las leyes de mercado, sin regulación estatal alguna, contribuye a acentuar las diferencias de acceso a servicios urbanos entre distintos grupos sociales y zonas

urbanas, así como a agudizar la fragmentación socio-espacial.

- La utilización de TIC en la gestión de infraestructuras y servicios urbanos, con el objetivo de facilitar la gestión, mejorar las prestaciones existentes y crear nuevos servicios no está suficientemente abordado por las políticas estatales.

- Las políticas y normativas existentes actualmente referidas al uso y difusión de TIC en las ciudades, son altamente insuficientes para tratar el fenómeno de la veloz penetración de estas tecnologías en todas las áreas sociales. Por lo demás, no existen políticas expresas de cooperación entre Estado y empresas privadas para difundir el acceso de la mayoría de la población a la "sociedad de la información".

- En la actualidad, el desarrollo y la disponibilidad tecnológica están más avanzados que las estructuras sociales e institucionales capaces de procesarlos, lo que no necesariamente es un aspecto favorable. En materia de aplicaciones urbanas de TIC, implementar el uso efectivo de bienes y servicios nuevos para mejorar su prestación y la calidad de la vida en las ciudades dependerá de desarrollos conjuntos entre administradores públicos, empresas y la comunidad.

Estas hipótesis fueron utilizadas como instrumentos técnicos en el trabajo de investigación. Se partió del estudio bibliográfico de políticas y normativas referentes al uso de TIC en las ciudades en los países desarrollados, sobre la base de la bibliografía proporcionada por la OCDE. Fundamentalmente, se contó con las entrevistas, bibliografía y documentación recogidas en el viaje de estudios de Susana Finkelievich a Toronto, Canadá, en enero de 1994, y con la investigación de Jorge Karol, en cumplimiento de una beca del Programa de Enriquecimiento Académico del Gobierno Canadiense.

En el caso argentino, se comenzó por los casos de utilización de TIC en la gestión de servicios de salud, equipamientos educativos y culturales e integración comunitaria, que asumen en la actualidad una relevancia particular. Se trabajó identificando y analizando las políticas, normativas y mecanismos reguladores existentes, a nivel de las instituciones correspondientes del Estado Central -Secretaría de Comunicaciones, SECyT y otros- de la Municipalidad de la Ciudad de Buenos Aires, y del Concejo Deliberante de la Ciudad de Buenos Aires. Se utilizó la información documental recogida para construir una base de datos sobre el tema que nos ocupa.

- Innovación tecnológica, ¿para qué?

El presente período ofrece el ejemplo raro y valioso de la simultaneidad de una mutación política: la autonomía de la ciudad de Buenos Aires y de los procesos de descentralización administrativa en juego; y de la difusión de la revolución tecnológica, en la forma de tecnologías de información y comunicación (TIC). El interés que la conjunción de estos procesos poseen para la comunidad es evidente, fundamentalmente el de la informatización (sobre la que se focaliza este trabajo), porque **el incremento de los medios de obtención y de procesamiento de la información otorga a los municipios la posibilidad de mejorar la calidad de los servicios internos y externos y de enfrentar más ventajosamente los desafíos presentes y futuros.** Pero esto depende en gran medida de las condiciones en que se realiza esta incorporación de tecnologías, en el marco de qué estrategias y políticas, las cuales modelarán en forma duradera la capacidad municipal de mejorar su propia eficacia y su velocidad de respuesta, servir a la comunidad y afirmar su lugar entre los agentes políticos. Desde un punto de vista regional o nacional, el choque de la incorporación tecnológica arbitraria o insuficientemente planificada, puede acrecentar los desequilibrios en la capacidad de gestión de los municipios, así como las diferencias en sus aptitudes para controlar y guiar su desarrollo⁹.

En este capítulo, se pasa revista a la necesidad de establecer políticas coherentes para la informatización de las estructuras municipales, y a los impactos y consecuencias del tratamiento de la información (informatización de tareas y servicios, telemática, redes de comunicación), y se recorren brevemente algunos ejemplos de aplicación de TIC en la gestión de servicios urbanos en países desarrollados, particularmente en Francia, evaluando las ventajas, inconvenientes y riesgos de su incorporación, y se analizan los bloqueos u obstáculos que pueden repercutir negativamente en este proceso¹⁰.

- ¿Es necesario buscar modelos?

Al investigar sobre los casos existentes en el extranjero (fundamentalmente en Canadá, EEUU, Francia,

⁹ Ver Saumade, Gérard: **L'informatisation del collectivites locales**, La Documentation Francaise, París, 1985.

Inglaterra, Alemania) de incorporación de innovaciones tecnológicas a la gestión de los servicios urbanos, y a la misma administración municipal, lo primero que se constata es la sorprendente heterogeneidad de situaciones. Las verdaderas convergencias de casos trascienden las formas jurídicas nacionales y locales, y se aproximan a estructuras distintas, pero de tamaño similar: metrópolis, ciudades y regiones que poseen preocupaciones similares, en cuanto a gestión externa, relaciones con otros niveles de gobierno y servicios a la comunidad, que incluyen los intercambios y articulaciones con los sectores privado y asociativo.

Estas heterogeneidades se explican por razones que van más allá del respeto a las propias características locales o el rechazo a modelos importados. *La incorporación de TIC abre ante los municipios una amplísima variedad de posibilidades, en la que no hay lugar para modelos rígidos preestablecidos o importados sin previo análisis de la realidad local, pero sí para el aprendizaje que deriva de la confrontación analizada de las experiencias.*

En los países desarrollados, la aplicación de TIC para mejorar la calidad de la vida urbana en general, y la informatización de la gestión municipal en las administraciones locales en particular, ha comenzado hace más de una década. En la Argentina, la práctica está muy retrasada con respecto al discurso modernista y primermundista oficial, y los intentos de informatizar servicios -experiencias aisladas que no se enmarcan en políticas integrales- se superponen a estructuras organizacionales demasiado rígidas e inertes como para incorporarlas eficientemente. Las experiencias de los municipios extranjeros señalan que es la sinergia del conjunto de los instrumentos tecnológicos -redes de cable, servicios telemáticos, informatización de la gestión de infraestructuras y servicios- la que permite potenciar la eficacia tecnológica e incrementar la eficacia de la gestión local.

Es conveniente recordar algunos de estos ejemplos, estudiados en un trabajo anterior¹¹:

- Usos de TIC en ciudades de países desarrollados

Servicios de información para empresas y desarrollo económico local.

¹⁰ Estas informaciones están extraídas del PID CONICET 1989-1992.

¹¹ Ver Susana Finkelievich, Alicia Vidal, Jorge Karol: **Nuevas tecnologías en la ciudad. información y comunicación en la cotidianeidad**, Centro Editor de América Latina, 1992.

Durante las últimas décadas, los servicios de información, basados fundamentalmente en la informática y las telecomunicaciones, han cobrado una importancia crucial para el crecimiento económico. Las investigaciones realizadas por Castells, Hepworth y Moss muestran que la geografía de la "economía de información" a niveles nacionales, está dominado por las grandes metrópolis y por los centros urbanos, a nivel de las regiones. Respondiendo a estas transformaciones económicas, tecnológicas y demográficas, los administradores municipales han convenido en que atraer empresas innovadoras es fundamental para el desarrollo de las ciudades.

Las autoridades locales en numerosos países desarrollados implementan actualmente una serie de iniciativas, basadas en el uso de TIC, para ofrecer servicios de información a empresas. En general, las aplicaciones de TIC obedecen a las siguientes tendencias: la globalización de los mercados implica la necesidad de promover el desarrollo económico local; se necesita con urgencia mejorar la capacidad de innovación y la intensidad en el uso de información de las economías locales, se plantea la necesidad de mejorar la redistribución del ingreso a través de más y mejores servicios públicos, así como de elevar el nivel de la población mediante educación y formación. Por último, se subraya la importancia y preponderancia de que las ciudades, por medio de una economía basada en la información, incrementen su competitividad como centros de atracción de actividades comerciales, financieras e industriales. Algunos ejemplos de estas experiencias son las siguientes:

- **Los telepuertos.** Estos polos internacionales de información, cuyo pionero fue el teleport de New York, ocupan roles importantes en Nueva York, Londres, Rotterdam, Bremen, Tokyo y Osaka. Consisten fundamentalmente en equipos de comunicaciones conectados a redes satelitales y terrestres. Los usuarios pueden estar localizados físicamente en los terrenos del telepuerto, o acceder a sus servicios a través de sistemas de distribución regionales. Generalmente, la Municipalidad cede terrenos a empresas estatales y/o privadas, que se responsabilizan por la construcción, funcionamiento y mantenimiento de la infraestructura y equipamientos.

- **Información compartida.** Existen también usos de TIC que reducen los costos de las transacciones entre las empresas y los gobiernos locales. La más conocida es la oferta a las empresas de acceder a base de datos municipales informatizadas sobre catastros, permisos y derechos de promociones inmobiliarias. Además de abreviar los costos de búsqueda en los mercados de tierra urbanos, estos servicios reducen las operaciones burocráticas que pueden desalentar a las empresas para operar en un área determinada y ayudan a señalar las mejores localizaciones para actividades económicas dadas.

- Un elemento importante en las estrategias económicas locales es la mejora del acceso a industrias y mercados extranjeros a través de la utilización compartida de **redes internacionales de bancos de datos**. Un buen ejemplo es la red de "Euro Info Centres" implementada por la Comunidad Económica Europea, cuyos servicios de información se actualizan continuamente a través de comunicaciones "on line" de bases de datos con Bruselas. El Centro, localizado en Strathclyde, Escocia, provee por ejemplo a las empresas pequeñas y medianas de la región de acceso a los bancos de datos más importantes de la CEE sobre temas como programas de investigación y desarrollo, financiamientos y créditos, y documentación oficial.

-Transferencia de tecnología vinculada a los institutos educacionales de alto nivel. Estas iniciativas son los elementos claves de los proyectos de tecnópolis en Japón, telepuertos en Francia, el proyecto australiano de la "Multi-Function Polis", o los programas urbano-regionales de la Comunidad Europea. Otra área de conjunción de espacio urbano, economía y tecnología, resulta hoy familiar: los "parques científicos y tecnológicos" y, en un nivel más avanzado al asentamiento urbano, la "tecnópolis" y las "ciudades avanzadas en información" (information-advanced cities).

-Teletrabajo. Una solución cada vez más aceptada por las empresas, es el teletrabajo, que puede definirse como trabajo a distancia o a domicilio, mediante el uso de computadoras. Además de su importancia para los pequeños asentamientos y regiones rurales, los modelos de teletrabajo implementados en áreas intra-metropolitanas se utilizan para aprovechar la reserva de oferta profesional de grupos sociales con movilidad reducida (madres de niños pequeños, discapacitados, etc.). Para ciertas profesiones, el teletrabajo a tiempo total o parcial es una solución importante. Para las municipalidades, la ampliación de esta tendencia significa revisar el zoning rígido que divide áreas de residencia y trabajo, proveer otro tipo de equipamientos colectivos, rever la circulación del tráfico barrial, etc. Como muchas empresas implementan filiales satélites, las autoridades públicas contribuyen en algunos casos con la construcción de "centros de equipamiento compartidos". Un alto número de centros han sido organizados en la última década, comenzando por el centro francés de Marne-La-Vallée en 1981, el centro vecinal de Nykvarn en Suecia en 1982, el de Benglen en Suiza y el Hawaii Telework Center. Numerosos trabajadores prefieren usar los centros a sufrir engorrosos desplazamientos urbanos o interurbanos.

Las ventajas de las experiencias basadas en TIC, registradas en los surveys de la OCDE, son los siguientes: en primer lugar, el incremento de la flexibilidad y la calidad de los servicios de información provistos por los poderes

locales a las empresas usuarias, que implican menor burocracia y mayor eficacia en la oferta de información con respecto al mercado de trabajo local, catastro de propiedades, mercado de tierras, etc. En segundo lugar, estas innovaciones han resultado en mayor eficiencia de la información en políticas municipales, produciendo datos actualizados con respecto a las estructuras, instituciones y procesos económicos, lo que beneficia tanto a las empresas como a los habitantes. En tercer lugar, las municipalidades pudieron proveer a las empresas de mayor información sobre proveedores y mercados potenciales. El uso de las TIC en las infraestructuras urbanas ha mejorado el atractivo local y la "mercabilidad" de las ciudades, convirtiéndolas en centro de atracción para empresas, con el consiguiente beneficio para la economía local (impuestos, mejoras en equipamiento urbano, nuevas oportunidades de empleos para la población local, etc.). Finalmente, las TIC fueron usadas para incrementar el acceso a las oportunidades de educación, formación y trabajo, a través de la preparación de población calificada, para incorporarse a los nuevos métodos de trabajo.

Las limitaciones más importantes de la difusión de políticas económicas locales basadas en TIC fueron atribuidas mayoritariamente a falta de recursos financieros, limitaciones normativas o jurídicas, carencia de expertos y barreras técnicas. Las primeras se deben al alto costo inicial de las instalaciones y al costo de la mano de obra calculada necesaria para ingresar información. La falta de poder normativo en las telecomunicaciones ha actuado como disuasora en muchos casos, frente a las autoridades locales. La carencia de experiencia en lo que se refiere a TIC se revela como un gran problema para los poderes locales, por lo que habitualmente se sugieren intercambios de expertos con universidades y con el sector privado. Finalmente, el desarrollo de servicios de información se ve limitado por la incompatibilidad técnica de diferentes sistemas de redes usadas por los mismos organismos municipales, aunque este problema disminuirá cuando prospere la tendencia a la integración de redes locales, y con la emergencia de Redes Digitales de Servicios Integrados.

Las TIC y la gestión de infraestructuras y servicios urbanos

La gestión de las redes de infraestructuras y servicios urbanos, cada vez mas compleja, debe considerar la necesidad de generalizar y de ampliar el servicio de redes de infraestructuras y servicios tales como agua, saneamiento, gas, electricidad y telecomunicaciones a todos aquellos que los necesiten, así como de operarlos con costos bajos, alta calidad y continuidad en los servicios. Gabriel Dupuy (1990) explica el rol preponderante de las TIC por las siguientes razones: "La reorganización del tejido urbano mucho más disperso que antes; la necesidad de asegurar a todos un derecho al transporte en condiciones económicamente aceptables; el indispensable

cambio de modos de producción antiguos fundados más sobre la modificación de flujos que sobre la diversidad de usos, la calidad y las elecciones de los usuarios: todos estos factores se combinan para llevar a los administradores urbanos a recurrir a las nuevas TIC. Esto es especialmente evidente en áreas como el control de la circulación, la orientación y guía de vehículos, el estacionamiento, y los transporte en común, la explotación de líneas e información a los pasajeros. Además, deben señalarse las aplicaciones en "billética" o "monética", tanto para el transporte individual como el colectivo".

Las redes de infraestructura urbana donde más se aplican las TIC conciernen los transportes públicos, las redes de distribución de agua y saneamiento, la distribución de electricidad, la iluminación urbana, y la recolección de desechos sólidos, a los que se le añaden las redes que aseguran la seguridad general mediante la transmisión y el procesamiento de la información. En general, estos sectores poseen características de la gestión industrial: la relación entre servicio y usuario se asemeja a la que existe entre empresa y clientes. A excepción del caso de los transportes, el usuario sólo está muy parcialmente involucrado en la elección de los bienes y servicios provistos por las redes. Además, se utilizan las TIC en estas redes urbanas en función de la regionalidad interna de la producción; según Dupuy, esta se manifiesta por un incremento de la eficacia en la utilización de los recursos y mejor adaptación de la oferta a la demanda. La aplicación de TIC, en este sentido, concierne la información a los usuarios, provisión del servicio, medición, facturación, etc.

Un ejemplo es el de la regulación de desagües en Seine-Saint Denis, Francia, donde se recurrió a las TIC bajo la forma de un dispositivo compuesto por 160 estaciones locales de control, que alternan información, alarma, y cumplen un rol de regulación de las redes de desagüe, controlando las inundaciones, reduciendo el nivel de contaminación y mejorando la gestión.

Existen también las aplicaciones transectoriales de TIC. Se trata, por una parte, de sistemas de transmisión de información que conciernen a la vez al funcionamiento de varias redes; por otra parte, incluyen sistemas de tratamiento de informaciones geográficas utilizables para localizar las características de varias redes. En Francia, la red ASTARTE se utiliza para la aplicación de telegestión en calefacción de edificios públicos y telealarmas. Una red similar, TEMEX, en Alemania, se usa para la facturación del consumo de electricidad, gas, calefacción, etc.

Naturalmente, la conexión de los diferentes usos a la base general de datos necesita de una buena

coordinación de los actores participantes, sean públicos o privados. Sin embargo, la información recolectada y procesada por las TIC permite sobrepasar los límites de la gestión de cada red en particular: algunas aplicaciones concretas se ocupan del cruce de informaciones útiles para la gestión de una determinada red con otra, o en relación a un marco más amplio (por ejemplo, el cruce de la red de distribución de energía eléctrica con las características de la estructura urbana). Finalmente las aplicaciones de TIC en áreas de seguridad -fuera de los servicios de protección contra incendios o de las tareas administrativas de la policía- constituyen un área importante, dado que incluye la prevención a los habitantes de riesgos o catástrofes.

En lo que se refiere a los costos económicos del uso de estas tecnologías, si se limitan a las aplicaciones propias de gestión de redes y a los correspondientes a los elementos nuevos, los montos son modestos: alrededor del 10 % de una inversión en obras de ingeniería civil sin aplicación de TIC; a medida que la standarización progresa, estos costos tienden a disminuir, por lo que no constituyen de ninguna manera un freno a la experimentación o adopción de sistemas de gestión basados en las TIC. El panorama es menos claro en lo que se refiere a las ganancias económicas derivadas del uso de TIC. Por las condiciones de explotación, las TIC utilizadas para racionalizar la gestión de redes de infraestructuras permiten a la oferta una mejor adaptación a las demandas, de lo que pueden resultar ganancias sustanciales de productos, como agua o energía. Además, muchas de estas aplicaciones tienen como objetivo el incremento de la productividad.

En realidad, parecería que la aplicación de TIC a la gestión de redes urbanas se desarrolla en un universo en que el rigor de las leyes económicas está momentáneamente suavizado: los costos y ganancias son pequeños y aún no completamente conocidos. Esta situación es, empero, transitoria. Las etapas siguientes corresponderán a la implementación de tecnologías más específicas e integradas -y por lo tanto más costosas- con una inversión inicial considerable, pero con economías de escala y efectos de red particularmente rentables. Según los expertos de la OCDE, se trata de atravesar los primeros umbrales y de desarrollar sinergias entre las distintas redes y sistemas, para obtener verdaderos "efectos de avalancha" que llevarán a incrementos espectaculares de la productividad. En las ciudades de países miembros de la OCDE que han utilizado las TIC en infraestructuras y servicios urbanos, los principales resultados obtenidos provienen de la mejora o, en el peor de los casos, del mantenimiento de la calidad de los servicios ofrecidos a los usuarios, en un contexto en el que sin aplicación de TIC, esta calidad se hubiera degradado. El público, las empresas operadoras, y las autoridades locales han ratificado el uso de TIC, considerando que tiene consecuencias ventajosas en cuanto a la eficiencia de la gestión y operación de estos servicios.

Servicios urbanos de salud y tecnologías de información

En muchos países, la tendencia actual es efectuar una gestión de servicios de salud similar a la privada o "mercantil", descentralizando y operativizando con menor costo todas las áreas donde esto es posible. Las TIC son un instrumento insustituible para estos propósitos. Una de las aplicaciones más importantes es la de los **Sistemas de Información Hospitalaria**. Algunas versiones de estos sistemas, como las operadas en Gran Bretaña, reemplazan los archivos en papel, proveen información sobre las actividades hospitalarias y la utilización de recursos financieros, humanos y técnicos, y evalúan la evolución de cada paciente. Otros sistemas se basan en el monitoreo, permitiendo el acceso a las historias clínicas de los pacientes. Es importante señalar que estos sistemas permiten la evaluación del consumo de recursos durante la hospitalización del pacientes, y que los procesos de esta son monitoreados de modo tal que se evitan los "cuellos de botella" en quirófanos, laboratorio, etc., de modo de no afectar adversamente los tratamientos, y de no prolongar innecesariamente los períodos de hospitalización, controlando la evolución de éstos e indicando acciones médicas, tanto durante la estadía de los pacientes en el hospital, como también en el período post-hospitalario, permitiendo así acortar el período de hospitalización, y optimizando el uso de las instalaciones. Algunas versiones más pequeñas de estos sistemas están siendo utilizadas por médicos, ya sea individualmente o en equipos, fuera del marco hospitalario

El monitoreo de la salud pública en zonas urbanas es otra área de uso de las TIC, en tareas como registrar censos de mortalidad y morbilidad, informes sobre servicios de vacunación e inmunización, informaciones demográficas, etc. El Sistema de Información Geográfica concentra e interrelaciona informaciones sobre censos de población, condiciones ambientales, distribución geográfica de mortalidad y morbilidad, informes hospitalarios y otros. Estas investigaciones pueden así identificar correlaciones entre el estado de salud pública, condiciones socio económicas y del ambiente natural o construido.

La distribución de recursos humanos, técnicos y financieros, y la planificación del aprovisionamiento en materiales, servicios, etc, mejoran también con el uso de sistemas de TIC, que correlacionan la oferta (informes sobre actividades hospitalaria, número de profesionales disponibles, recursos, etc.) con la demanda (información demográfica, sanitaria y socio-económica). Las autoridades del área pueden así planificar y dirigir campañas de vacunación, detección de enfermedades, control de epidemias, etc. así como planear y encauzar los recursos y equipamiento necesario para ello.

Las "Tarjetas inteligentes" (smart cards), tarjetas electrónicas que contienen la historia clínica de los pacientes, así como otros datos (obra social a la que pertenecen, forma de pago, medicamentos que consumen, etc.), están convirtiéndose en una pieza clave en las políticas sanitarias. Poseen innegables ventajas: disponibilidad inmediata de la historia clínica del paciente, que puede ser reactualizada continuamente; puede ser utilizada como tarjeta de crédito para servicios de salud, etc. En Canadá, dos provincias han distribuido "smart cards" a todos sus residentes, incluyendo entre los datos registros de seguros y modos de pago. En Francia, el sistema Transvie usa "smart cards" para archivar informaciones sobre transfusiones de sangre; y en Japón, las tarjetas se usan en proyectos piloto referidos a clínicas prenatales y pediátricas.

Las ventajas de aplicación de las TIC en servicios de salud son evidentes: favorecen una mayor flexibilidad y disminución de costos en los servicios hospitalarios; mayor disponibilidad de camas, al poder externar pacientes que pueden seguir recibiendo cuidados médicos a domicilio; disponibilidad de información sobre el estado de la salud pública por áreas geográficas, lo que permite prevenir o atacar epidemias o enfermedades endémicas, con la consiguiente reducción de costos económicos y sociales; atención de pacientes ancianos o enfermos a domicilio, mayor flexibilidad para atender pacientes en distintas instituciones según su consulta o patología, con un registro unificado y simultáneo de diagnóstico, tratamientos, actualización de historia, "clearing" financiero entre prestadores y otras. Los países miembros de la OCDE están adoptando una tendencia hacia la atención de la salud pública más orientada hacia reglas de mercado, aunque los Estados respectivos siguen conservando un alto grado de responsabilidad y control sobre el sistema. Las TIC posibilitan su operatividad.

Sin inversiones significativas en TIC, sin una gestión eficaz de la información, sin nuevos tipos de bases de datos y sin nuevos métodos de manipulación y acceso a estas bases de datos, será extremadamente difícil a los "compradores" de servicios de salud (ya sean autoridades sanitarias compañías de seguros, Estado, municipalidades, hospitales), evaluar los niveles de la demanda actual y futura de la población con diversos cuadros sanitarios, según las regiones del país o los barrios urbanos. Igualmente, sin inversión en TIC y sin desarrollo de sistemas de información hospitalaria, será difícil para los "vendedores" o proveedores de servicios de salud (hospitales, clínicas, servicios pre-pagos, etc.) establecer los tipos de oferta, así como los precios requeridos para la negociación entre ellos y los clientes, y para las operaciones en el mercado. Muchos países de la OCDE depositan gran confianza en un sistema de competencia controlada (managed competition) a fin de crear las presiones competitivas esenciales para el incremento de las ventajas financieras obtenidas por sus significativas

inversiones en salud pública.

Algunas de las opciones abiertas a las autoridades urbanas dentro de este contexto son: la interacción entre bancos de datos urbanos y bancos de datos de los profesionales de la salud; inversión en sistemas geográficos de información sanitaria compartida entre los gobiernos urbanos, "vendedores" y "compradores" de servicios de salud; implementación de "smart cards" en asociación con empresas privadas de salud y con el sistema hospitalario estatal y/o municipal; redes de información sobre salud pública compartidas con las redes de servicios públicos y privados de salud, incluyendo Facultades de Ciencias Médicas, Asociaciones de farmacéuticos, asistentes sociales, laboratorios, etc.

Las TIC en relación a la educación y a la cultura

La evolución de la "sociedad de la información" y la rápida difusión de las nuevas tecnologías de información y comunicación que la hacen posible, proponen nuevos servicios y soluciones para viejos problemas, pero crean también nuevas necesidades en cuanto a educación, cultura y formación. La ciudad se encuentra en el cruce de estos ejes: lugar donde se encuentran los equipamientos educativos y culturales, concentra también los nuevos empleos, que necesitan de calificaciones especiales. Este reciclaje es indispensable, sobre todo cuando se considera que actualmente, en Europa, Japón y América del Norte, más del 60% de la población activa se ocupa fundamentalmente de diversas formas del tratamiento de la información. Las transformaciones en las tareas y en el ambiente de trabajo originan necesidades de formación continua de los empleados. La reducción de la semana de trabajo, el aumento de trabajadores jubilados en edad activa, crean una doble presión para acrecentar la disponibilidad de servicios educativos y culturales. Ante estas demandas, se producen nuevos usos de las TIC para preparar la vida educativa y cultural de las ciudades con el fin de responder a estas necesidades y a las que aparecerán en el futuro.

Además de la informática como medio de enseñanza en la escuela, clave para una educación más individualizada y personalizada, basada en la construcción activa del conocimiento por el estudiante, **la formación continua integrada al trabajo** es una necesidad de la sociedad post-industrial. En Gran Bretaña y Australia, se otorgan créditos a las empresas que organizan cursos de formación para sus empleados, utilizando las posibilidades de las TIC para la formación "in situ" y a distancia.

La educación a domicilio se ve favorecida -además de por los CD-ROM- por la utilización de las redes de televisión y cable-visión. Existen cada vez más canales consagrados completamente a la difusión de servicios educativos y culturales. La pasividad del espectador, por la que tanto se critica a la televisión, puede ser superada gracias a la TV interactiva: con el cable-selector es posible elegir los conocimientos presentados en forma de "menú" en la pantalla. La tele-educación, actualmente en uso en más de 50 países, reemplaza a las universidades "abiertas" o a los institutos de educación. Algunos ejemplos son la Tele-Université de Quebec y la Open University de Gran Bretaña.

Los satélites de comunicación se emplean en la formación a distancia cuando las áreas a cubrir son lo suficientemente extensas. Así, se pueden encontrar aplicaciones de este tipo para cubrir países muy grandes, como Canadá o Estados Unidos, en iniciativas multinacionales, como las que se implementan en Europa, o en las estructuras de las empresas multinacionales, repartidas en varios países. Algunos ejemplos son la NTU (National Technological University) de EE.UU., que forma por satélite a ingenieros, científicos y gestores técnicos, y el programa europeo EUROPACE, especializado en la formación tecnológica de alto nivel.

Mediante las TIC pueden optimizarse los equipamientos culturales; una base de informaciones multimedia sobre ecología puede usarse en una clase escolar o universitaria, difundirse a domicilio por televisión y cable o utilizarse como elemento de exposición en un museo de la ecología. Las nuevas tecnologías de representación permiten la utilización de informaciones a varios niveles y de múltiples formas, al mismo tiempo que estimulan su permanente utilización.

En las sociedades de Europa y América del Norte, las industrias culturales son uno de los sectores económicos de importancia. Actualmente se asume que la educación y cultura son lugares de inversión, no sólo porque se aumenta así la eficacia de las personas y la calidad de su producción, sino también porque constituyen fuentes de empleo. Existen, sin embargo, frenos a la difusión de TIC. El gran costo inicial puede frenar su aplicación hasta que se llegue a una masa crítica de uso y los servicios resulten rentables. En los diez últimos años, la aplicación de TIC en servicios educativos y culturales en la OCDE ha redundado en beneficios considerables.

Las TIC en la integración comunitaria

Según Soderstrom (1990), "El concepto de integración barrial incluye la ambición de coordinar informaciones para mejorar el uso de recursos financieros y capacidades en varios sistemas, así como de asistir a los ciudadanos, facilitando el acceso a diversas fuentes de información en un mismo lugar". En gran número de barrios periféricos, las acciones locales están focalizadas a satisfacer necesidades básicas y en proveer seguridad. En este sentido, la fragmentación económica y social en estas áreas urbanas plantea una serie de problemas a los administradores urbanos; por lo demás, los cambios socio demográficos, como el envejecimiento de la población, ha originado un incremento en la demanda de servicios como cuidado para personas de edad avanzada, niños, enfermos e impedidos. La soledad de muchos individuos en las grandes ciudades, como París y Nueva York, está alcanzando también las proporciones de problemas sociales. Las tecnologías de información pueden ayudar a proveer soluciones para estos problemas, si forman parte de estrategias urbanas integrales y coherentes.

Algunos países desarrollados están operando servicios de información para mejorar la vida barrial y lograr una mayor integración comunitaria. Un área importante es la de **servicios coordinados de distribución**, que cumplen diversas funciones, desde facilitar transacciones financieras hasta la asistencia de personas ancianas o desvalidas. En Francia, el Minitel ofrece entre otros un servicio de Video-Poste (video-correo) que permite a los usuarios recibir a domicilio información sobre los diferentes servicios financieros del correo, efectuar pagos o transferir dinero, comprar cheques de viajero, informarse sobre la Bolsa, etc. Otros servicios actúan como mensajerías, permiten la reserva y compra de pasajes, entradas de teatro y otros servicios, acceso a servicios bancarios, consulta de carteleros de espectáculos, etc. Estos sistemas ayudan también a personas que deben permanecer en sus domicilios por razones de salud, ancianos y discapacitados. El Disability Information Service de Canadá y el Window of Technology Centre Project de Ontario permiten la comunicación de estas personas entre sí y con el exterior, y utilizan una variedad de TIC para automatizar prácticas cotidianas a través de comandos vocales y táctiles.

Sin embargo, es necesario considerar que estos servicios, aunque veloces y baratos, pueden fomentar el repliegue individual y empobrecer las relaciones comunitarias. Existen otras alternativas: los mismos servicios se ofrecen en **centros de servicios integrados**, instalados en tiendas, cafés, bares, u otros lugares de reunión vecinal. Se han creado también **centros de información local** para facilitar el acceso del público a los servicios municipales. Estos centros utilizan redes informáticas para proveer los servicios, pero los "clientes" son asistidos por consejeros municipales. Numerosas municipalidades europeas -fundamentalmente en países escandinavos-

han implementado estos centros que contribuyen a descentralizar y volver más eficientes un gran número de servicios.

En general, las funciones que llevaron a cabo los centros de telecomunicaciones comprendieron el acceso abierto a la tecnología, apoyo por parte de las empresas locales productoras y difusoras de tecnología de la información, alquiler de equipos, actividades educativas y de formación, desarrollo de productos locales, y establecimiento de redes de comunicación. Los centros se financian con contribuciones de fondos públicos (para educación y formación), empresas (desarrollo de productos), usuarios (alquiler de equipos), garantizando la difusión de tecnologías de información y comunicación en todos los sectores sociales.

Los esfuerzos del sector público por reforzar la integración barrial son contrariados por otras tendencias: en muchos países, el gasto público ha sufrido severos recortes. Para resolver estos problemas, se redefinen las tareas de los diversos proveedores de servicios. Los servicios públicos se integran y descentralizan en unidades más pequeñas con diferentes grados y formas de autogestión. Algunas organizaciones de servicios públicos son reconvertidas en empresas privadas, y se dejan abiertas amplias áreas de los servicios públicos para que las empresas privadas compitan por su provisión. Muchos de estos proveedores de servicios, tanto públicos como privados, están desarrollando sistemas, mediante el uso de TIC, que permiten la distribución directa de servicios a domicilio.

Una política conjunta (estado local-empresas privadas) para utilizar las TIC en los servicios comunitarios, debe tener en cuenta las tendencias, a veces contradictorias, en el tejido urbano, en la red de servicios existentes, y en los roles de las diversas organizaciones. Las estrategias para reforzar la integración comunitaria deberán basarse en un sólido conocimiento de las necesidades y demandas locales, pero también en una comprensión sobre la manera en que opera el sistema local de informaciones, tanto formales como informales.

Las TIC en la organización del transporte urbano

El aumento de vehículos públicos y privados en las ciudades implica una pesada carga sobre el medio ambiente. En las ciudades muy pobladas, resulta difícil o imposible aumentar la capacidad vial mediante el recurso de ampliar la red de calles, rutas y autopistas, y áreas de estacionamiento. Por lo demás, las poblaciones urbanas están ejerciendo crecientes presiones en sus demandas por una mejor calidad de vida, que incluyen la

proyección del ambiente en lo que concierne al ruido, contaminación, stress y otros conflictos causados por el tránsito ciudadano.

Las TIC están llamadas a jugar un rol fundamental en las estrategias utilizadas para resolver la gestión dinámica del transporte urbano. Actualmente, **los sistemas de control de tránsito asistido por computadores** (en inglés, COCS) muy difundidos en países desarrollados, se utilizan para los buses, subterráneos y transporte liviano del riel. Las TIC más innovadoras posibilitan el intercambio de la información necesaria entre los vehículos y el centro de control con rapidez y seguridad. Actualmente, estos sistemas son indispensables para la operación "customer-friendly"¹² del transporte público. **La operación automática del tránsito** proporciona transporte más seguro, confiable y económico en energía. Un buen ejemplo es el Metro de Lille, en Francia, operado en forma completamente automática, así como el Sky Train de Vancouver, Canadá.

El sistema de cobro de pasajes se ha beneficiado con el uso de "billetes inteligentes", tarjetas magnéticas que funcionan con el sistema de crédito y débito electrónico, y que sirven también para el pago de otros servicios urbanos. Un sistema similar ha llevado a la implementación de "buses inteligentes"; además de radio teléfono y comunicación computarizada con los centros de control, los autobuses están equipados con un sistema de información a bordo, que controla los anuncios de paradas, informa sobre trasbordos y horarios y lee los billetes inteligentes.

La información sobre el estado del tránsito hace un uso importante de las TIC, recolectando y procesando datos sobre frecuencias y saturación del tránsito, estacionamientos, estado de las calles, etc. A través del Traffic Message Channel (TMC) del Radio Data System se transmiten informes regulares a los vehículos que circulan en determinadas regiones. En varios países, la información sobre el tránsito se presenta también en paneles informatizados a lo largo de calles y rutas. A estos sistemas se añaden los de control informatizado de las redes de semáforos, que, sobre la base de informaciones sobre la circulación en tiempo real, optimizan el control de las señales y permiten un tráfico fluido, como en Turín, donde las ganancias de tiempo en transporte público ha conducido a mejores frecuencias entre los buses, y se han mejorado notablemente las condiciones ambientales, al reducirse la contaminación debido a los vehículos. Con un enfoque similar, se ha introducido el sistema GERTRUDE en Bordeaux, en 1980, y el sistema ZELT en Toulouse, Francia. Las TIC permiten también diseñar estrategias de control del tránsito a la medida de cada ciudad. Requieren para ello de la necesaria concertación

¹²Nos referimos a operaciones que facilitan a los usuarios la utilización

entre diversos agentes, municipalidades, empresas de transporte públicas y privadas, empresas de informática y los mismos usuarios.

La información a vehículos y los sistemas de comunicación ofrecen una variedad de usos, mejorando la eficiencia del tráfico y beneficiando a los conductores. Actualmente, existe un movimiento mundial para implementar estos sistemas, estimulado por las industrias automotrices y electrónicas, que perciben que existe un gran futuro para los "autos inteligentes". Por lo tanto, las ciudades deberán prepararse para responder a la eventual demanda de este instrumento tecnológico e integrarlo a su sistema de tránsito. Esto presupone la concentración de la información en un punto central, lo que requiere de la asociación de organismos públicos con las empresas, públicas y privadas, que explotan redes de transporte y operan rutas. Sin embargo, aún se necesitan estudios integrales de evaluación para analizar las posibilidades de intervenir sobre el sistema de tránsito, y fijar las áreas de responsabilidad de estos controles.

El uso de TIC en las economías de energía y la conservación del medio ambiente urbano

Las ciudades actuales se encuentran en una situación difícil, dado que por una parte enfrentan grandes incrementos en las demandas de energía y de servicios que producen contaminación, y por otra parte, la necesidad de proteger el ambiente urbano, la salud pública y los recursos naturales y económicos, se vuelve cada vez más apremiante. Las tecnologías de información posibilitan la reorganización de los sistemas urbanos, o de parte de ellos, para que respondan mejor a las necesidades de conservación del ambiente y de calidad de vida de los habitantes. La utilización de TIC en las áreas de preservación ambiental y economías de energía cubre diversas áreas, desde el control automatizado del consumo energético hasta las campañas de información y formación del público, pasando por la simulación de modelos ambientales.

Las TIC cumplen entre otros un rol importante en la **gestión de energía de los edificios inteligentes**. En ellos, los sistemas automatizados de monitoreo controlan el grado de climatización y el consumo general de energía, optimizan las aperturas y cerramientos de aberturas, operan los ciclos de ventilación e iluminación, y limitan los picos de consumo de energía. La Municipalidad de Vicenza (Italia), es un buen ejemplo, dado que utiliza y promueve estos sistemas, con lo cual ha logrado una reducción en el nivel de contaminación, ahorros en el consumo de combustible e incremento de la eficacia en el mantenimiento de los edificios públicos. El

de los sistemas mencionados.

monitoreo de la calidad del aire urbano es uno de los usos más significativos de las TIC. Un ejemplo interesante es el de Milán, donde se instaló una red de control de la atmósfera urbana formada por 41 estaciones ligadas a una computadora central, que miden la calidad del aire y sirven como banco de datos. El sistema permite conocer en tiempo real el grado de contaminación, tomar inmediatamente las medidas correspondientes, e informar al público sobre las condiciones ambientales mediante monitores de video instalados en lugares públicos. Otras soluciones como uso de TIC en la racionalización del transporte urbano y gestión de las redes de infraestructura, están mencionadas en otros puntos del trabajo.

Las economías de energía no dependen sólo de los nuevos sistemas de regulación y control hechos posibles por las TIC, sino de las propias innovaciones tecnológicas y a menudo, de la colaboración del público. La protección del ambiente depende también de la relación entre la aplicación de tecnologías y de cambios en la conducta de los habitantes urbanos. La reducción de la contaminación atmosférica no es sólo el producto de la disminución o de la modificación del consumo de combustible, sino también de la reorganización del tránsito, utilizando las TIC como sistema de control a través de integración de informaciones sobre el tráfico. Desde una óptica general, las economías de energía que se obtienen de este modo pueden estimarse entre un 10% y un 50% del consumo total, dependiendo de los sistemas utilizados, de las condiciones específicas de la ciudad y de la actitud de los usuarios. Los plazos de recuperación de la inversión son cortos si conciernen una situación individual (un edificio, una instalación individual, un vehículo) o entre 10 y 15 años si se refieren a sistemas energéticos complejos, como una red de calefacción urbana.

Las limitaciones a un uso más difundido de las TIC provienen tanto de las instituciones y de las estructuras preexistentes, como del mismo público. Las instituciones municipales, no sólo deben invertir recursos considerables, sino que además deben alterar algunas de sus estructuras organizativas y formar o reciclar su personal para trabajar con los nuevos instrumentos.

Los cambios radicales introducidos por las nuevas tecnologías requieren de cambios estructurales, así como de la modificación de situaciones establecidas en las cuales tanto los antiguos sistemas como algunos de los proveedores deben ser reemplazados; esto puede crear serias resistencias de la parte de sectores de producción y servicios, con las consecuentes inseguridades que esto genera para los administradores públicos y los políticos. En este contexto, las innovaciones posibilitadas por las TIC están tan influenciadas por los aspectos organizativos -orgware- como por el hardware y el software. Como en la mayoría de las aplicaciones

telemáticas, los estudios realizados muestran que la difusión de estas tecnologías dependen en gran medida de factores socio-culturales y políticos.

- LA BANALIZACION TECNOLOGICA

Sería un lugar común constatar una vez más la explosión informática y telemática que ha penetrado la sociedad argentina en la última década. La informatización anunciada en el famoso informe Nora-Minc¹³ ya se ha producido. La evolución acelerada de las TIC permite salvar numerosos obstáculos en la informatización de la gestión municipal; pero al mismo tiempo, las TIC inducen también mutaciones en sus usos, entre ellos la adecuación de las mismas estructuras administrativas.

*** La minimización de los impedimentos**

La evolución de las tecnologías en los últimos quince años ha significado la disminución o desaparición de los obstáculos tecnológicos y financieros que se interponían ante las intenciones de informatización de la administración municipal. Dos tendencias colaboran para este efecto. Una de ellas es la *miniaturización de los productos informáticos*. En la historia de la informática, es notable el desarrollo logrado en los últimos años, tanto en el crecimiento del parque de computadoras como en el de softwares, así como en el del incremento de sus capacidades. La otra es la *sinergia establecida entre las diferentes tecnologías de información y comunicación (telemática)*. El debilitamiento de las fronteras entre ellas hace que la informática, las telecomunicaciones, las técnicas audiovisuales, los multimedia, etc., converjan en equipos de usos múltiples.

Así, las lógicas de estas tecnologías se confunden y penetran conjuntamente las organizaciones públicas y privadas, suscitando nuevas acciones. La explosión telemática se banaliza: la herramienta se vuelve proteiforme, pero al mismo tiempo, su uso se hace cada vez más accesible, y su difusión se generaliza, debido a la disminución de sus costos.

Los obstáculos que se minimizaron en los últimos años son los siguientes:

. La técnica ya no es elitista: La miniaturización y portabilización de los sistemas, su descentralización, la disminución de sus tiempos de respuesta, la evolución de los softwares (vuelto más "user-friendly"), facilitan el diálogo fluido entre personas y máquinas. El obstáculo técnico, en lo que se refiere a las administraciones locales, ha sido reemplazado por dos necesidades: la formación adecuada del personal, usuario de la tecnología, y la

¹³ S. Nora, A. Minc: "L'informatisation de la société"

adecuación de la organización administrativa a los nuevos instrumentos.

. Las barreras financieras decrecen: Una de las objeciones que más frecuentemente formulan los municipios es el costo de la informática. Aunque no se ha procedido aquí a un estudio de mercado, basta consultar los precios de las marcas más populares para darse cuenta de que el factor precio no es más, en forma general, un obstáculo insalvable a la introducción de la informática en la administración local, y que ese obstáculo decrecerá aún más en el futuro inmediato.

Según un estudio efectuado en Francia¹⁴ en comunidades rurales, el costo de la informática, para una unidad urbana de 2000 habitantes, oscilaba entre el 0,5 y el 3% del presupuesto de funcionamiento del municipio, o equivalía al 1% del presupuesto total del municipio. Otro tipo de evaluación consideraba un costo de 30 a 50 FF (alrededor de \$ 6 a \$ 8.50) por habitante durante el primer año, y alrededor de 10 FF (\$ 2) por habitante los años siguientes.

La reducción de costos acompaña la evolución tecnológica. Estos pueden disminuir todavía más racionalizando el uso del presupuesto, como en la compra o alquiler común (entre dos o más municipios, o entre un municipio y una empresa privada) de hardwares y softwares. La resistencia a la tecnología, aún común en nuestra sociedad, no alcanza a frenar los procesos de informatización. Estos afectan ya, o afectarán en un futuro muy cercano, al conjunto de las instituciones administrativas, y a sus relaciones externas e internas.

- Las tres etapas de la informática en los municipios

Los municipios no escapan a estas transformaciones. En las experiencias realizadas en ciudades de los países desarrollados -fundamentalmente en Francia- el panorama de aplicaciones informáticas muestra que la evolución tecnológica ha servido para precipitar la de sus usos. Al comienzo, la computadora fue considerada como poco más que una calculadora automática, capaz de memorizar datos, o una máquina de escribir perfeccionada. Las primeras generaciones de computadoras -y los primeros usos de la informática- permitían ahorrar tareas repetitivas, tradicionales, y de cumplirlas en condiciones superiores en cuanto a la rapidez y productividad. Más tarde, sin embargo, la informática se convirtió en una ayuda importante para la toma de decisiones, la generación,

¹⁴ "L'informatique et les communes rurales", A.M.F., F.N.M.r., Caja de Depósitos y Consignaciones, París, 1985.

colecta, procesamiento y almacenamiento de información, y la comunicación. Los municipios estudiados¹⁵ han recorrido este mismo camino en sus procesos de informatización. *En las aplicaciones de esta tecnología coexisten tres etapas y cuatro tipos de usos: administración y gestión, asistencia para la toma de decisiones, y comunicación.*

Esos tipos de usos no tienden a sucederse los unos a los otros, sino a superponerse: todos ellos permanecen presentes en las aplicaciones informáticas municipales. Por lo demás, la informatización de los municipios no progresa con el mismo ritmo en todas las ciudades, ni tampoco con la misma rapidez que la evolución tecnológica: las aplicaciones que predominan con mayor fuerza son las más clásicas: gestión contable y tareas de administración.

a - La etapa de la administración y gestión:

En los municipios, al igual que en las empresas, las primeras computadoras fueron incorporadas en los servicios financieros; sus utilidades más tempranas estuvieron destinadas a la automatización de las tareas repetitivas. En la mayor parte de los municipios franceses informatizados, de más de 2000 habitantes, las aplicaciones disponibles permiten:

- . calcular las sumas a pagar al personal, editar los documentos que acompañan las actividades contables, y preparar los informes recapitulativos anuales.
- . procesar los deudas y haberes de las operaciones contables, y compararlas con las disposiciones presupuestarias.

Se trata aquí del rol clásico de la computadora como herramienta de gestión, que permite ganar en tiempo y seguridad en el cumplimiento de tareas repetitivas, y del seguimiento en el tiempo de las operaciones contables. La informática en los municipios también ha desarrollado numerosas aplicaciones destinadas al manejo de los archivos administrativos. En los primeros tiempos, los municipios informatizaron la actualización de los padrones electorales. Pero pronto el campo de aplicaciones en cuanto a información sobre la población se extendió también a preparación de tablas censales por décadas, ficheros de urbanismo, catastro, archivos de viviendas disponibles, inscripciones escolares, campañas de vacunación...

¹⁵ Ver Gérard Saumade, *op. cit.*, 1985.

Sin embargo, la informatización de los municipios implica también riesgos difíciles de controlar, así como exigencias no siempre satisfechas. Las medidas relativas a la protección de la información -un tema de importancia creciente en Europa- no deberían constituir un obstáculo excesivo para el intercambio de datos entre las municipalidades y con el Estado -particularmente con los Institutos Nacionales de Estadística y Censos- en las áreas de estadísticas fiscales, información sociodemográfica, y económica.

Además de progresos en el sentido de la productividad, la utilización de informática en los municipios permite ofrecer nuevos servicios a los habitantes, aprovechando la combinación ofrecida por la informática y la "ofimática" (procesamiento de información, etc.)

b - La etapa de asistencia a la toma de decisiones

La técnica se alía a la política. Al mismo tiempo que la descentralización disminuye los campos de responsabilidad de los funcionarios, en que las exigencias de las decisiones se ven condicionadas por un incremento del rigor financiero, tareas como las simulaciones presupuestarias, los cálculos relativos al área fiscal local, son perfectamente accesibles a los funcionarios locales, en toda la escala jerárquica. Del mismo modo, les resultan accesibles los elementos de control de la gestión.

c - La etapa de la comunicación:

La informática y las telecomunicaciones están hoy íntimamente relacionadas. La telemática permite a los municipios mejorar la circulación de la información intra-servicios, con los habitantes, o en todas las combinaciones posibles. La implementación de servicios telemáticos puede reposar sobre la informática local, o sobre una red nacional, como ARPAC (o Téletel en Francia). De este modo, la informatización de los municipios puede desarrollarse en dos direcciones:

. La telemática facilita a los funcionarios municipales -principalmente a los de las ciudades medias y pequeñas- el acceso rápido a las informaciones administrativas que necesitan. En Francia, son numerosos los Consejos Generales (regionales) que desarrollan redes telemáticas departamentales, con el fin de informar a las municipalidades sobre las decisiones de las Asambleas departamentales.

. La telemática permite de poner a la disposición de los administrados -los habitantes de la ciudad- las informaciones que conciernen a la vida local, servicios municipales, asistencia social, integración comunitaria, etc., además de tornar más fluida la relación administradores-administrados.

En síntesis, la evolución de la tecnología y la diversificación de sus aplicaciones resulta en la multiplicación de las posibilidades y potencialidades ofrecidas por la informática, y en la gradual desaparición de las limitaciones y obstáculos para su uso. Estos últimos son, progresivamente, más de orden político u organizativo, y menos de orden tecnológico o financiero. Actualmente, los vectores de la modernización y la agilización de la administración local pasan más por la distribución del poder, la formación de los administradores y gestionarios, la voluntad de decidir y de comunicar, que por la evolución tecnológica, o tecnocrática.

- Informática y descentralización

La descentralización, en sus diferentes formas, no ha dejado de ser un tema candente, que en nuestro país nunca termina de implementarse completamente. Pero la informática no la ha esperado. Esto es afortunado, porque las nuevas competencias de las municipalidades, enfrentadas a la descentralización, refuerzan la necesidad de informatización de los servicios. Esto implica ventajas indudables, pero también un cierto número de riesgos, que tienen que ser considerados:

a) A más responsabilidades, más información.

La descentralización municipal implica nuevos terrenos de acción para municipalidades barriales, o para determinados sectores administrativos. Si el proceso se realiza correctamente, éstos encuentran que sus poderes aumentan, pero al mismo tiempo, esta autonomía impide recurrir al amparo del poder centralizado. Según la experiencia francesa, las transferencias de responsabilidades cubren fundamentalmente las siguientes áreas: urbanismo y planificación local, enseñanza, acción sanitaria y social, acciones económicas, y formación profesional interna. Esta evolución tiene las siguientes consecuencias:

. cargas suplementarias de trabajo para los servicios municipales, ya sea porque asumen la responsabilidad de acciones que antes eran desarrolladas por el Estado central, o que intervengan en nuevos sectores y servicios.

- . incremento de la necesidad de información, inherentes al aumento de las responsabilidades transferidas.
- . incremento de la producción de información, dado que una municipalidad autónoma, que administra nuevos servicios, debe preocuparse por la difusión de sus acciones y por la información suministrada a los habitantes.

En consecuencia, el dominio de la gestión y de las relaciones intra y extra municipales implica necesariamente el dominio de los flujos de información. Por lo tanto, la municipalidad está sometida a un triple juego de presiones: la presión de la información recién descrita; la de los ciudadanos, que exigen en forma creciente que los gobiernos locales asuman sus responsabilidades y garanticen servicios de calidad, continuos y eficientes; y la presión financiera, dado que las municipalidades descentralizadas sufren en general limitaciones económicas considerables. La conjunción de estos factores hace que se cree una situación favorable a la incorporación de TIC, fundamentalmente el uso de técnicas modernas de gestión (simulación, control de la gestión, contabilidad analítica), y a la informatización de los servicios técnicos.

La informatización de las administraciones locales es un medio valioso para suavizar los inconvenientes y asumir las nuevas responsabilidades derivados de los procesos de descentralización, a causa de del incremento de productividad, transparencia y eficacia que conlleva. Pero sólo es posible a condición de que les sean otorgadas a las municipalidades los medios de acceder realmente a su autonomía.

- Los obstáculos a la "conversión" a la informática:

La "conversión" de las administraciones locales a la informática -así como a otras tecnologías innovadoras- ya está sobre el tapete de las discusiones, y en las agendas de organismos nacionales e internacionales. Sin embargo, las reflexiones sobre este tema no deben descuidar los obstáculos que se presentan a los procesos de informatización. Uno de ellos -tal vez el más importante- es que la evolución tecnológica, y los deseos de informatizar las administraciones locales, no se acompañan, en general, de una evolución correlativa de los procesos de gestión y organización. Todo indica que el conjunto de agentes que deberían participar en estos procesos -las municipalidades, el Estado central, el mercado- no han asimilado todavía las nuevas reglas de juego que se derivan de la evolución tecnológica, económica y política. Por lo tanto, la informatización de las municipalidades está aún, en el mejor de los casos, en estado embrionario, y no responde coherentemente al discurso oficial de apertura de las administraciones locales a la sociedad, como herramienta para contribuir a la modernización del

país.

- El riesgo mayor: el bloqueo de la informatización

La incorporación de la informática en las organizaciones de todo tipo, ya sean empresas, organismos estatales, ONGs, etc., perturba su funcionamiento -al menos durante el primer período de su introducción- y plantea problemas de adaptación a los procedimientos y normas. Como se ha mencionado mas arriba, las posibilidades de informatización de las municipalidades están cada día menos limitadas por obstáculos financieros o tecnológicos, pero en cambio, surgen otras limitaciones, de orden político y organizativo. Muchas municipalidades -entre ellas, como se verá en el próximo capítulo, la MCBA- se manifiestan extremadamente conservadoras en lo que se refiere a su organización interna y a sus relaciones con otras instituciones y con el público. *Aparece entonces el mayor de los obstáculos: el de una informática bloqueada por una estructura inmovilista, que permanece volcada hacia sí misma.*

- Los peligros de la administración conservadora

El rango potencial de aplicaciones informáticas en las administraciones municipales ya ha sido desarrollada anteriormente: se reduce el tiempo de respuestas, aumenta la eficacia de los servicios y la fluidez de la comunicación. Pero la realidad actual difiere de este panorama idílico: las pocas aplicaciones implementadas en la MCBA, demuestran un proceso incompleto, insatisfactorio, e ineficiente. Esto resulta de una concepción confusa y mecanicista de la informática y de la tecnología en general, así como de los procesos de descentralización.

Dentro de esa óptica, la informática no debe modificar las relaciones de poder dentro de las municipalidades, ni las de éstas con su entorno, ni tampoco la racionalidad de sus sistemas administrativos. Por lo tanto, está limitada a traducir tecnológicamente las disposiciones administrativas vigentes. Este tipo de informatización produce efectos perversos: retarda la modernización real de los servicios y congela la productividad del personal informático -si lo hay-, absorbido exclusivamente por trabajos de mantenimiento y actualización de aplicaciones vetustas de la tecnología, en vez de por el desarrollo de nuevas aplicaciones o la generación de servicios innovadores.

Fundamentalmente, la informatización "gatopardista", la que introduce cambios tecnológicos para que todo continúe igual, resulta -debido a los desfazajes temporales que introduce en la administración- una barrera prácticamente infranqueable para la implementación de una reorganización administrativa coherente, asentada sobre códigos y criterios comunes.

Con demasiada frecuencia, las administraciones locales eligen un punto de vista mecanicista para la informatización -detrás de la coartada del progreso-, en vez de un enfoque globalizador, que analice las necesidades y demandas reales internas y externas, el contexto político y urbano, y las limitaciones y rigideces de la propia organización. La consecuencia de estas conductas es el bloqueo de la informatización: la tecnología corre el riesgo de cristalizarse en una administración local en la que las prácticas permanecen vetustas e ineficaces. Esta "informática bloqueada" toma dos tipos de formas:

a . Bloqueo debido a una informatización precoz o puntual

En ciertas municipalidades -como en algunas de Francia, y en ciertos servicios municipales argentinos- los bloqueos en el funcionamiento de la informatización de la administración provienen de una informatización excesivamente precoz, que implementó sistemas sobredimensionados, centralizados, accesibles sólo a iniciados. En estos casos, el progreso se vuelve retraso. Las municipalidades se encuentran sobre-informatizadas, lo que exige mantenimientos engorrosos y formaciones caras. En general, estos antiguos sistemas no son favorables a la fluidez de la comunicación intra-municipal, ni menos aún con los ciudadanos. Por lo demás, las inversiones necesarias para renovar tales sistemas son costosas.

b . La informática "gadget"

Suele ocurrir que la dirección renovada de un sector o servicio municipal implemente aplicaciones informáticas aisladas y dispersas, utilizando elementos no adaptados a las necesidades reales. En estos casos, se producen evidentes deseconomías, y el impacto sobre el incremento de la eficacia es demasiado débil para ser considerado. La herramienta tecnológica se ha convertido en un "gadget".

Ambos inconvenientes son la consecuencia directa de la carencia o insuficiencia de estudios que identifiquen las necesidades reales de la organización municipal y los flows de información entre los distintos departamentos

municipales, así como los que existen entre la Municipalidad y otros niveles del gobierno, y con los ciudadanos.

III- BUENOS AIRES, O LA DISFUNCIONALIDAD FUNCIONAL, por Graciela Kisilevski

- LA GESTACION DE POLITICAS TECNOLOGICAS.

¿Cómo considera la MCBA la aplicación de tecnologías de información y comunicación a sus servicios y a su propia gestión interna? ¿Existen políticas explícitas que planifiquen estas aplicaciones? En este punto se describen y analizan los elementos relativos a la formulación de políticas de innovación tecnológica, en cuanto a las modalidades utilizadas y acciones propuestas, así como la medida en que éstas se traducen en la optimización de la gestión y prestación de servicios de la Municipalidad al ciudadano.

Para acceder a esta información se consultó a informantes clave, como Subsecretarios, Directores y Asesores del Departamento Ejecutivo. Contrariamente a lo esperado, los resultados de las consultas escasamente permitieron reconstruir cuáles son las acciones emprendidas por el DE, excepto en aquellos casos en los que se tuvo conocimiento previo de la implementación de determinadas acciones o medidas municipales a través de la prensa, y se intentó recolectar mas información sobre el caso. Aún en estos casos, los funcionarios del área manifestaban no tener conocimiento sobre estos programas.

En lo que concierne a la implementación de tecnología informática, la imagen que devuelve la propia MCBA es marcadamente heterogénea: va desde registros manuales hasta propuestas de interconexión vía servers, pasando por edificios conectados en red y uno de los centros de computos más antiguos, sin olvidar la incorporación de tecnología PC. Las explicaciones de los informantes a esta situación, confluyeron en un punto: **la inexistencia de una política global para la informatización de servicios municipales**. Por el contrario, cuando ésta se llevó a cabo, fue respondiendo a demandas puntuales de distintos servicios u organismos, demandas que no sólo reflejan la necesidad de informatizar, sino fundamentalmente la de manejar y controlar información (acaso obedeciendo al criterio de que ésta es un importante recurso de poder, antes que con el objetivo de optimizar la gestión). Este último aspecto permitiría explicar la incorporación puntual de tecnología respondiendo más a una relación de fuerzas entre los organismos que componen las dependencias, entre dependencias y entre éstas y actores externos -como consultoras o proveedores- que al establecimiento de prioridades o a una política global, pautada y consensuada.

Es necesario distinguir aquí dos posturas: la de quienes están vinculados directamente a la actividad informática, y

la de aquellos para quien ésta es un servicio o instrumento para viabilizar la prestación o gestión de su actividad principal. En el primer caso se alude a quienes fueron responsables de la gestión, producción o incorporación de informática en la MCBA, trabajando en áreas específicas. Son principalmente ellos quienes reconocen en la información una fuente de poder, hasta el punto que la Subsecretaria de Informática negó el acceso de los investigadores al Plan de Desarrollo Informático Integral de la MCBA elaborado (pero no aplicado) por ese organismo. En el segundo caso, esta Subsecretaria no había participado en la elaboración del Programa de Informatización Hospitalaria que se describe más adelante; por lo tanto éste tampoco contaba con su aprobación. Este ejemplo vuelve a demostrar la desconexión entre una y otra dependencia.

Por una parte, se refuerza la situación de constituir compartimentos informáticos cerrados, en el sentido que cada uno de estos organismos tiende a producir y procesar su propia información, con su propio equipamiento. Esta situación ha llevado a que se desarrollen capacidades distintas y divergentes y se instalen equipos de diversas características y potencialidades. Esto remite también a la deficiente utilización de recursos informáticos, humanos y presupuestarios. Pero éste no es el único aspecto que sustenta la idea de compartimento estanco. También contribuye a ello la falta de circulación de información sobre las actividades realizadas o proyectadas entre distintas dependencias y también dentro de los distintos organismos de esas dependencias. A esta imagen hay que agregar la existencia de intereses económicos y políticos que juegan hacia el interior de cada una de ellas, entre ellas -en el interior de la MCBA- y también, obviamente, externos a la organización.

En relación a **las actividades propuestas o realizadas**, los entrevistados expresaron que la mayoría de éstas responden a iniciativas personales. Es decir, estas iniciativas no se elaboran conjuntamente con los miembros de los propios organismos interesados, ni existen relevamientos, monitoreos ni evaluaciones permanentes de necesidades y resultados. La efectivización de esas propuestas depende más del lugar que ocupa en la estructura orgánica el funcionario que las presenta que de su conveniencia o utilidad. Así por ejemplo, en el área hospitalaria hubo varios intentos de informatización (algunos de ellos comenzados a implementar) pero en todos los casos, los equipos ya instalados fueron retirados por las empresas proveedoras por falta de pago. En cuanto al proyecto actual de informatización hospitalaria, fue concertado por el ex intendente Carlos Grosso, a través de un convenio con una firma extranjera. Posteriormente fue modificado y adaptado por el personal de la Residencia de Informática¹⁶ para brindar mejores capacidades con un mismo costo: partiendo de 11 hospitales totalmente

¹⁶ Actualmente Dirección de Ordenamiento Operativo dependiente de la Secretaría de Salud. La Residencia de Informática es un área de capacitación que funciona igual que las Residencias Médicas. El ingreso es selectivo y los

informatizados, se elaboró una propuesta gradual en el corto, mediano y largo plazo que pudiera alcanzar a informatizar los 33 hospitales de la Capital Federal. Sin embargo, una denuncia del gobierno municipal vigente en 1995 (Intendente Domínguez) acerca la sobrevaluación de costos de los equipos pone en peligro este Programa.

En este ejemplo deben destacarse dos aspectos en cuanto a gestión y circulación de la información. Por una parte, los objetivos del proyecto fueron fijados por la Secretaria de Salud y Medio Ambiente. Pero, a pesar de ser tema tratado en la prensa y de que para su implementación se realizó un relevamiento de necesidades y procesos en los hospitales, además de reuniones con los Directores y con los Jefes de Servicio en diversas etapas, otros funcionarios de la misma dependencia negaron conocer cualquier acción que se estuviera implementando en este sentido. En síntesis, las opiniones vertidas por quienes están directamente vinculados a la programación e implementación de la informatización municipal señalan que las acciones se ejecutan o no según cómo respondan a las relaciones de fuerza entre intereses técnicos, políticos y económicos. Esto hace que las propuestas que se implementen sean puntuales y no obedezcan a políticas integrales, lo que deriva en la multiplicación de capacidades, funciones y recursos y simultáneamente subutilización de éstos últimos.

A partir de esta primera síntesis, fue incorporado el análisis de los informantes -también a nivel de Subsecretarios, Directores y Asesores- ligados a áreas sustantivas de prestación municipal, esto es, usuarios netos de informática. Todos los intentos de comunicación con funcionarios del área educativa fueron negados, por lo que los aspectos aquí analizados surgen de entrevistas a especialistas y técnicos en el área de educación, la prensa y a una asesora externa.

En lo que respecta al área de servicios urbanos, las remociones y cambios de funcionarios que caracterizan el reemplazo de los Intendentes Lic. Grosso por el Lic. Bouer y subsiguientemente, el del Lic. Bouer por el Lic. Domínguez, dificultaron notablemente la tarea del proyecto.

Con respecto a la implementación de políticas sectoriales, deben distinguirse las temáticas específicas de las áreas consultadas -salud, medio ambiente, etc.-, y políticas tecnológicas. En el primer caso, muchos funcionarios manifestaron su preocupación con respecto a la inexistencia de una política, reconociendo acciones aisladas, destacando la falta de enunciación de objetivos para programar y llevar a cabo estas acciones, así como de presupuesto para poder encararlas. En este sentido, tampoco se entendió que la incorporación de tecnología

cursos duran 3 años.

para la gestión debiera encuadrarse dentro de un plan general de la MCBA, sino como se había ejecutado hasta el momento, como iniciativa de cada uno de los organismos. En el caso de políticas específicas hubo quien llegó a declarar la inutilidad de formular políticas (sanitarias) desde la MCBA, existiendo orientaciones del gobierno nacional.

Sin el planteo de objetivos claros, sin existir conciliación entre las distintas dependencias, difícilmente pueda planificarse ni sustentarse una incorporación tecnológica acorde a las necesidades y prioridades de la organización municipal. También se hace evidente el problema de la dependencia jurisdiccional de la Capital Federal, la cual en lugar de incorporarse como recurso, con respecto a la utilización de información y experiencias de organismos nacionales, reproduce esta dependencia, transformándose en obstáculo.

La potencialidad de unificar criterios y acciones fue visualizada por algunos funcionarios a través de la contratación de consultores externos. Esto se hizo por dos vías: licitaciones de la propia MCBA y convenios con los Ministerios a raíz de los créditos del Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (BIRF) para fortalecimiento institucional sectorial, como en el caso de Educación.

La vía de las licitaciones responde a una convocatoria para la reestructuración e informatización del DE. Sin embargo no pudieron ser precisados los niveles donde se estaban haciendo las consultas, ya que las conductas comentadas fueron dispares. Mientras en algunos casos los asesores tenían conocimiento o algún subsecretario había trabajado con su personal, también estaban aquellos que desconocieron cualquier tipo de iniciativa para su área u otras. Esta aclaración pretende establecer que se desconocen las actividades que se llevan a cabo - inclusive por los que serán afectados- y que la participación del personal para evaluación de necesidades, requerimientos y procesos es prácticamente nula, siendo convocados principalmente los Secretarios. Es interesante resaltar que algunos entrevistados expresaron la imposibilidad de desarrollar proyectos y de garantizar la continuidad de los mismos, debido a que los estamentos superiores -hasta Directores inclusive- son cargos políticos: al cambiar el responsable del que dependen, cambian los funcionarios tanto como las propuestas: los únicos que permanecen en su puesto son los empleados de planta.

El segundo tipo de mecanismos es la contratación de consultores externos como en el caso de Educación. A través de un crédito del BIRF, otorgado para solventar la transferencia de escuelas del ámbito de la Nación a la MCBA -al igual que a otras provincias- y que incluye líneas para incorporación de tecnología, se realizó esta

contratación en el marco de los convenios celebrados entre las distintas jurisdicciones. Los créditos son piloteados por el Ministerio de Economía teniendo como contraparte al Ministerio de Educación responsable de la gestión técnica de los mismos. Cada jurisdicción se ocupa de la preparación de su programa de educación.

En el momento de la redacción de este informe (Noviembre 1994) se espera el debate en el Congreso de la Nación de la Ley Federal de Educación que dará lugar a la reformulación organizacional y de contenidos, para autorizar la aprobación de las etapas de preinversión. En el caso de la MCBA, se espera llegar a un plan integral -que abarca tanto la informatización de la gestión como la informatización pedagógica e institucional- que lleve a un sistema unificado de archivos mutuamente alimentados hasta constituir sistemas georrefenciados. Lamentablemente no fue posible profundizar la investigación y el análisis acerca de las características del programa de la MCBA debido a que el informe permanece confidencial.

Finalmente, con respecto a la estructura organizacional del DE y en relación con los objetivos y acciones de las que se ocupa cada dependencia, se identifican algunas características significativas. Una de ellas es que la estructura organizacional ha sufrido sucesivos cambios: fueron creadas nuevas dependencias y desarmadas otras, con la consecuente modificación de misiones y funciones, a lo que debe sumarse -como en los casos de Obras Públicas, Mantenimiento y Servicios Urbanos- la privatización de las prestaciones. La dinámica de estos cambios ha permitido la creación de estructuras sin la correspondiente identificación de los distintos organismos que la componen, ni sus misiones o funciones. Muchas de ellas no cuentan con la aprobación de la Dirección de Organización y Métodos, responsable de observar, vigilar y evitar la yuxtaposición de funciones. Con estas modificaciones se produjo la incorporación de algunos organismos a Subsecretarías que por sus fines no tendrían relación con la especificidad del área. Estas características hacen a la falta de transparencia de la gestión y delimitación de responsabilidades, lo cual lleva en muchos casos a la inacción, perjudicando directamente a los habitantes de la ciudad de Buenos Aires.

- ¿COMO SE FORMULAN Y APRUEBAN LAS POLITICAS PUBLICAS?

Para comprender los mecanismos que hacen a la elaboración de políticas públicas, o a la carencia de ellas, es necesario entender -al menos someramente- cómo funciona el gobierno municipal de la ciudad de Buenos Aires. La Ley Orgánica Municipal de 1987 establece la conformación del gobierno de la ciudad de Buenos Aires y las atribuciones que competen a cada uno de estos organismos. De acuerdo a esta ley, las competencias de la

Municipalidad de la ciudad de Buenos Aires (MCBA) son las siguientes:

Confeción de planes, directivas, programas y proyectos sobre política urbanística; conservación y acrecentamiento de la cultura, educación, fomento de las artes, promoción y asistencia social, moralidad y buenas costumbres; instalación de centros sanitarios y asistenciales y de educación, contralor de la salud pública, bromatológica y de salubridad del medio ambiente; contralor de construcciones, obras y embellecimiento, de la prestación de servicios que garanticen la seguridad y comunicación de personas y bienes sin perjuicio de las competencias de otros organismos; limpieza de calles, plazas y demás lugares públicos; intervención en la comercialización de productos de consumo de la población y la instalación de ferias y mercados; construcción y mantenimiento de obras públicas; ejercicio de la respectiva competencia en las zonas marginales de los cursos de agua navegables o flotantes; alumbrado público; así como lo concerniente a la construcción o reconstrucción de aceras por los propietarios frentistas; el tránsito de personas y vehículos; condiciones de licencias habilitantes para la conducción y debido funcionamiento de los mismos; las tarifas de cualquier tipo de servicio, salvo las atribuciones que pueden corresponder a otros organismos; fijación de recursos económico-financieros, determinación del monto de los impuestos, tasas y multas; contraer empréstitos; aceptar donaciones o legados, efectuar donaciones de bienes muebles y dictar las normas para la disposición y administración de los bienes del patrimonio municipal; la sanción del régimen de estabilidad, escalafón, derechos, obligaciones y previsión social de los agentes municipales; el bien común del vecindario; y el ejercicio del poder de policía en materias de su competencia.

Para ejercer y controlar estas funciones, existen los órganos del Gobierno Municipal: el Concejo Deliberante (HCD), el Departamento Ejecutivo (DE), y los Consejos Vecinales (CV). El primero está compuesto por sesenta miembros elegidos por votación directa de los ciudadanos de la ciudad de Buenos Aires. Los concejales son electos por cuatro años, pudiendo ser renovado su mandato indefinidamente. El cuerpo se renueva por mitades cada dos años. Para llevar adelante sus tareas se organiza en distintas comisiones internas por área, para el debate, elaboración y sanción de las ordenanzas, así como para el estudio e investigación de los diferentes temas.

El Departamento Ejecutivo de la MCBA está a cargo del Intendente Municipal que, hasta la sanción de la Nueva Constitución Nacional, era nombrado por el Presidente de la Nación¹⁷. El DE se compone de Secretarías, que

¹⁷ En la Nueva Constitución se establece la elección directa del

son establecidas por ordenanza del HCD. Los funcionarios a cargo de las mismas, son nombrados y removidos por el Intendente. Las funciones de las mismas son las de resolver, ejecutar en el área de su competencia los actos del Intendente. Los Secretarios ejercen facultad disciplinaria con respecto al personal.

En cuanto a la Justicia Municipal, el juzgamiento de contravenciones municipales está a cargo del Tribunal de Faltas, conformado por jueces de primera instancia, una Cámara de Apelaciones y un Ministerio Público. Las demandas relacionadas con impuestos, tasas, derechos y sanciones que aplica la MCBA, serán competencia del Tribunal de Faltas.

Teniendo en cuenta esta estructura organizacional, se han analizado los proyectos presentados en el Honorable Concejo Deliberante de la Ciudad de Buenos Aires. La base de datos utilizada para esta investigación fue elaborada a partir de la información suministrada por el Centro de Documentación Municipal (CEDOM) de la MCBA. La misma fue solicitada bajo la consigna de informar sobre todo proyecto relacionado con el uso de informática y comunicaciones presentados al Consejo Deliberante de la Ciudad de Buenos Aires (HCD) desde 1984 hasta la actualidad. Por diferencias en los tiempos de registros, se consignaron los proyectos hasta el año 1993.

Inicialmente el CEDOM produjo un listado conteniendo el trámite parlamentario y un resumen del contenido de los proyectos presentados por concejales y el Ejecutivo Municipal (DE). A partir de ese listado se seleccionaron específicamente los proyectos vinculados a la temática de la investigación y se solicitó el texto completo, es decir, sus fundamentos y sus contenidos. Los proyectos aquí consignados tienen por origen estas dos fuentes. Los proyectos del listado original, están identificados por un asterisco. No se presentan los proyectos completos cuando no están íntimamente relacionados con el tema de la investigación, ni en caso de que exista una relación, pero la importancia de su contenido sea relativa. Aún así se los considera, pues reflejan un modo de hacer política, en cuanto a las motivaciones y los tipos de acciones que se impulsan.

Los proyectos son mociones o proposiciones que presentan los Concejales o el Intendente con el propósito de aprobar o promover "acciones" o "cuestiones" a ser realizadas por el DE. Si bien existen mecanismos de tratamiento especial, los procedimientos para la sanción de proyectos son los siguientes: ingresan en la Cámara por Mesa de Entradas, donde se los destina a las comisiones internas del HCD que competen en la temática, las

Intendente Municipal (la primer elección se realizará en 1995

que se abocan a su discusión y tratamiento. Posteriormente, una vez aprobados en la comisión o comisiones, se incluyen en el orden del día para su tratamiento en la Cámara y su sanción. Las sanciones adoptan las formas de ordenanza, resolución, comunicación, y decreto, según las características establecidas en el Reglamento Interno del HCD.

DESCRIPCION DE LOS PROYECTOS

Los proyectos integrados a la base de datos corresponden al período entre 1984 y 1993. Fueron clasificados según su área temática en **Educación, Salud, Integración comunitaria, Generales y Otros**. En "**Generales**" se **incluyeron** todos los proyectos presentados sin relación específica con las áreas anteriores y que conciernen a la gestión de organismos municipales. En "**Otros**" se tomaron los proyectos en que se solicita declarar de interés municipal algún evento, como jornadas, congresos, etc., y que no se refieren a acciones dentro de la gestión o implementación de políticas.

) y la autonomía de la ciudad de Buenos Aires.

PROYECTOS PRESENTADOS POR AREA TEMATICA

AREA	TOTAL ¹⁸
Educación	9
Salud	6
Integración Comunitaria	0
Generales	17
Otros	7
TOTAL	39

Se percibe a simple vista el bajo número global de proyectos (39), la ausencia total de proyectos de Integración Comunitaria y la gran magnitud de la categoría "Otros". **De acuerdo a los objetivos** de la investigación se procedió a categorizar estos proyectos en **Integrales** y **Puntuales**, según sus fundamentos o contenidos. Se entienden como **integrales** a los proyectos referidos a políticas, estrategias, acciones o normativas que afecten un sector de servicios de la ciudad o a una determinada área tecnológica, ya sea en su totalidad o en una gran parte de su desarrollo (como por ejemplo la creación de organismos en el área de educación como un "laboratorio de informática" o la "Dirección de Televisión Educativa"; conocer la capacidad de trabajo de los equipos instalados, alcance de su utilización real y potencial; implementación de nuevos procesos informáticos de gestión o de informatización, etc.). Se consideran como **puntuales** los proyectos referidos a una problemática específica o un hecho en particular dentro de las áreas temáticas establecidas. La siguiente tabla resume el tratamiento legislativo de los proyectos incluidos en la base de datos, según su grado de especificidad

PROYECTOS SEGUN SU GRADO DE ESPECIFICIDAD Y SU TRATAMIENTO LEGISLATIVO

	Integrales	Puntuales	Otros	TOTAL
No sancionados	9	10	3	22
Sancionados	10	3	4	17
TOTAL	19	13	7	39

¹⁸ El total de proyectos es de 38, pero uno de ellos refiere a educación y salud.

Del análisis global de los proyectos presentados no surge una relación entre éstos y los elementos que hacen a la implementación de una política integrada con respecto a la aplicación de innovaciones tecnológicas para la mejora de la calidad de vida urbana. Tampoco pudo establecerse en qué medida la sanción de los proyectos en el HCD sirvieron a la orientación de las medidas que desarrolla el DE.

En lo que concierne este punto, se presentaron dos dificultades: la imposibilidad de asociar las acciones implementadas por el DE, (por ej: Programa de Bacheo a través del Sistema de Información Geográfico, o el Programa de Infomatización hospitalaria) con los proyectos **sancionados**; y la imposibilidad de acceder a los expedientes para hacer el seguimiento del trámite desde su sanción hasta su eventual ejecución (como se verá, esta dificultad obedece al hermetismo de los canales de información municipales). La siguiente tabla ordena los proyectos de la base de datos según su área de pertenencia original, su nivel de especificidad, y su tratamiento legislativo.

PROYECTOS PRESENTADOS SEGUN ESPECIFICIDAD POR AREA Y TRATAMIENTO
LEGISLATIVO

INTEGRALES PUNTUALES OTROS

¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. ARE A	SA NC	NSA NC	SA NC	NSA NC	SA NC	NSA NC	TOTA L
GRALES	4	5	6	2	-	-	17
EDUCACION	2	4	1	2	-	-	9
SALUD	2	1	3	-	-	-	6
OTROS	-	-	-	-	3	4	7
TOTAL	8	10	10	4	3	4	39

Referencias:

sanc: proyectos tratados y sancionados

nsanc: proyectos tratados y no sancionados

Se intentó establecer si existía algún tipo de regularidad en el tratamiento legislativo de los proyectos que permitiera asociar el tipo de presentaciones con el enunciado o elaboración de una política, en la medida que no refieren a proponer objetivos, estrategias, acciones. Dado el bajo número de proyectos presentados, se los examinó en particular, observando cada uno de ellos en función de su área temática de pertenencia. La tarea demostró que tal regularidad era inexistente: no había elementos comunes en relación a la naturaleza del proyecto que permitieran derivar el criterio o la racionalidad implícita en su tratamiento legislativo o su sanción. También verificó que solicitudes de similar naturaleza o contenido no corren la misma suerte. Como no se logró identificar una política en el tratamiento legislativo, se revisaron luego los proyectos según el **tipo de pedido para la sanción**, es decir, se distinguió si se trataba de un pedido de informes, de resolución o de una ordenanza. El **tipo de sanción** solicitada por el legislador proponente se vincula con la intencionalidad del concejal en cuanto a la efectivización de la acción solicitada. La efectivización está relacionada con la fuerza legal -jerarquía y obligatoriedad establecida en el reglamento interno- que tiene la norma. Los resultados de la clasificación se ilustran en la tabla siguiente.

TIPO DE PEDIDO PARA LA SANCION POR AREA TEMATICA

PED.INFORMES ORDENANZA RESOLUCION DECRETO TOTAL

EDUCACION	4	2	3	-	9
SALUD	5	1	-	-	6
GRALES	12	4	-	1	17
TOTAL	21	7	3	1	32

Nota: debido a su falta de especificidad, no se incluye en esta tabla la categoría "Otros")

La tabla indica que de los 32 proyectos considerados, 21 (dos tercios) son pedidos de informes. Aún en el caso que se declarara en ellos la recomendación de una acción, la misma sólo alcanzaría a una expresión de deseos, ya que carece de toda obligatoriedad. El único proyecto de decreto presentado se refiere a la reglamentación del funcionamiento interno del propio HCD, es decir, se refiere a su propia normativa, sin ningún tipo de relación con el DE. Este proyecto, presentado en 1992, no fue sancionado; **se refería justamente a la creación de una Comisión de Ciencia y Tecnología.** Su presentación obedeció a la sanción de la Ley 23877 del Regimen de Promoción y Fomento de la Innovación Tecnológica, en el que se establece para la MCBA una participación en los fondos del 5,5%. El proyecto se fundamentó precisamente en la inexistencia de un organismo competente para Ciencia y Tecnología en la MCBA. Este organismo **sigue sin existir dentro de las 20 comisiones con las que cuenta el cuerpo.**

En cuanto a las resoluciones pertenecientes al área de Educación, una de ellas solicita el **único** estudio de factibilidad, en este caso, sobre la implementación de enseñanza de informática en las escuelas. **Pero en esa misma sesión se aprueba el Plan de Emergencia para la introducción de informática en las escuelas, proyecto en cuyos fundamentos se explicita: "...no queda tiempo para elaborar planes de gran envergadura y largo aliento ...".** Este punto demuestra una contradicción flagrante: al mismo tiempo que se realiza la posibilidad que el concejal tiene de informarse, considerar las posibilidades, necesidades, y los costos de una innovación de estas características -en el sentido de utilidad, velocidad de renovación, objetivos para su implementación, plan de acciones-, se aprueba la acción para la cual otro concejal está solicitando el estudio, sin considerar explícitamente estas características claves. En cuanto al área de Salud, de los 7 proyectos presentados, sólo se aprobó uno: una iniciativa del Intendente. Ninguno de los proyectos presentados por los mismos concejales fue aprobado.

En relación específica a la sanción de comunicaciones (pedidos de informe), no pueden establecerse claramente los criterios implicados en su tratamiento legislativo (en Comisión o en Cuerpo) o su sanción. Sin embargo, es de destacar que si bien este es uno de los mecanismos a disposición de los concejales para informarse de las acciones ejecutadas por el DE y también para producir posteriormente normativas de carácter regulador, las observaciones muestran que si bien la comunicación "pide información", su origen está precisamente en la falta de información del DE hacia el HCD (siendo los propios concejales quienes lo destacan en los fundamentos de los proyectos. Muchas veces la iniciativa surge porque el concejal sólo toma conocimiento por la prensa). Por último, debe mencionarse que en sus proyectos, los concejales no consideran la existencia de partidas presupuestarias para su ejecución.

A pesar de que en la estructura del DE existe una Comisión de Enlace con el HCD, el trámite de las comunicaciones se demoran más de lo estipulado y muchas veces permanecen sin respuesta. El estudio del tratamiento legislativo y de las sanciones reflejan que los pedidos de informes sobre un tema en particular no necesariamente se traducen en la sanción posterior de una normativa. Esta observación se fundamenta también al constatar la reiteración de un **mismo** pedido a lo largo de los años. Puede observarse que la difícil comunicación no implica acciones posteriores por parte del HCD, con lo que el mecanismo impide el ejercicio efectivo de este control que termina por no llevarse a cabo.

Dos ejemplos ilustran las observaciones planteadas hasta aquí: en el área de Salud se aprobó un solo proyecto, referido a un convenio de informatización hospitalaria, que no tiene ningún correlato con proyectos, iniciativas o inquietud de los concejales (en la medida que no existe ningún tipo de sanción al respecto). En el área de Educación, si bien se presentan y aprueban proyectos para la implementación de informática en las escuelas desde 1984 -como ya se describió- la información de prensa y la que surge de las entrevistas realizadas, establece que la iniciativa de incorporar el aula de computación pertenece a las cooperadoras. Sólo en 1990 la MCBA comenzó a hacerse cargo de la planta docente, aún cuando la informática no está formalmente incluida en los planes curriculares. Por otro lado, es de destacar que ninguno de los proyectos presentados en Educación consideró la problemática de la gestión educativa (esta posibilidad sólo se contempla a partir de 1993).

En síntesis, del estudio de los proyectos presentados puede inferirse que el HCD produce medidas aisladas, que no reflejan un conocimiento de la problemática o utilidad del uso de la informática, no tienden a la aprobación de normas regulatorias u orientadoras de políticas globales, y que no prevén los atributos mínimos que permitan su planificación o el control de su ejecución .

UNA GESTION OPACA

En reiteradas ocasiones a lo largo del trabajo se ha destacado la dificultad para acceder a la información. No existe en la MCBA¹⁹ ningún mecanismo de difusión -ya sea al público o a investigadores científicos- de las propuestas emprendidas por la misma. Esta situación contribuye a la opacidad de la gestión, contribuyendo notablemente a impedir la participación de los usuarios.

De la información que se pudo obtener, se infiere que la heterogeneidad de las tecnologías utilizadas obedece a las implementaciones puntuales realizadas, que a la vez se originan en la carencia de una política tecnológica global referida a la gestión municipal. El desarrollo de tal política está condicionado a su vez por luchas de poder e intereses políticos y económicos, sin que exista un ámbito de negociación y conciliación de los mismos que posibilite el desarrollo y la implementación de políticas globales. El hecho de que la incorporación y gestión de tecnología se produzca en forma puntual lleva a la formación de compartimientos estancos que bloquean la circulación de información inter e intra dependencias, así como de la MCBA con la comunidad. La formulación de una política global se ve obstaculizada por las diferencias existentes entre las distintas dependencias y por la falta de una tradición organizacional de trabajo conjunto hacia el interior de las dependencias o entre ellas.

Las normas producidas por el HCD no tienen en cuenta la velocidad de la innovación tecnológica. No orientan las acciones a ser implementadas por el DE y tampoco sirven al control de la gestión. Por otra parte, las modificaciones de la estructura organizacional del DE hace difusa la delimitación de competencias y ha provocado la pérdida de los procedimientos administrativos.

¹⁹Al menos hasta el momento de la redacción de este trabajo.

Con respecto a los sectores estudiados - Salud, Educación e Integración Comunitaria - es necesario remarcar que si bien en los dos primeros se proyectan, se intentaron o se implementaron -con mayor o menor éxito- la informatización de sus servicios, en lo que respecta al tercero, no es tenido en cuenta por la Municipalidad. A pesar de que experiencias norteamericanas y europeas demuestran -como se ha mencionado- que la calidad de vida de los vecindarios urbanos mejora notablemente con la incorporación de tecnologías de bajo costo, esta idea no ha permeado aún entre los funcionarios municipales porteños.

IV - TORONTO: UNA CONCEPCION INTEGRAL DE LA GESTION URBANA

Este capítulo estudia los procedimientos utilizados por la Municipalidad de la ciudad de Toronto, Canadá, con el fin de elaborar las estrategias y planes para el uso de tecnologías de información en el presupuesto municipal, los servicios urbanos y la conservación del medio ambiente en 1993. El trabajo emprendido por la Municipalidad trataba de evaluar el grado en que los distintos departamentos de la Municipalidad -ya informatizados- podían aumentar su eficiencia, capacidad y rapidez de respuesta por medio de una mayor incorporación de tecnología informática.

El proyecto -actualmente implementado- no está aislado, sino que forma parte de una *estrategia de economía urbana global, destinada no sólo a mejorar el nivel de vida urbano y optimizar la imagen de la ciudad, sino a articular mejor los poderes públicos con las empresas privadas canadienses y extranjeras, y de convertir la ciudad de Toronto en un polo empresario y financiero a nivel mundial.*

En la primera parte se describen los pasos ejecutados por la Municipalidad de Toronto para elaborar una estrategia de uso de tecnologías de información a la medida exacta de las necesidades de la ciudad, de los recursos con los que cuenta y de las dificultades que debe enfrentar. En la segunda, se analizan las estrategias municipales para atraer nuevas inversiones a la ciudad, promoviendo las actividades de negocios y transformando Toronto en una ciudad más "vivable". Se estudian los objetivos fijados por la Municipalidad, los factores críticos de éxito identificados en cada uno de ellos y las estrategias seguidas para conseguirlos. En la tercera parte, se analizan las actividades de cada departamento de la Municipalidad, con el objetivo de identificar cuáles de ellas tienen mayores requerimientos de incorporación de tecnologías de información.

- UNA ESTRATEGIA URBANA PASO A PASO

Un estudio canadiense sobre la opinión pública (publicado en el Financial Times, Noviembre 7, 1992), que sirvió como una de las bases para la elaboración de estas estrategias, revela la necesidad de focalizar los esfuerzos en dos áreas:

a) El rendimiento y la eficacia de las inversiones municipales, fundamentalmente en los sectores de pérdidas económicas por incendios, crimen e inseguridad urbana, desechos urbanos y deseconomías del tránsito.

b) Las inversiones en áreas que contrarresten estas deseconomías, como protección contra incendios, carreteras, tránsito, administración municipal y protección policial.

Se dedujo que una estrategia de uso de tecnologías de la información, dirigida a aumentar el rendimiento y reducir los gastos públicos debía considerar tres conjuntos de factores confluente:

- las fuerzas que ejercen impactos sobre la ciudad
- los objetivos y estrategias de la Municipalidad
- las actividades de los diversos departamentos de la Municipalidad.

En abril de 1992, 19 funcionarios senior de la Municipalidad se reunieron para discutir objetivos y estrategias comunes. Esta sesión identificó cierto número de fuerzas que impactan a los ciudadanos y a la Corporación de la Municipalidad de Toronto, a saber:

Fuerzas económicas: Decrecimiento de los ingresos, resultante en la disminución de los impuestos recolectados; fin del crecimiento urbano no planificado; cambios en las estructuras del empleo, riquezas, poder; envejecimiento de la población; globalización de la ciudad.

Factores políticos: Disminución del respeto de los ciudadanos hacia los políticos; descarga de responsabilidades hacia los niveles inferiores; racionalización de los niveles de gobierno; conflictos de poder intra e interdepartamentales; fuerzas políticas más competitivas; decrecimiento de las expectativas de los ciudadanos con respecto a lo que el gobierno puede realizar; e incremento de la complejidad del marco de normas y regulaciones.

Factores sociales: Expectativas de los ciudadanos recibir valores por el dinero pagado en impuestos; deterioro del medio ambiente; incremento en la conciencia del público sobre los problemas ambientales y, paradójicamente, disminución en la preocupación y el interés por problemas ambientales; conciencia creciente sobre los derechos humanos; cambios en la composición de naciones de origen, razas, etnias y culturas de la población (crecimiento de la inmigración internacional); difusión de la cultura de las nuevas tecnologías; demandas públicas de "no más impuestos"; preocupación creciente por la seguridad pública; cambios en los roles sociales; creciente participación y responsabilidad femenina; envejecimiento de la población; cuestiones de equidad; demanda de la población de mayor compromiso municipal.

Estas fuerzas confluyen sobre el gobierno local (City of Toronto), que a su vez se ve afectado por factores internos, como cambios en las actitudes de los empleados, amenaza de estancamiento o inactividad de la fuerza de trabajo municipal, y la necesidad de comprender qué sectores urbanos podrían ser influenciados por la Municipalidad.

En la segunda mitad de 1992, se interrogó al City Council (Concejo Deliberante), quien identificó muchas de las mismas cuestiones urbanas a resolver:

- **Servicios al público:** mejorar los servicios municipales, así como el tiempo de respuesta a los problemas planteados por los ciudadanos; ofrecer servicios eficientes; focalizarse en las corporaciones (transporte, electricidad, etc.); presentar una imagen competente y eficaz.

- **Cuestiones sociales:** resolución de los problemas de los "sin techo", y aumentar la accesibilidad a viviendas; desempleo; alienación de los jóvenes; seguridad de los ciudadanos; prevención de la drogadicción y la criminalidad; incremento de la calidad de vida.

- **Cuestiones concernientes a Metro Toronto (Area Metropolitana de Toronto) y a la Provincia:** redefinir el rol de la Municipalidad; resolver las yuxtaposiciones de jurisdicciones de gobierno; impactos en los ciudadanos que pagan impuestos.

- **Cuestiones económicas:** competitividad global; "outflow" de empleos y negocios; impactos de la recesión; gravámenes de los valores del mercado; focalización en las cuestiones ambientales; evaluación de los líderes económicos.

- **Finanzas municipales:** declinación de los gravámenes; impuestos significativos; racionalización continua; análisis de los programas y servicios; gestión no-expansionaria.

Identificación de los objetivos

En base a esta evaluación, fueron identificados trece objetivos fundamentales para las estrategias municipales, que a su vez llevaron a la adopción de cuatro imperativos estratégicos, definidos como un conjunto de elementos de acción derivados de los objetivos de la Municipalidad de Toronto. Estos se convirtieron en el foco central para el desarrollo de la Estrategia de Tecnologías de Información: *proveer una ciudad vivible, asegurar servicios apropiados, y optimizar los recursos humanos y los recursos financieros*. Estos imperativos se combinan para asegurar que los recursos financieros sean utilizados eficientemente para proveer los servicios urbanos apropiados y aumentar la calidad de vida de la ciudad.

Identificación de áreas para incorporar tecnologías de información

El paso siguiente fue evaluar las actividades de cada departamento de la Municipalidad con el fin de identificar las actividades críticas para la inversión en tecnologías de información (IT). Para ello se fijaron los siguientes objetivos: *identificar las actividades clave que desarrolla cada departamento; identificar quién provee inputs para el departamento, y a quién va el producto del trabajo del mismo; evaluar la magnitud del impacto de servicio para cada actividad; y evaluar la capacidad de las tecnologías de información para potenciar estas actividades*.

Las contribuciones de servicios de cada actividad fue evaluados usando 4 criterios comunes:

- 1 - Impacto sobre los clientes externos, como ciudadanos, negocios, gobiernos.
- 2 - Impacto sobre los clientes internos, como otros departamentos de la Municipalidad.
- 3 - Costo relativo de la actividad (El tamaño del presupuesto operativo total de cada departamento fue tomado en cuenta para determinar los costos relativos de las actividades).
- 4 - Si la actividad estaba ordenada o no por un nivel más alto de gobierno, por los estatutos de Metro-Toronto, o por la Ley.

Se identificó también hasta qué punto podían las tecnologías de información contribuir a las actividades de cada departamento, según los siguientes criterios: volumen de la información a manejar; complejidades de las decisiones a tomar; volumen de las transacciones a efectuar; necesidad de respuestas rápidas o inmediatas; grados de exactitud requeridos; capacidad para reducir el ciclo de tiempo; cantidad de información compartida con otros departamentos; cantidad de trabajo manual repetitivo.

Las actividades y usos de la ciudad de Toronto fueron evaluadas utilizando cuatro criterios:

- la magnitud del impacto de la actividad de servicio
- la capacidad de la tecnología de información para contribuir al óptimo desarrollo de la actividad
- la necesidad de mejorar la adecuación funcional de los sistemas que apoyan la actividad
- la necesidad de mejorar la adecuación técnica de los sistemas que apoyan la actividad

Esta evaluación condujo a la identificación de oportunidades potenciales de inversión en tecnologías de información, que junto con los imperativos de proyecto descriptos más arriba, constituyeron las bases para el desarrollo del plan de tecnologías de la información.

- OBJETIVOS, FACTORES DE EXITO Y ESTRATEGIAS

Se desarrollan aquí los pasos propuestos para implementar los primeros objetivos planteados por la Municipalidad de Toronto (desarrollados hasta enero de 1994).

*A) Uno de los principales objetivos enunciados era el **incremento de las inversiones y del empleo urbano.***

Se identificaron seis factores críticos de éxito (FCE) para lograr este fin: el mantenimiento de las inversiones corporativas existentes; apoyo y aliento a nuevas inversiones corporativas; cambio de actitud del personal de la Municipalidad y del Consejo Deliberante (City Council); reducción de los costos de los componentes operativos de los negocios; identificación, promoción y mantenimiento de las ventajas competitivas de la ciudad; continua inversión de los sectores privados y públicos en tránsito, telecomunicaciones y redes de energía. A continuación, se elaboraron estrategias para cada uno de estos factores, tales como -entre otras- reducir los costos de desarrollar negocios en Toronto mediante la reducción o eliminación de impuestos, reconocer la presencia de las empresas existentes, haciéndoles saber que se las considera valiosas para la ciudad, promover agresivamente las ventajas de la localización de la ciudad y su calidad de vida, usar tecnologías de información para asegurar que las aprobaciones sean procesadas y actualizadas, o el desarrollo de bancos de datos existentes utilizables por las empresas.

B) *El segundo objetivo enunciado era el de **maximizar la eficacia y la efectividad del programa de servicios***. Para ello, se identificaron tres factores críticos de éxito: comprender la demanda del público en cuanto a servicios y niveles de servicio; proveer servicios satisfactorios a la ciudad y al público; y medir y evaluar la eficiencia y la efectividad de los servicios. Como en el caso anterior, se desarrollaron estrategias particulares para cada uno de estos puntos, entre ellos: desarrollar encuestas y evaluaciones para determinar la demanda de los habitantes en cuanto a servicios y niveles de servicios; monitorear y registrar las quejas y comentarios, obtener acuerdos de los Jefes de Departamento sobre el nivel de los servicios e implementar revisiones de eficacia anuales; publicar indicadores claves de eficiencia y resultados anuales; y utilizar medios para asegurar la clausura de los programas obsoletos o redundantes.

C) *El tercer objetivo era **proveer servicios en los niveles apropiados de gobierno sin duplicación de tareas***. En este caso, los factores críticos de éxito son los siguientes: eliminar la duplicación en la provisión del servicio; asegurarse de que el nivel de gobierno responsable por el servicio tiene autoridad completa para garantizar su provisión y continuidad; determinar niveles apropiados para la provisión del servicio, establecer indicadores clave de eficacia, incluyendo el valor agregado, accesibilidad, costo unitario y el desarrollo de análisis comparativos.

Algunas de las estrategias empleadas en estos casos son: conjuntamente con Metro Toronto (Comisión Area Metropolitana de Toronto), Consejos de Educación, y la Provincia, identificar todos los servicios provistos, e identificar los que deberían ser provistos en cada nivel del gobierno; organizar las responsabilidades de tal modo que el nivel de gobierno que provee un servicio sea directamente responsable de conseguir los fondos necesarios para mantenerlo (esto elimina las necesidades de transferir pagos o subsidios con oscuras responsabilidades financieras); e identificar indicadores, recolectar y publicar información de modo que puedan efectuarse comparaciones claras, a fin de determinar niveles apropiados para la provisión del servicio.

D) *El cuarto objetivo es el de **obtener un ambiente de trabajo de calidad, con personal motivado, organizado y formado.*** Los FES en este caso son los siguientes: aplicar los principios corporativos de administración; proveer programas de desarrollo y formación efectivos y adecuados; implementar la calidad de servicio, informando e involucrando al personal; mantener a los recursos humanos con un status prioritario en el presupuesto; acelerar la Fase II (revista de programas) e implementar la reorganización; incrementar el apoyo del Concejo (Council) así como el respeto por los funcionarios públicos. Se implementan para ello, entre otras, las siguientes estrategias: el Concejo deberá plantear objetivos, imponer plazos factibles y dedicar los recursos necesarios para posibilitar a los departamentos la implementación de la Revista de Programas. Asimismo, el Concejo debe apoyar un proceso de racionalización y reorganización, incluyendo proyectos piloto innovadores en consulta con los grupos representativos de empleados. También se consideró equipar al Intendente y al funcionario ejecutivo para ser mensajeros creíbles, a fin de validar la importancia de estos objetivos y estrategias frente al Concejo; y desarrollar herramientas para convencer al Concejo de la importancia de respetar al funcionariado público

E) *El quinto objetivo planteado es el de **mantener la infraestructura existente.*** Para ello, los FES son: asegurara la estética y funcionalidad de las formas construídas para uso público; proporcionar redes de calles y de servicios que respondan a las demandas presentes y futuras; renovación del capital existente en el tiempo y a un nivel que impida el deterioro; y asegurar un ecosistema saludable. Las estrategias que se plantean son -entre otras- las siguientes: mantener los inventarios y los standards para infraestructuras públicas; organizar concursos públicos; examinar nuevas tecnologías; conducir y apoyar investigaciones y experiencias piloto; formular articulaciones y asociaciones entre el sector público y el privado; educar y crear conciencia de la propiedad personal y la responsabilidad de los ciudadanos con respecto a la infraestructura pública; y alentar la contribución del público a la sustentabilidad del medio ambiente.

F) *Se planteó como sexto objetivo el de **reducir la cantidad de empleados de la municipalidad en al menos 15 %.*** Los factores críticos de éxito en este caso son: la voluntad política de apoyar a los recursos humanos dedicados y comprometidos con su tarea; y el desarrollo de programas y de enfoques organizacionales (empleando un abanico de mecanismos, tales como no emplear más personas, jubilación temprana, incentivos para retirarse, y subcontratar trabajos puntuales en el exterior de la Municipalidad).

Para cumplirlos, se plantearon algunas de las siguientes estrategias: involucrar al Concejo en la identificación de prioridades de programas y servicios; contemplar las posibilidades de subcontrataciones exteriores a la Municipalidad; utilización estratégica de tecnologías de información para realizar el trabajo de una manera más efectiva en materia de costos; emplear un abanico de mecanismos tales como no emplear más personas, incentivos para la jubilación temprana, incentivos para el retiro voluntario, licencias voluntarias; y desarrollar enfoques organizacionales que permitan la absorción de nuevos equipamientos y programas.

G) *El octavo objetivo contempla la **accesibilidad equitativa a los servicios urbanos para aquéllos que los necesitan***. Para implementarlo, se definieron tres FES: la evaluación de los resultados de las iniciativas financiadas por la Municipalidad; información exacta sobre los servicios que la comunidad necesita; y compromiso por parte del Concejo.

Algunas de las estrategias elegidas son las siguientes: realizar la evaluación con un objetivo de equidad; conducir *surveys*; comparar los programas con los programas similares realizados por otras municipalidades; entrevistar a los prestadores de servicios; realizar inspecciones físicas; alentar la participación de la comunidad en el diseño de los servicios (*community input*); conseguir el compromiso del Concejo; e interesar a los grupos de presión.

- DEFINICION DE LAS PRIORIDADES

En la siguiente fase del proyecto, se estudiaron detenidamente las siguientes actividades departamentales: departamento de empleados, propiedad y catastro, departamento legal, obras públicas y medio ambiente, edificaciones e inspecciones, incendios, salud, departamento de administración de servicios, planificación y desarrollo, finanzas, viviendas, auditorías, parques y recreación y actividades inter-departamentales.

Por ejemplo, en el Departamento de empleados municipales, se evaluaron sus actividades de acuerdo a los cuatro criterios enunciados (capacidad de respuesta rápida y exacta, impacto en los clientes externos, costo relativo de la actividad, ordenado o no por un nivel más alto de gobierno, por un estatuto o ley del área metropolitana) para determinar su grado de importancia, y se estableció una lista de prioridades. Luego, se evaluó el grado en que la TI (tecnología de información) podía ser útil en cada una de estas actividades (grados alto, medio y bajo). Para ello, se emplearon indicadores como el volumen de la información a procesar, la complejidad de las decisiones a tomar, el grado de transacción de los volúmenes de información, la necesidad de rapidez en las respuestas, el grado de exactitud necesario, la capacidad de reducir el tiempo del ciclo, el grado en que la información es compartida, y el grado de trabajo manual repetitivo.

Así, actividades departamentales como el proceso legislativo, elecciones y encuestas municipales, servicios de comunicación, albergan una alta capacidad para la utilización de IT; otros, como los servicios de licencias y estadísticas, poseen necesidad media, mientras que servicios como el desarrollo de eventos cívicos, poseen baja capacidad para la aplicación de IT.

De la misma forma fueron evaluados el Departamento de Propiedad Municipal, con el resultado que actividades como la gestión de la flota de vehículos y la inspección y mantenimiento de propiedades municipales tienen una demanda alta de IT, como la administración de finanzas y de servicios, mientras que otras, como los servicios de formación, requieren un nivel medio de IT, y otras, como el control de malezas y los servicios de seguridad y limpieza, tienen un uso bajo de IT. El Departamento legal utilizó los siguientes indicadores: grandes volúmenes de información a procesar; complejidad de las decisiones; altos volúmenes de transacción; necesidad de respuestas rápidas; requerimiento de un alto grado de exactitud; capacidad para reducir el tiempo empleado; alto grado de compartir la información; labores manuales repetitivas. Se encontró que las siguientes actividades necesitaban mayor aplicación de tecnologías de información: **asesoramiento legal, representación en tribunales, y propiedades inmobiliarias**. Actividades como la búsqueda de títulos, la revista de zonings y la administración presupuestaria admitían una contribución mediana de TIC, mientras que la preparación de contratos y la provisión de servicios de computación necesitaban menos incorporación de TIC. de la misma forma fueron analizadas las actividades de los **Departamento de Obras Públicas y Medio Ambiente, Construcción e Inspecciones, Incendios, Salud, Administración de Servicios (DAS), Planificación y Desarrollo (DPD), Finanzas, Vivienda, Auditoría, y Parques y Recreación.**

Finalmente, se evaluaron, utilizando los mismos parámetros y criterios, las actividades inter-departamentales, como Control de inventario, Personal o Colecta, almacenamiento y uso de información sobre el personal municipal y departamental. Como en los casos anteriores, estas actividades fueron evaluadas para determinar su grado de importancia relativo. Las actividades de información geográfica, económica y demográfica, y comunicaciones de negocios, fueron evaluadas como de grado alto. Las de presupuestos y cuentas, personal, y servicios y necesidades, como de grado medio. Las restantes, de grado relativo bajo.

Posteriormente, se analizó en qué grado podían ayudar la tecnología informática a aumentar la eficacia de estas actividades. Las actividades de información al público, información geográfica, económica y demográfica, y personal fueron consideradas de grado alto. Las de comunicación de negocios, registros, búsqueda interdepartamental, de grado medio, y las restantes, de grado bajo. El cruce de estas dos variables dió como resultado que **las actividades con grado más alto de requerimiento de incorporación de TIC son las de información geográfica, económica y demográfica y comunicaciones de negocios.** Las de grado medio son las de presupuestos y cuentas, personal, búsqueda interdepartamental, registros, servicios y necesidades e información al público. La actividad de control de inventarios fue considerada de grado bajo.

- EL CITY HALL EN WORKSHOPS

Es importante señalar quiénes participaron en este diseño de estrategia municipal, y cómo se llegó a los resultados citados. Se convocó a representantes de cada Departamento municipal (94 en total) para participar en Workshops de Estrategia de Negocios, que se desarrollaron en 14 sesiones semanales, en horarios de trabajo: de 9 a 16 horas.

Mediante sesiones de "brainstorming" se eligieron los objetivos clave, tal como se describió al comienzo del trabajo, se identificaron y describieron las actividades de cada departamento. Luego se identificaron los usuarios y proveedores de cada departamento; quiénes proveían inputs para el departamento y quiénes se beneficiaban con su trabajo. El tercer paso implicó el asesoramiento y la evaluación de la magnitud del impacto de las actividades de cada departamento en clientes externos e internos, utilizando criterios previamente elegidos por el Comité de Dirección²⁰. El último paso fue determinar si la tecnología de información podía impactar positivamente estas actividades, para lo cual se trabajó con el volumen de información manejada por cada actividad departamental, de acuerdo a los criterios, objetivos y sub-objetivos mencionados al principio del trabajo. Finalmente, se decidió que las inversiones en tecnología informática deberían apoyar a las actividades de alto impacto y a los imperativos de negocios enumerados al comienzo.

Este cuidadoso y metódico análisis logró su objetivo final: identificar las actividades municipales y departamentales en las que la incorporación de tecnología informática representa un aumento real y significativo de eficacia para cumplir con los objetivos mencionados más arriba.²¹

- . Salud: evaluar individuos; evaluar grupos; inspeccionar comida y viviendas; proveer servicios médicos y dentales; recolectar y monitorear información.
- . Vivienda: administrar el programa Cityhome.
- . Legal: consejos y opiniones legales; representación ante Cortes y tribunales; catastro; evaluación de zonings y desarrollos urbanos, así como de programas de planeamiento.

²⁰Definición de criterios de evaluación: **a) Impactos sobre clientes externos:** Un cliente externo puede ser un residente, negocio, institución, otros gobiernos, etc. El grado ALTO indica amplia base de clientes y grandes impactos. Ej.: agua y saneamiento. El grado MEDIO indica amplia base de clientes y pequeño impacto, o viceversa, y también base y/o impactos medianos. Ej.: oficina de protocolo. El grado BAJO indica baja base de clientes y bajos impactos. Ej.: Vendedores callejeros. **b) Impactos sobre clientes internos:** se considera cliente interno al que está en el Departamento, u otro Departamento, comisión o comité. **c) Costo:** Incluye todos los costos asociados con la actividad, incluyendo personal, equipamientos, overheads. **d) Mandato:** Indica una actividad legislada por un nivel más alto de gobierno, excluyendo decretos municipales.

²¹Las actividades señaladas en negrita son aquéllas que recibirán inversiones prioritarias en materia de tecnología informática

- . Administración de los servicios departamentales: compras municipales; servicios de computación municipales; rehabilitación; equidad de servicios a los empleados y derechos humanos; planificación y presupuestos; recursos humanos.
- . Planificación y gestión: programación de eventos; gestión de equipamientos y parques; mantenimiento de equipamientos y parques; gestión de plantas y árboles; comunicaciones; gestión financiera; recursos humanos; gestión de las investigaciones e información.
- . Planificación y desarrollo: Procesamiento de aprobaciones y permisos; información y comunicaciones; planes de desarrollo y mantenimiento.
- . Propiedad: Proveer información y asesoramiento; inspeccionar y mantener las propiedades.
- . Finanzas: proveer información y asesoramiento; facturación; cobros; reunir, verificar y procesar información; proveer direcciones.
- . Auditoría: Auditorías financieras y otras.
- . Facturación e inspecciones: Solicitudes de permisos; inspección de propiedades; solicitud de permisos para proyectos o propiedades; administración de los archivos y de la información.
- . Empleados: Procesos legislativos; evaluaciones; archivos; elecciones y encuestas municipales; servicios de comunicación.
- . Obras públicas y equipamientos colectivos: Planificación, diseño, construcción; mantenimiento de obras y equipamientos; evaluaciones, inspecciones y mapeo; gestión de materiales; cumplimiento de normas sanitarias; operativo invernal, limpieza de calles; medio ambiente; planificación del transporte; cumplimiento de normas legales; servicios administrativos.
- . Incendios: Prevención de incendios; acceso a servicios de emergencia; estabilización de emergencias; rescates; auxilios vitales; control de los comandos; información para administración e inspecciones; planificación pre-emergencias; administración y distribución de los recursos; colecta de información estadística.

Las tecnologías de información también pueden tener impactos sobre varias actividades municipales que incluyen la participación de más de un departamento: control de inventarios, diseño y difusión de la información al público, presupuestos y cuentas, personal, comunicaciones de negocios, información geográfica, demográfica y económica, seguimiento inter-departamental de procesos, evaluación de necesidades y servicios, y administración de archivos.

La identificación de las actividades que contribuyen significativamente a "**ofrecer una ciudad vivible**", asegurar la **provisión de servicios apropiados, optimizar los recursos humanos, y optimizar los recursos financieros** ayudó a desarrollar los sub-imperativos en estas áreas. *En consecuencia, las inversiones en tecnologías de información debían servir para apoyar y estimular las actividades urbanas de alto impacto y las de negocios.*

V - LA IMPORTANCIA DE LAS CULTURAS ORGANIZACIONALES:

BUENOS AIRES versus TORONTO, *por Jorge L. Karol*

. DESENTRAÑANDO LAS DIFERENCIAS

El propósito de este capítulo es múltiple: en primer lugar, nos proponemos resumir sucintamente las modalidades básicas de operación de la gestión metropolitana en cada uno de los núcleos de planificación urbana reseñados; luego, ubicar el rol y la función de la innovación tecnológica (especialmente en materia de informática y telecomunicaciones) en la planificación urbana. En tercer lugar, pretendemos describir y caracterizar la índole de las diferencias halladas, para después desentrañar y explicar la naturaleza teórica de tales diferencias a la luz de las estructuras y las ideologías organizacionales que subyacen al comportamiento institucional observable. Y finalmente, deseamos proponer transformaciones a inducir en términos de valores operacionales deseables, desde la óptica la eficiencia de la gestión urbana.

A primera vista, pocos escenarios de planificación urbana podrían ser tan diversos entre sí como el área metropolitana de Buenos Aires (AMBA) y la región metropolitana de Toronto (RMT), que aparecen como dos modelos organizacionales y de procedimientos virtualmente opuestos. Es pertinente intentar una primera sistematización de estas notorias diferencias.

. **La cuestión de la identidad regional.**

En primer lugar debe señalarse el alcance regional de la autoridad jurisdiccional de planeamiento. Esto remite a la cuestión de la institucionalización metropolitana y por lo tanto, a la de la identidad de la unidad de planeamiento regional. **En el caso del AMBA**, ésta es una unidad reconocida sólo conceptualmente o desde ámbitos académicos, pero sin existencia real. Los intentos de institucionalización encarados hasta el momento (CONAMBA, ENAMBA) han fracasado en cuanto a una mínima efectividad. No existe hoy un ente metropolitano que se haga cargo jurisdiccionalmente de una realidad de complementaciones extensamente descripta en la literatura científica.

El Area Metropolitana de Buenos Aires es en los hechos un conglomerado anárquico de más de 20 municipios autónomos que cuentan con sus propias autoridades. La voluntad de integración efectiva a nivel regional metropolitano es -al menos- dudosa. A esta situación política deben sumarse dos tendencias cuyo efecto combinado no es fácilmente predecible:

Por una parte, la tendencia a la re-segmentación institucional que durante los próximos años abarcará a varios de los 19 partidos involucrados en el AMBA (por ejemplo, General Sarmiento o La Matanza) y a la ciudad de Buenos Aires, la que durante 1996 y luego de su institucionalización como región autónoma en la nueva Constitución Nacional de 1994, dará lugar a su subdivisión en alcaldías o unidades decisorias urbanas descentralizadas de menor escala. Por otra, la propia autonomía política, que deberá tomar cuerpo a partir de las primeras elecciones locales en 1996.

En el caso de la RMT, el escenario institucional reproduce un modelo federativo. Corresponde a una agregación especializada de niveles decisorios municipales pre-existentes y a la integración de sus marcos analíticos y de planificación en escalas regionales articuladas. A su vez, esta agregación e integración en el nivel metropolitano introducidas por la definición de escalas de planeamiento progresivamente superiores -municipios locales / vínculos intermunicipales / ente metropolitano / autoridad metropolitana- se basan en la necesidad política de potenciar los efectos económicos e institucionales de la acción municipal, para el beneficio de las poblaciones residentes y y la mejor calidad de sus intercambios de todo tipo. A cada una de estas escalas corresponden incumbencias temáticas, niveles jurisdiccionales y modelos decisorios diversos, para escenarios complementarios pero diferenciados.

Desde este ángulo, *el primer corolario es que en la comparación institucional entre Buenos Aires y Toronto, se estarán analizando dos unidades de escala y complejidad radicalmente diversa, que también son divergentes en cuanto a su eficiencia, eficacia y calidad.* En Buenos Aires, el análisis precedente se refiere a la unidad de gestión de un área estrictamente urbana; en Toronto, la unidad de gestión tiene escala metropolitana, involucra al Municipio de Toronto, los demás municipios aledaños y también a su autoridad regional (esto es, el Metropolitan Toronto Planning Authority). Implica la existencia de límites e interacciones precisas entre cada una de las unidades geográficas y jurisdiccionales componentes. De este modo, la cuestión de la integración (o la de su opuesto, la segmentación) microregional es un aspecto clave a considerar a la hora del análisis y confrontación integradas entre unidades de planificación metropolitana.

. La identidad y el protagonismo de la unidad de planificación y gestión metropolitana.

La pregunta concreta que se plantea es: "¿sobre qué temas ejerce autoridad jurisdiccional cada organismo municipal/urbano comparado en esta investigación?". El estudio presenta al Municipio de la Ciudad de Buenos Aires (MCBA) como un organismo fragmentado y atomizado en sí mismo, sin orientación al manejo de conflictos y en el que sus estructuras organizativas internas expresan la delimitación y operación de espacios de autoridad sobre sectores de la realidad urbana externa. No existen institucionalizados en el Municipio ámbitos de negociación y conciliación de intereses contrapuestos o conflictivos que tiendan a viabilizar el desarrollo y la implementación de políticas globales. Tampoco existe capacidad inductiva o regulatoria efectiva sobre los actores del desarrollo urbano y/o sobre la introducción de innovaciones tecnológicas ligadas al mismo. Como imagen contrapuesta, presenta al Municipio de Toronto y a su Autoridad de Planificación Metropolitana como protagonistas de la planificación, la regulación, el control y el monitoreo del desarrollo metropolitano, con una clara orientación hacia la articulación entre los intereses de los diversos agentes interactuantes en el escenario.

Innovación tecnológica y cultura organizacional

En el caso de Buenos Aires:

.la implementación puntual y aislada de innovaciones tecnológicas resulta en una heterogeneidad extrema.

.la formación y existencia de compartimientos estancos bloquean la circulación de información clave en tres planos:

i) al interior de las agencias municipales;

ii) entre las mismas agencias y

iii) entre la MCBA y los actores externos (usuarios, clientes, proveedores, ciudadanos, comunidad, otros actores, sociedad civil en general). Un reflejo necesario de este tipo de arreglo institucional es la imposibilidad absoluta de operar en forma de red.

. no existe una política tecnológica global ni organismos o agencias encargados de su diseño, desarrollo o ejecución.

. las escasas normas vigentes en el ordenamiento de la innovación tecnológica no consideran la tendencia, el ritmo ni la velocidad de ésta.

. Cuando existe información acerca de las propuestas innovativas municipales, resulta difícil acceder a la misma. Así resulta que no sólo no hay un rol diferenciado para la difusión de las propuestas emprendidas, sino que -más profundamente- no parece considerarse que los asuntos municipales sean temas -en el más puro sentido socrático- "públicos". En general, esta característica es compartida a todo lo largo y ancho de la cultura organizacional del sector público argentino, en otras escalas, jurisdicciones y sectores. Desde este punto de vista, toda institución pública "hereda" el modelo organizacional fundante, el de la Nación. Esto es más dramáticamente cierto en el caso de la ciudad de Buenos Aires, un ámbito que depende hasta hoy directamente de la autoridad del Presidente de la Nación.

Sin embargo, es necesario resaltar que una visión sistémica del desarrollo de servicios está siendo implementada efectivamente hoy por otras agencias en el sector público que han logrado hasta aquí "saltar el cerco". Algunos de los casos más notorios en esta dirección son el Instituto Nacional de Estadística y Censos, la Dirección General Impositiva, la Secretaría de Hacienda y el Banco Central de la República Argentina. Esos casos tienen profundas manifestaciones e implicancias sobre la arquitectura organizacional y sobre el desarrollo informático de cada organismo. Pero aún esta constatación no hace más que confirmar el carácter aislado y estanco de los desarrollos. Dicho de otro modo, no se trata de un cambio cultural masivo, sino encarado por entidades separadas entre sí, cuyas funciones son críticas y cuya transformación estructural se convierte en un requisito apremiante.

Lo que es cierto en el interior de la MCBA lo es también **entre** otros organismos claves del sector público. Esto denota la ausencia de una política global que les dé marco para encarar la búsqueda de una mayor eficiencia del sector público. Los distintos departamentos no sirven para orientar las acciones del DE y tampoco sirven al control de la gestión.

. A nivel de los distintas dependencias del organismo de gestión municipal, no existe -o no está institucionalizada- una tradición de trabajo conjunto inter e intra dependencias.

. Lo anterior se vincula con otro aspecto: la resultante **opacidad** de la gestión entorpece y dificulta la participación de los usuarios. De esto se desprende que la MCBA no parece reconocer la existencia del usuario como entidad discernible y frente a la que se es responsable ("accountable"), en ninguna de sus múltiples facetas posibles: ni como "cliente" de los servicios públicos, ni como "mandante" de las autoridades electivas, ni como "controlador" de la gestión de los asuntos públicos, ni como miembro de las instancias descentralizadas de regulación.

. La MCBA no concentra información ni orienta los procedimientos de transformación organizacional de sus propias dependencias (por ejemplo, salud, educación, integración comunitaria). Salud o Educación se reorganizan por su cuenta, con fuertes dosis de autonomía respecto del ámbito geográfico de aplicación y con fuerte ingerencia de la Nación. La de Integración Comunitaria no puede reconocerse como un área autónoma en la gestión municipal.

En el caso de Toronto.

. La introducción de innovaciones tecnológicas es instrumental a la optimización de la prestación de servicios internos y externos a la Municipalidad, y estos están racionalizados en función de resultados.

. Existen organismos encargados de la planificación y gestión tecnológica, que están subordinados a la obtención de los logros institucionales estratégicos.

. Los diferentes puntos o nodos de la arquitectura de las organizaciones están articulados a través de conectores en virtud de un planeamiento estratégico.

. Existen normas de funcionamiento flexible para optimización de los logros estratégicos; esta flexibilidad permite dar cuenta del ritmo y las tendencias de la innovación. Las innovaciones priorizadas son aquellas que permiten mejorar la interconectividad entre los actores a propósito de los resultados perseguidos.

. La información sobre asuntos colectivos es efectiva, voluntaria y deliberadamente accesible a todos los actores involucrados; es decir, es pública.

. La participación de los actores es un valor priorizado por el estilo canadiense de planificación

. La autoridad regional de gestión (el Municipio o el Metro Toronto) es el órgano de aplicación de las metas y estrategias sectoriales. A esa autoridad le corresponde, por tanto, la dirección del proceso de gestión territorial.

La siguiente tabla comparativa resume algunas características de las señaladas hasta aquí.

¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.	Buenos Aires	Toronto
Momento histórico	Dos determinantes: 1) Desde el nivel nacional: Federalismo; Reforma del Estado, Tercerización y Privatización. 2) Desde lo municipal: Vieja y nueva constitución. Comienzo de nueva institucionalización; el debate de la autonomía municipal. La clave del momento: el despertar de la identidad.	Federalismo: el crecimiento por vía de la articulación interinstitucional entre niveles jurisdiccionales preexistentes. La reserva de la gestión de "lo público".
Articulación supra-regional	No existe un Área Metropolitana como unidad autónoma de planificación	Existen unidades metropolitanas de escala creciente, con definición precisa de incumbencias autónomas y compartidas.
Orientación básica	Al funcionario. Al proceso ritualizado.	Al cliente. Al resultado.
Modelo básico	Parceladora de esferas e incumbencias decisorias	Integradora y articuladora de incumbencias decisorias
Rol de la planificación	Ausente	Estilo estratégico
Rol del monitoreo y la evaluación	Ausente	Clara institucionalización
Contexto significativo	Entidad "autista", completamente volcada hacia su interior.	Entidad integrada e interconectada al contexto significativo.
Autonomía	Fuerte dependencia del entorno nacional. (federal)	Amplia autonomía de origen federativo.
Capacidad de iniciativa	Nula en relación con los ministerios sectoriales. En permanente disputa entre los diversos orga-	Rol reconocidamente articulador de las incumbencias secto-

	nismos jurisdiccionales.	riales para su aplicacion en la region.
--	--------------------------	---

A TRAVES DEL ESPEJO: INNOVACION TECNOLOGICA Y ESTRUCTURA INSTITUCIONAL

La innovación tecnológica en información y comunicación es necesariamente un espejo en el que puede observarse la transformación en la estructura organizacional de las instituciones involucradas. En sentido estricto, puede considerarse que las primeras generaciones de tecnología informática "sólo" permitían procesar rápidamente cantidades masivas de datos, mientras que las generaciones más recientes permiten sobre todo conectar y reticular para interactuar.

Con tecnología inteligente a su disposición, una empresa privada puede ser **tan eficiente** como se lo proponga; su eficiencia tendrá el premio de mayores ganancias o el crecimiento de su cartera de clientes. En el caso de la voluntad de cambio de las organizaciones gubernamentales o de los servicios públicos urbanos, hay un condicionante perverso, que está ausente en las empresas proveedoras de bienes y servicios privados: sus prestaciones -aún después de las recientes privatizaciones- son monopólicas. Por lo tanto, una entidad gubernamental de servicios puede ser **tan ineficiente** como se lo proponga o se le permita, puesto que su clientela es cautiva. Consecuentemente, el camino a elegir (**la estrategia**) sólo depende de lo que la institución se proponga desarrollar.

Lo que aquí se postula es que **la contradicción entre los modelos operacionales de la MCBA y la Municipalidad de la RMT es tan flagrante que la clave de las diferencias no puede radicar en las tecnologías ni los presupuestos disponibles. Por el contrario, las evidencias indican que no pueden ser otras que los propósitos y el modelo organizacional de la institución.**

En el caso de la Municipalidad de la RMT, la definición de sus misiones y funciones le asignan el rol de unidad de gestión de las problemáticas urbanas de los habitantes de la región. Se está en presencia de un modelo de planificación estratégica aplicado sobre una organización crecientemente inteligente, orientada a maximizar la calidad de servicios a los usuarios externos y a los clientes internos; con control y autoridad de ejecución sobre los recursos informáticos y financieros -propios o ajenos- interconectados bajo la arquitectura de redes; con métodos, técnicas y procedimientos racional y flexiblemente interconectados a aquél fin; con una visión sistémica y flexible del entorno; con una fuerte orientación a la articulación y al consenso entre intereses contrapuestos; abierta al control y al escrutinio del público.

En el caso de la MCBA, el modelo organizacional que subyace y explica las evidencias recogidas en la investigación evidencia que no existe el propósito ni la orientación a interactuar ni a articular entre actores conflictivos (internos y/o externos). Este atributo estructural tiene un carácter determinante sobre las innovaciones tecnológicas que se incorporan y sobre su utilización.

LA LOGICA DE LA ORGANIZACION

Un viejo paradigma de la sociología de las organizaciones expresa que las tecnologías incorporadas tienen por función el respaldar a la estructura de la organización. Esta, a su vez, obedece a su propia estrategia para lograr sus objetivos inmediatos y de desarrollo. Esta cadena de condicionantes -que sugiere que (sólo) el **propósito** legitima y racionaliza a la **opción tecnológica**- puede esquematizarse en el sistema siguiente:

Objetivos ->estrategia->estructura->tecnología->información

< -----

Este paradigma aparece invertido por el razonamiento mágico que suele rondar los pasillos de las administraciones públicas en Argentina, que puede expresarse como: "si se dispusiera de **recursos** en cantidad y sistematicidad suficiente como para informatizar las operaciones de prestación de servicios, podrían solucionarse los problemas estructurales y operativos del sector público". Lo cierto es exactamente lo contrario: es sabido que **ningún recurso informático -o en general, ningún soporte tecnológico- llevará los propósitos y cometidos de la organización más allá de lo que ésa pueda proponerse**. Por ejemplo, ninguna tecnología de información y comunicación permitirá difundir datos o comunicarse a quien no quiere hacerlo o a quien esté organizado de un modo que lo impida estructuralmente.

Esta investigación permite comprobar que en la Autoridad del municipio de Buenos Aires, cuya cristalizada capacidad de iniciativa esteriliza las dinámicas endógena y exógena de la institución, también están ausentes:

- .la responsabilidad del mandatario;
- .la función de la planificación urbana;
 - .la noción de estrategia;
 - .la noción de programa;

- .las funciones de planificación, monitoreo y evaluación de programas;
- .el rol de la información y la importancia de su difusión.

De este modo, siguiendo la noción sistémica que se propuso más arriba, puede verificarse que no se dan los requerimientos institucionales y organizacionales mínimos como para que la innovación tecnológica rebase el marco de la racionalidad endógena y aporte al logro de un propósito final externo.

propósito
estrategia adaptada al propósito
estructura adaptada a la estrategia

Desde este punto de vista, puede decirse que *las estructuras tecnológicas de la gestión metropolitana de Toronto y Buenos Aires son absolutamente funcionales a sus respectivos propósitos organizacionales.*

El de Buenos Aires es un modelo de gestión por normas y rituales y está orientado a reglar y delimitar las incumbencias sectoriales del funcionariado.

El de Toronto es un modelo de gestión por resultados y está orientado al cliente/usuario/habitante urbano.

El del Area Metropolitana de Buenos Aires es un modelo de **autoridad** utilizado para dirimir espacios y recortes de poder de intervención, en el que los usuarios y la noción de calidad de servicio están ausentes y en el que la estructura organizacional parcela y no vincula las diversas esferas decisorias entre sí.

El modelo de la Región Metropolitana de Toronto es el de una unidad de **gestión de servicios** urbanos, organizada según paradigmas de integralidad y virtualidad.

LA NATURALEZA TEORICA DE LAS DIFERENCIAS ESTRUCTURALES.

Las organizaciones con o sin fines de lucro tienden a organizarse hoy según un nuevo paradigma -el de aumentar la flexibilidad de la organización para mejorar su capacidad de respuesta frente a acelerados cambios contextuales- que es una nueva versión de la reacomodación institucional frente a la innovación tecnológica. El hacer las cosas mejor, más baratas, más rápidamente se expresa, como siempre, a través de la reducción de costos y el aumento de la productividad. El ingrediente novedoso se expresa a través de requerimientos competitivos basados en la mejora de la calidad de servicio, en el aumento y agregación de valor para el cliente y en la mejora de la transferencia y circulación de información. Resulta también novedoso el que las organizaciones públicas, los gobiernos locales y las autoridades municipales incorporen también ellos el componente de competitividad.

Desde el punto de vista de estas nuevas tendencias, pueden registrarse transformaciones en tres grandes campos: en la concepción estratégica del servicio, en el proceso decisorio y en los aspectos institucionales y organizacionales.

a) en la concepción estratégica del servicio

En este ámbito, las tendencias se expresan como una marcha progresiva y simultánea -no exenta de severos conflictos- a lo largo de una serie de ejes convergentes :

- . del monopolio estatal al mercado
- . de la opacidad burocrática a la transparencia organizacional
- . del modelo burocrático a la organización inteligente
- . del hermetismo informacional a la difusión y al control público
- . del clientelismo a la promoción y el desarrollo
 - . de la pasividad a la participación
 - . de la organización autocontenida a la virtualidad
- . del relevamiento de necesidades a la complementación de capacidades
 - . de la fragmentación a la integralidad
 - . de la marcha ciega al propósito estratégico

b) en el proceso decisorio

Los cambios en la concepción estratégica de los "núcleos de los servicios" impulsan transformaciones en los procesos decisorios . Estas se manifiesta en los siguientes subprocesos:

- . **registro**: necesidad de registrar sistemáticamente demanda y oferta. Cruzar esos datos, analizarlos inteligentemente, georreferenciarlos: registrar nuevos hechos y fenómenos a partir de las transformaciones en la conceptualización de los procesos .
- . **interpretación**: poder buscar relaciones explicativas y/o causales entre los fenómenos descritos en los procesos registrados.
- . **formulación** consistente de las políticas para superar las fragmentaciones y minimizar la ineficiencia.
- . **racionalidad** en la **selección** y evaluación comparada de proyectos.
- . establecimiento de una **lógica interactiva e interorganizacional** de programas que fomenten la articulación y negociación atravesando transversalmente las estructuras preexistentes y superando el cerco impuesto por sus rigideces formales y aumenten la gobernabilidad del sistema.
- . **seguimiento y monitoreo** de los procesos; control de ejecución de los programas, análisis de los impactos y de la realimentación.
- . **transparencia**: difusión amplia de las informaciones y utilización irrestricta de la misma por parte de los diferentes interesados.

c) en los aspectos institucionales y organizacionales

En estas cuestiones se impone la necesidad de reconocer la existencia de procesos decisorios complejos y de múltiples actores que intervienen legítimamente en el proceso decisorio global y en cada subproceso en particular; la necesidad de focalizar la atención sobre los actores y sus implicancias en materia de descentralización y "empowerment" decisional; la necesidad de avanzar interorganizacionalmente hacia el logro de la calidad en el servicio brindado, medido en términos la satisfacción de los usuarios, beneficiarios o clientes con sus resultados.

ESE CLARO OBJETO DE DESEO: LA ORGANIZACION MUNICIPAL DESEABLE

Debido a estos requerimientos que son motores de nuevos paradigmas, pueden identificarse claras tendencias a que las organizaciones se concentren en lo esencial para el cumplimiento de su misión: el "core business", el núcleo del (negocio) o servicio. Esta concentración exige que sea factible el encargar a terceros la operación de funciones no incluidas en el "núcleo del servicio", poniendo en marcha procesos de tercerización y virtualización.

Las organizaciones virtuales carecen de fronteras. Son hiperorganizaciones que definen su identidad a través de su "núcleo de servicio" y por los vínculos que mantienen con otras organizaciones dentro de una red.

La organización virtual se define **interinstitucionalmente**: está especializada en su núcleo de servicio y se integra mediante alianzas estratégicas a otras organizaciones, las que a su vez están también especializadas en otras porciones de los procesos globales. Mantienen lazos voluntarios y múltiples interfases con sus clientes, usuarios, proveedores y contratistas; todos ellos, a su vez, tienen una amplia participación en la definición y operación de productos y servicios.

Frente a este panorama interactivo, la institución virtual mantiene su coherencia intra e interorganizacional a partir de un propósito unificador: visión, misión, valores, objetivos y propósitos compartidos. La organización virtual es independiente y al mismo tiempo interdependiente: la independencia es un prerequisite de la interdependencia. En la red resultante, se acepta la existencia de liderazgos múltiples. Las organizaciones con una visión virtual, se convierten en una red inteligente de nodos procesadores especializados, capaces de operar coordinada y cooperativamente.

La tecnología informática está hoy en condiciones de soportar y respaldar a las instituciones que se propongan operar bajo este paradigma organizacional, pero -para ser consistente con las afirmaciones precedentes- no puede inventarse a tal institución sólo a partir de la disponibilidad o accesibilidad al soporte tecnológico sino a la inversa.

Ese es el caso y el rumbo de la autoridad municipal de la RMT, para la que la tecnología informática y de telecomunicaciones conforman un sustrato que viabiliza operacionalmente el diseño organizacional elegido para la institución, instalado sobre una organización virtual estrictamente orientada al logro de sus objetivos de crecimiento y calidad. La RMT responde así al modelo de la organización virtual, la hiperorganización sin fronteras "a priori", que requiere soporte para su "núcleo de servicio", con el propósito de mantener la vinculación necesaria con la red que integra junto a otras organizaciones y que determinan una compleja malla intersectorial e interjurisdiccional. De este modo, la arquitectura de tecnología informática y de telecomunicaciones está alineada con la estrategia del núcleo de servicio que tiene por función respaldar. Como se mencionó, a la luz de estos principios y de la información relevada en la presente investigación, el caso de la gestión municipal de Buenos Aires -ya que no la de su inexistente Área Metropolitana- parece ubicarse en las antípodas del caso de la Región Metropolitana de Toronto.

VI - CONCLUSIONES Y PROPUESTAS

La investigación que se llevó a cabo tiene el propósito de efectuar aportes al debate -aún no suficientemente activo en el contexto argentino- y de avivar la discusión necesaria acerca de una serie de problemas sobre la interfase tecnología / sociedad, tema de creciente importancia en una sociedad que se autodenomina "moderna" o más aún, "posmoderna". Con este trabajo, se trata de contribuir a la orientación de la actividad de los investigadores concernidos con los temas de tecnología y ciudad, y a los actores sociales que definen las políticas regionales y locales, poniendo a la luz el estado actual de la problemática, generando cuestionamientos y proponiendo pistas de investigación para los académicos, y propuestas de estrategias para los decisores de políticas.

Entre los supuestos e hipótesis con los que se comenzó el trabajo -que provenían de investigaciones anteriores sobre el tema, llevadas a cabo por el mismo equipo ²²- se asumía que *el uso y difusión de tecnologías de información y comunicación (TIC) se deja librado a las leyes de mercado, con poca o ninguna intervención de regulaciones estatales, contribuyendo a acentuar las diferencias de formación e información entre distintos grupos sociales, lo que agudiza la segregación y la fragmentación socio-espacial; que la difusión de TIC en la ciudad de Buenos Aires se efectúa sin responder a un proyecto explícito de desarrollo urbano y tecnológico; que la utilización de TIC en la gestión de infraestructuras y servicios urbanos, con el objeto de mejorar la calidad, costos y continuidad de las prestaciones existentes y crear nuevos servicios, no está suficientemente abordado por las políticas estatales; que las políticas y normativas existentes referidas al uso y difusión de TIC en las ciudades, son insuficientes para tratar el fenómeno de la veloz penetración de estas tecnologías en todas las áreas sociales; que no existirían políticas expresas de articulación y cooperación entre el sector público y el privado para facilitar el acceso a la "sociedad de la información" a la mayoría de la población, y sobre todo a los grupos más carenciados; y, por último, que el desarrollo y la disponibilidad tecnológica están más avanzados que las estructuras sociales y organizacionales capaces de contenerlos, lo que no es precisamente favorable, ya que las aplicaciones de TIC para mejorar la prestación de servicios urbanos y la calidad de vida en las ciudades depende de desarrollos conjuntos entre administradores públicos, empresas privadas, y la misma comunidad.* Se verá como estas hipótesis han sido confirmadas por el trabajo de investigación.

²² Ver al respecto S. Finquelievich, A. Vidal y J. Karol (1992): **"Nuevas tecnologías en la ciudad. Información y comunicación en la cotidianeidad"**,

Innovación tecnológica: ¿innovación social?

Mario Albornoz²³ señala justamente que "Es preciso caer en la cuenta de que vincular las nuevas tecnologías con el desencadenamiento de profundas transformaciones sociales implica, por una parte, destacar la capacidad transformadora del conocimiento tecnológico, la cual le confiere un carácter "histórico" o "revolucionario", pero por otra parte, señalar límites, ya que las transformaciones sociales son necesariamente lentas. La estructura social ofrece más rigidez y resistencia al cambio que las estructuras productivas o los sistemas de conocimientos". Al respecto, Riccardo Pettrella²⁴, director del FAST, expresaba que "Por sí sola, la innovación tecnológica no garantiza ni la competitividad a largo plazo de la economía, ni el crecimiento económico, ni el del empleo, ni el bienestar individual y colectivo. Para alcanzar tales objetivos, debe inscribirse en un proceso global de innovación social".

El concepto de "proceso de innovación social" se refiere a la capacidad que tiene una sociedad de transformarse, adaptándose a las nuevas circunstancias sociales, económicas, políticas y tecnológicas, locales, nacionales e internacionales. Conciernen también su habilidad para identificar y reconocer sus necesidades, y de modificar sus estructuras y sus organizaciones con el objeto de incorporar las nuevas tecnologías que pudieran dar las respuestas necesarias. La innovación social está ligada, por un lado, al concepto de modernización tecnológica, social y organizativa, y por otro, al de creatividad, término que representa el extremo opuesto al de los modelos imitativos de esquemas externos.

Centro Editor de América Latina, Buenos Aires.

²³ Ver Mario Albornoz y Francisco Suárez (compiladores) (1988): **Argentina. Sociedad e informática**, EUDEBA, Buenos Aires.

²⁴ Riccardo Pettrella, presentación de **"Europa 1995, Nuevas Tecnologías y Cambio Social. Informe FAST de la Comisión de las Comunidades Europeas"**, FUNDESCO, Madrid, 1986.

La "innovación social" -inevitadamente asociada a la innovación tecnológica, dado que esta última no será aprovechada en toda su potencialidad sin la primera- pone el acento en *un proceso endógeno de transformaciones sociales, de las identificaciones de las necesidades y demandas reales de una sociedad o comunidad, que reclama, "llama", produce o incorpora nuevas tecnologías, adaptándolas a sus propias características y necesidades*. En este sentido, Albornoz subraya que los efectos sociales del cambio tecnológico no pueden ser analizados con posterioridad a la incorporación de tecnologías, sino dentro de un enfoque dinámico que recupera a la sociedad como condicionante y sustento de las transformaciones. Estudios previos de impacto, evaluaciones, tests y monitoreos constantes y periódicos son algunos de los instrumentos con los que cuenta la sociedad para controlar los impactos de los cambios tecnológicos en su seno.

Pero, ¿cual es la situación de nuestro país con respecto a la innovación tecnológica? ¿Cumple en este sentido con los enunciados de Albornoz, es decir, pre-vee y anticipa el cambio tecnológico para adaptarlo a la sociedad, o mantiene el comportamiento opuesto? Los trabajos realizados anteriormente prueban esto último: la oferta tecnológica exógena se hace presente en el mercado sin otra preparación, con respecto a la sociedad en la cual se insertan, que los estudios de mercado y de opinion pública²⁵, y las campañas publicitarias que de ellos derivan. La "sociedad de la información", a pesar de los discursos en boga, aún no está plenamente implantada en la Argentina.

¿Puede hablarse de la Argentina como integrada a la "sociedad de la información"? ¿Cuáles son los parámetros con los cuales se puede medir este grado de integración? Según el informe FAST²⁶, se puede contar con cuatro tipos de factores:

- **Factores científico-tecnológicos:** Estos se definen por *los progresos realizados en la investigación científica y tecnológica*, estimulados desde el Estado, apoyados por el sector privado, limitados sólo por la capacidad de los investigadores, los recursos disponibles, y caracterizados por un alto grado de imprevisibilidad.

²⁵ Lejos de nosotros el denigrar estos estudios, Por el contrario, hemos debido recurrir a ellos en numerosas ocasiones, dado que con frecuencia ofrecen datos más exactos y actualizados que las estadísticas oficiales.

²⁶ Riccardo Petrella, op. cit.

- **Factores económicos e industriales:** Estos factores -cuya inexistencia, insuficiencia o ineficacia pueden frenar o incluso impedir la incorporación de nuevas tecnologías- se refieren a *la disponibilidad de capital y mano de obra especializada, a la existencia de equipos de fabricación y de oficinas apropiados.*

- **Factores sociales y culturales:** Estos factores -*estructura social, conocimientos socialmente disponibles, voluntad de apropiación de la innovación tecnológica, acceso de la población a la educación y a la formación especializada, lugar que ocupan los científicos en la sociedad, uso que hace el Estado de la producción científica y tecnológica, etc.*- van más allá de los factores económicos; constituyen la base misma de la capacidad de innovación de la sociedad.

- **Factores institucionales:** Estos tienen especificidad propia; *conciernen la capacidad de las instituciones de admitir transformaciones en sus estructuras y funcionamientos que las haga permeables a la innovación tecnológica, y que les posibilite su óptimo aprovechamiento. Los factores institucionales, como los económicos e industriales, pueden llegar a retrasar o bloquear la incorporación de innovaciones tecnológicas en los casos en que las instituciones son excesivamente rígidas, si existen tabicamientos entre sus departamentos y divisiones, si la circulación de información es sólo vertical y de arriba hacia abajo, o si se persiguen intereses individuales o parciales, perdiendo de vista las políticas globales e integradas.* Estos factores incluyen tanto a la administración de gobierno -en sus diferentes niveles- como al aspecto legislativo. Conciernen directamente el presente trabajo.

Estudios efectuados por la OIT indican que la sociedad de la información, según los indicadores mencionados más arriba, no se ha implantado aún en la Argentina. Además de las obvias desventajas que esto supone, la situación contiene también ciertas potencialidades, que bien utilizadas podrían convertirse en ventajas, como la posibilidad de disponer de tiempo para prever y modificar algunos efectos de la innovación tecnológica, y diseñar políticas y estrategias en función de ellos.

Los factores institucionales y administrativos del cambio tecnológico

En el sector empresarial privado, se asume que el componente administrativo está ligado a la competitividad y a la eficacia. En consecuencia, es un factor crítico y estratégico: la viabilidad, el progreso, la rentabilidad, la vida misma de una empresa depende, en una alta proporción, de su gestión y administración. La innovación tecnológica -particularmente, en el caso que nos interesa, la informática- es crucial para incrementar la eficacia de una empresa, otorgarle flexibilidad de funcionamiento, aumentar su capacidad de respuesta a las demandas y la diversificación de su producción, si esto resulta necesario.

Los mismos criterios son válidos para las instituciones gubernamentales, como lo han demostrado, en lo que se refiere a la cuestión urbana, las municipalidades europeas²⁷, y como se ha visto en el presente trabajo, que lo comprenden y desarrollan las municipalidades canadienses.

En el caso de la Argentina -como lo demostró ya en 1988 el Seminario "Efectos sociales de los procesos de informatización", organizado por la SECyT, el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, la Secretaría de Desarrollo Humano y Familia, la UBA y el Centro interamericano para el Desarrollo Social- lo que ocurre con las tecnologías en el sector administrativo público, cómo se decide su uso, a través de qué parámetros, qué formación se suministra a sus utilizadores, cómo transforman la institución, si lo hacen, y otros interrogantes, constituyen un oscuro e insondable misterio. Nuestro trabajo trató de develarlo a nivel de la MCBA, pero sólo se consiguieron pálidos rayos de luz sobre algunos sectores.

²⁷ Ver PID anterior, o el libro de Finquelievich, Vidal y Karol "Nuevas tecnologías en la ciudad. Información y comunicación en la cotidianeidad", Centro Editor de América Latina, 1992.

El sector administrativo, como manifiestan Albornoz y Suárez, "constituye un ámbito de oscuridad que requiere indagaciones. Se trata de un campo casi olvidado por casi todos los gobiernos, al formular políticas, pese a que -a priori- es posible detectar perturbaciones en el interior de las organizaciones a causa de la dudosa racionalidad de los procesos de gestión". En general, las conclusiones de nuestra investigación corroboran y amplían las conclusiones del Seminario SECyT de 1988 antes mencionado: *la Administración pública -en este caso, el gobierno local de Buenos Aires- no declara políticas explícitas de incorporación de TIC a la gestión y desarrollo de servicios urbanos. La información exigida a habitantes, a consultoras, aceptada de organismos de investigación, no se procesa y más aún, no se utiliza para tomar decisiones, ni elaborar políticas ni estrategias destinadas a mejorar el funcionamiento interno de la institución, ni los servicios brindados a la comunidad.* Muchos departamentos se equipan y reequipan informáticamente, por decisión de las autoridades que se suceden en su dirección, sin elaborar estudios que indiquen cuáles son las actividades que necesitan inversión prioritaria en materia de informática, ni respondiendo a un estrategia global.

Por lo demás, de acuerdo a las declaraciones de los informantes clave, existe un alto grado de subutilización de los equipos instalados: ya sea debido a la presión de las empresas vendedoras, o a los intereses individuales de los funcionarios concernidos, suelen comprarse equipos no apropiados para el uso al que están destinados. Con frecuencia, se trata de equipos sobre-dimensionados o excesivamente grandes, no apropiados para los conceptos actuales de informática distribuída o de trabajos en red. A menudo, ocurre que los equipos adquiridos por algunos de los departamentos, sean incompatibles con los de otros. Por otra parte, la obsolescencia de las leyes de contabilidad de los aparatos estatales merman la capacidad de negociación frente a los compradores, dado que las antiguas normativas no se adaptan a la necesidad de compras especializadas.

Pero la conclusión fundamental en materia de la informatización y de la utilización de otras TIC en los servicios municipales es la ausencia de políticas y estrategias globales, consensuadas por el personal municipal y que tengan por objetivo el incremento de la calidad de vida urbana y el acceso de los habitantes a la información.

Para transformar la Administración pública, en cualquiera de sus niveles, es necesario, previamente, introducir un cambio radical en la racionalidad administrativa, en los modos de hacer y de pensar de los funcionarios, en la misma estructura de la organización. De nada sirve introducir innovaciones tecnológicas en estructuras obsoletas e hiperburocratizadas, que han perdido de vista el objetivo fundamental: el servicio a la comunidad.

De todas formas, la introducción de nuevas tecnologías de información y comunicación en la administración municipal serán inútiles si se insertan en la irracionalidad administrativa que aún persiste en la actualidad. Las propuestas de transformaciones en el funcionamiento municipal -incluyendo la informatización de los servicios- deben partir de estudios previos que tengan en cuenta la necesidad de soluciones globales e integradas, las prácticas culturales, las características de la organización, la estructura de las funciones de cada secretaría, subsecretaría, dirección, departamento, etc.

La incorporación de tecnologías de información y comunicación en la gestión de la ciudad cobrará sentido sólo en la medida en que forme parte de un proyecto integral de transformaciones destinadas a incrementar la eficacia de las prestaciones de la institución, la capacidad y velocidad de respuesta a los problemas urbanos, el acceso de los habitantes urbanos a la información que necesitan, la facilidad de uso de los servicios urbanos y la fluidez de comunicación entre la MCBA y los habitantes, lo que implica el aumento de transparencia en la gestión urbana. Las medidas aisladas para "modernizar" tecnológicamente parte de la administración pueden ser, no sólo inconducentes e ineficaces, sino también contraproducentes. Las conclusiones del equipo de investigación sobre este tema se orientan a proponer la estructuración de medidas transformadoras globales, a medio y largo plazo, basadas en estudios serios de las demandas y necesidades reales de la MCBA y de la comunidad a la que sirve.

La incorporación de TIC a la gestión de servicios urbanos

La comprensión y la aprehensión del entorno externo es un factor de creciente importancia en el trabajo de los funcionarios municipales, fundamentalmente de aquellos concernidos con la elaboración de estrategias y políticas. El objetivo de este punto²⁸ es el de presentar conceptos que ayuden a las autoridades locales y a los académicos interesados en la cuestión urbana a describir y analizar la estructura y la dinámica de los grupos decisores en políticas comunitarias, y particularmente en la implementación de nuevas tecnologías en los servicios urbanos.

²⁸ Este capítulo se basa en los trabajos de Evert A. Lindquist, profesor de Ciencias Políticas en la Universidad de Toronto. Ver particularmente: "Public Managers and Policy Communities: Learning to Meet New Challenges", *Canadian Public Administration*, Vol. 35, No. 2

Se utilizó un breve panorama de la literatura canadiense y estadounidense existente sobre el tema para identificar las diferentes redes en políticas comunitarias, considerando cómo el rol de los administradores urbanos cambia de red en red, y luego propone a los grupos elaboradores de políticas (GEP), como entidades de aprendizaje, que consisten en coaliciones que responden a desafíos de políticas en interacciones competitivas y cooperativas.

Usamos la expresión "administración pública" para describir el trabajo administrativo de los funcionarios municipales de nivel superior. En un agudo análisis, J. E. Hodgetts²⁹ recuerda tanto a los administradores como a los investigadores, las ideas y cuestiones duraderas que parecen condenadas a ser perpetuamente reinventadas bajo nuevos disfraces³⁰. De todas formas, es importante reconocer aquellos factores de la administración municipal que han cambiado en los últimos años, y de los que se mencionarán sólo algunos. *Una constante ha sido la restricción continua del presupuesto público, bajo diferentes políticas gubernamentales*, lo que obliga a los gestionarios responsables a encontrar maneras alternativas de cumplir con los programas y los objetivos de las políticas que se conserven con menores recursos financieros y humanos.

Ya sea debido a las fuerzas de la globalización, descentralización, o innovaciones tecnológicas, los administradores urbanos se ven obligados a trabajar en un entorno que cambia rápidamente, y que llaman al cuestionamiento de los fundamentos mismos de muchas prácticas, programas y políticas. Otra tendencia es que los administradores han tenido que apoyarse en experticias externas -consultoras especializadas- para diseñar e implementar estrategias y políticas -entre ellas la política de informatización de la MCBA- en parte debido a la creciente sofisticación de las consultoras especializadas, a contratos preexistentes, y en parte, a las presiones financieras antes mencionadas, que han conducido a la contracción de los servicios internos de estudios e investigación. Finalmente, un factor que complica aún más las tendencias descritas es el hecho de que los administradores urbanos poseen menos tiempo y menos oportunidades de formarse en las nuevas tecnologías y técnicas de la gestión pública.

²⁹ J. E. Hodgetts: "Public Management: Emblem for the Canadian Public Service", Ottawa, Canadian Centre for Management Development, 1991.

³⁰ Para una demostración similar, ver G. Almond: "Return to State", **American Political Science Review** 82, N0. 3, Septiembre 1988.

La extensión de estas tendencias sugiere que lo que diferencia a la "gestión" de la "administración" tiene que ver menos con las funciones fundamentales de los funcionarios y más con el medio profesional externo y cambiante con el que tienen que tratar. De todas formas, no importa tanto cómo se llame a las tareas de los administradores urbanos: lo fundamental es que sus tareas se han expandido al complejizarse la ciudad y sus necesidades y conflictos, sin estar acompañadas por suficientes recursos financieros, humanos y tecnológicos.

Para los observadores, investigadores y académicos en general, se plantea actualmente la necesidad de desarrollar conceptos que aprehendan los desafíos que estos desarrollos plantean a los funcionarios municipales y de otros niveles del gobierno. Para los funcionarios mismos, existe la necesidad de efectuar diagnósticos certeros, tanto del funcionamiento interno de la institución, como del entorno externo, sus recursos, demandas y conflictos, reconocer las tensiones y dinámicas de la ciudad para concebir estrategias que cuenten con el consenso de los habitantes, identificar interlocutores válidos en el sector privado y el comunitario, y desarrollar políticas para trabajar en estos medios, tanto por el interés del Estado local, como de las comunidades a las que sirven. Finalmente, se recomienda a los funcionarios públicos recoger y aprovechar las experiencias de sus pares en otros países. Es por esto que en este trabajo se ha insistido en el análisis del caso de Toronto, como uno de los más exitosos en la materia.

Las propuestas generales tocan áreas fundamentales para los administradores públicos:

1 - Trabajar en conjunto con funcionarios municipales de nivel superior, representantes ciudadanos y representantes de otros niveles del gobierno, en la definición de objetivos de la administración municipal, tales como:

- conseguir una ciudad más vivible para la mayoría de los ciudadanos, e incrementar la calidad de vida urbana; mantener y mejorar las infraestructuras y servicios urbanos; mejorar el medio ambiente.
- facilitar el acceso a los servicios urbanos a la mayoría de la población.
- desarrollar una organización interna moderna, eficaz y con capacidad de respuesta eficiente y veloz a los problemas y demandas que se plantean, y que cuente con seguridad en cuanto a la continuidad de sus funciones y principales políticas, estrategias y emprendimientos.
- asegurar la capacidad de la Municipalidad para proveer los servicios más adecuados, a nivel interno, a otros niveles del gobierno, y a la ciudad.

- aumentar los ingresos de la ciudad, preferiblemente sin elevar ni multiplicar los impuestos, y explorando otras fuentes de ingresos.
- atraer la implantación de empresas generadoras de empleos reales.
- racionalizar la fuerza de trabajo municipal.
- incrementar la calidad del ambiente de trabajo de la Municipalidad; desarrollar una fuerza de trabajo adecuadamente formada, motivada y organizada.

2 - Trabajar, conjuntamente con otros niveles del gobierno, sector privado, organismos comunitarios, ámbito académico, otros, en el logro de articulaciones y concertaciones de decisiones políticas que enmarquen y aseguren la solidez y la continuidad de esta reorganización administrativa. Este marco concertado debería cumplir los siguientes requisitos:

- ser concebido, desarrollado y acordado por el conjunto de los agentes sociales que interactúan en el ámbito público.
- ser asumido como compromiso a largo plazo, independientemente de los vaivenes políticos, como condición indispensable para su factibilidad.
- ser considerado y respetado en tanto elemento indispensable para la consolidación de una verdadera democracia participativa.
- ser reconocido como una herramienta fundamental para el desarrollo político, administrativo, social y económico, no sólo de la ciudad, sino también del país.

3 - Integrar las estrategias y políticas de incorporación de TIC en la administración municipal en el marco de políticas globales, tanto de la reestructuración y mejora de la administración pública, como de políticas científicas y tecnológicas, para lo cual se debe:

- rediseñar las políticas científicas y tecnológicas, particularmente en lo que concierne la utilización de la producción científica y técnica en las políticas administrativas, y reforzar la interacción entre los ámbitos administrativo y académico.
- reformular el marco jurídico y normativo, de modo de poder abarcar las innovaciones tecnológicas en toda su velocidad de producción y difusión, y los consecuentes problemas jurídicos.
- estimular el desarrollo de nuevos valores administrativos, alentando cambios en la mentalidad y la cultura, no sólo de la institución, sino también de sus funcionarios.

- incrementar la calidad de los recursos humanos, y mejorar las condiciones de trabajo (ambiente, posibilidades de formación, promociones, interacción con otros agentes sociales, etc.)

Sólo en el caso de poder realizar estos acuerdos previos entre los agentes sociales -incluyendo las fuerzas políticas de distinto signo- concernidos por la cuestión, puede pasarse a la etapa siguiente: el proyecto y desarrollo de *acciones específicas* de innovación tecnológica de la administración urbana.

Estas acciones podrían focalizarse sobre las áreas siguientes:

. Concentrar esfuerzos en el cambio de mentalidad de los funcionarios municipales, para permitir transformaciones en la organización:

Los funcionarios municipales deben concientizar y consensuar los objetivos fundamentales de sus funciones, a saber: servir a la comunidad que los sustenta, esforzarse por producir y re-producir una ciudad cada vez más vivible, facilitar el acceso a los servicios públicos al mayor número posible de habitantes, en condiciones de equidad, cumplir las funciones con eficacia, aumentar la velocidad y eficiencia de sus respuestas a los problemas, evitar el tabicamiento de información entre los distintos sectores, etc. Este cambio de mentalidad incluye en primer lugar la comprensión cabal de quién es el sujeto para quien trabaja la organización municipal: el ciudadano³¹. En este sentido, la reorganización interna de la municipalidad debería contemplar la realización de encuestas, surveys, estudios de opinión pública entre los habitantes de la ciudad, pero también otros medios de participación más directa: paneles discusión de ciudadanos y funcionarios, mesas redondas, seminarios, etc., donde la participación ciudadana pueda romper el concepto de la municipalidad como coto cerrado y autocontenido.

. Focalizar los esfuerzos sobre la formación continua de los funcionarios municipales:

³¹ Ver: Kathlene, L. y Martin, J.: "Enhancing citizen participation: panel designs, perspectives, and policy formation", en: **Journal of Policy Analysis and Management**, Vol. 10, No.1, New York, 1991.

Resulta indispensable incrementar y actualizar la formación y las capacidades de los administradores públicos, para analizar el entorno interno y externo en el que deben trabajar -fundamentalmente, ampliar sus conocimientos sobre la ciudad, las necesidades de los habitantes, la legislación, los estudios y experiencias que se realizan en otros países- para luego transformarlos y optimizarlos mediante el diseño de estrategias apropiadas.

. Los administradores urbanos deberían capacitarse para superar los intereses parciales de las secretarías, subsecretarías o direcciones (y los de sus responsables), para actuar por el interés de la institución municipal y de los habitantes de la ciudad. Los funcionarios municipales se encuentran en una óptima posición para moderar los conflictos entre los agentes estatales, mediar con los sectores privado y comunitario, y suministrar oportunidades para nuevas articulaciones.

. Dado que desarrollar los conocimientos necesarios para aprehender y comprender los problemas globales de la gestión urbana, así como los de los sectores que requieren la elaboración de políticas y estrategias, demanda tiempo y dedicación, una recomendación práctica es que se permita **la continuidad de funciones, funcionarios en cargos técnicos, estrategias y políticas que se han demostrado apropiadas, a través de los cambios de gobierno, así como la transmisión de sus conocimientos y experiencia a los demás funcionarios, a través de planes de formación permanente.**

Para formular las propuestas más particulares y específicas, se parte del criterio de que *las tecnologías de información y comunicación son herramientas que pueden mejorar notablemente el funcionamiento de la administración municipal en general y la gestión de servicios urbanos en particular, así como la relación entre municipalidad y ciudadanos, pero que no deben ser consideradas ni los únicos instrumentos posibles para ello, ni una panacea que reemplace la renovación y modernización de la estructura institucional.*

Teniendo en cuenta este concepto -y dentro de estas limitaciones-pueden plantearse propuestas concretas de acción para la incorporación de TIC (particularmente informática) en la administración urbana. Pero, para desarrollar e implementar estas propuestas, es necesario satisfacer pasos previos de reorganización³². Estos pasos son imprescindibles, en tanto que las acciones que se encararán en el área de incorporación de nuevas tecnologías a la administración urbana deben forzosamente contar con horizontes de planificación a largo plazo, y con continuidad en las acciones, debido a las inversiones económicas, de recursos humanos y tecnológicos implicadas.

³² ver Mario J. Krieger: "Informática y administración Pública: una propuesta participativa", en: Albornoz y Suárez, compiladores: **Argentina. Sociedad e informática**, EUDEBA, 1988.

Las acciones concretas que aquí se proponen son las siguientes:

a - Elaborar, en forma concertada con los agentes sociales más relevantes, un proyecto de incorporación de innovaciones tecnológicas para un plazo de 5 años³³. En la elaboración de este plan, se tendrán en cuenta las siguientes necesidades:

. trabajar con los secretarios, subsecretarios y directores de la municipalidad, en talleres o grupos de trabajo organizados y periódicos, a fin de que identifiquen las actividades de sus respectivos departamentos, las yuxtaposiciones y/o duplicaciones de tareas -si existen- con otros departamentos u organizaciones, y califiquen estas actividades en grados de importancia, con respecto al funcionamiento interno de la municipalidad, y con respecto a los servicios a la ciudad y a sus habitantes, de acuerdo a los indicadores que se establecerán (algunos de ellos pueden ser: impacto de la actividad sobre la municipalidad, impacto sobre los ciudadanos, la calidad de vida, el costo de la actividad, su relación con otros niveles de gobierno, etc.).

. trabajar con los mismos funcionarios para identificar el grado en que la incorporación de TIC mejorará la eficacia -incluyendo la relación costo-beneficio- y la rapidez de respuesta de los servicios, de acuerdo a indicadores tales como el volumen de información a manejar, la velocidad de respuesta requerida, etc. A continuación, estas informaciones se cruzarán con las del punto inmediato anterior, para establecer el nivel de necesidad de incorporación de TIC en las actividades.

. el establecimiento de este grado de necesidad se utilizará para establecer los grados de prioridad en inversión tecnológica para las diversas actividades municipales.

De esta forma, los mismos usuarios -los funcionarios municipales- participarán en la planificación de su demanda presente y futura. Por lo demás, esta metodología presenta la ventaja no desdeñable de permitir que los trabajadores se adapten a los cambios tecnológicos, apropiándose más fácilmente de las tecnologías, y puedan formular demandas más exactas con respecto a su formación y entrenamiento.

³³Dada la rapidez de evolución de bienes y servicios tecnológicos, es probable que este plazo tenga que revisarse periódicamente.

b - Establecer la unidad de funcionarios encargada del estudio de calidad y precios de equipamientos tecnológico, y la decisión de compra del mismo, tanto del hardware como del software. Esta unidad puede estar acompañada por una unidad de supervisión, encargada de monitorear el rendimiento del equipamiento, evaluar su eficacia en las tareas específicas, etc.

c - Informatizar y proceder a la descentralización administrativa de la Municipalidad. Una vez adquirido e instalado el equipamiento, el hecho de contar con sistemas informáticos distribuidos a través de equipos pequeños y medianos -incluyendo los equipos portátiles que facilitarán el teletrabajo si éste se considera aceptable, rentable o necesario- puede contribuir decisivamente al incremento de la transparencia administrativa y al control de la organización. Este control y descentralización de los servicios contribuirán a, por un lado, mejorar la planificación, toma de decisiones, evitar la yuxtaposición o duplicación de servicios, incrementar el intercambio entre los servicios, a nivel interno a la municipalidad; y, por otro lado, a mejorar la prestación de servicios a los habitantes, usuarios y beneficiarios finales del proceso de informatización.

d - Informatizar en prioridad los departamentos o unidades municipales concernidos con el planeamiento y la toma de decisiones. Algunos de ellos son: salud, educación, cultura, estadísticas, medio ambiente, recursos humanos, bases de datos para planeamiento, intercambio de información con otros niveles de gobierno, sector privado, sector comunitario, etc.

Estos sistemas deberán considerar la existencia de escalones intermedios de planeamiento y toma de decisiones, en niveles jerárquicos en la estructura de la organización municipal. Los departamentos municipales mencionados proporcionarán información de distinto grado, de acuerdo al nivel u organismo del que se trate, apoyando el concepto de planeamiento participativo por sucesivas etapas de integración ³⁴. Estas pueden ser verticales, horizontales, locales, regionales (AMBA o Provincia de Buenos Aires), federales, de la administración, del sector privado articulado al aparato estatal local, o de los usuarios.

e - Desarrollar bases de datos para el planeamiento y el nivel operativo. Algunas de las principales bases de datos georreferenciadas que se necesitan son:

³⁴ Ver Krieger, Mario, op. cit.

personal municipal; información sobre el estado ambiental local y regional; existencia y estado de viviendas; registro de salud: enfermedades, síntomas, cercanía a fuentes de contaminación; hospitales y centros de salud: recursos humanos, técnicos, financieros, camas, rendimiento, etc.; escuelas y establecimientos educativos: plazas, recursos humanos, financieros y técnicos, edificios, número de alumnos, programas, etc.; bienes inmuebles municipales; contribuyentes y usuarios de servicios colectivos, públicos y privados; automotores; registro de organizaciones industriales, comerciales, agropecuarias, de servicios, etc.; información legislativa, etc.

f - Vincular la administración municipal con la sociedad. A los fines de que las bases de datos mencionadas anteriormente sirvan efectivamente a los procesos de funcionamiento municipal cotidiano, planeamiento y toma de decisiones, y de lograr que contengan información actualizada, será necesario complementar las acciones de búsqueda de información que habitualmente se ejercen desde la municipalidad hacia la comunidad, con otras inversas, de fluido continuo de información, que vinculen la comunidad con la Administración municipal. Esto es especialmente recomendable para los datos en mutación frecuente o continua, como el estado de salud de la población, el medio ambiente, carencias sociales, educación, integración barrial, etc. En este sentido, será conveniente estructurar mecanismos de interacción con organizaciones privadas o comunitarias que disponen de información actualizada de primera mano: clínicas, organizaciones de medicina prepaga, colegios profesionales, institutos educativos privados, cámaras empresarias, empresas de estudio de mercado y de opinión pública, organizaciones comunitarias, ONGs, sociedades de fomento, etc.

g - Integrar y/o articular a los sectores privado y comunitario al proceso de informatización de la estructura municipal. Como se menciona en el punto inmediato anterior, la articulación entre el sector público, el privado y el comunitario en el desarrollo de los sistemas de información resulta vital para la eficacia de los mismos. La participación de los sectores privado y comunitario en la generación de datos para los sistemas informativos municipales -o del sector público en general- permite la sinergia positiva de los esfuerzos, la disminución de los costos de mantenimiento de los sistemas para la Municipalidad, y la multiplicación de posibilidades para la elaboración de planes, políticas y estrategias. Algunos de estos últimos son: la elaboración de campañas de vacunación, la prevención o eliminación de fuentes de contaminación, campañas de integración barrial, coparticipación en eventos culturales masivos, etc. Una forma de integrar a los sectores privado y comunitario al sistema de informaciones municipal con provecho para todas las partes implicadas, sería que los primeros proporcionen datos en bruto, y que la Municipalidad los devuelva cruzados con otros datos de su interés, o que les proporcione información sin cargo, por ejemplo: información catastral, sobre mercado de tierras, recursos humanos, etc. Otra forma en que el sector privado puede colaborar con la Municipalidad es en la compra, instalación y uso conjunto de sistemas de información georreferenciada particularmente complejos y costosos³⁵, así como en la formación y reciclaje del personal municipal en materia de informática.

h - Promover la estandarización de los sistemas administrativos generales, para simplificar la comunicación de la municipalidad con ellos. La informática ofrece la posibilidad de estandarizar y compatibilizar los sistemas administrativos e informativos a nivel local, provincial y nacional, con las ventajas obvias que esto ofrece. Algunos de los sistemas estandarizables son: contabilidad, presupuesto, trámites judiciales, compras y suministros, recaudación impositiva, consultas del público, recursos humanos, etc.

Buenos Aires, Abril de 1996

³⁵ Ver al respecto: Finkelievich, Vidal y Karol: **Nuevas tecnologías en la ciudad. Información y comunicación en la cotidianeidad**, op. cit.

VII - BIBLIOGRAFIA

- Albornoz, Mario y Suárez, Francisco (Comp.) (1988): **Argentina, sociedad e informática**, EUDEBA, Buenos Aires.
- Barbero, Jesús Martín (1996): "De la ciudad mediada a la ciudad virtual", en: **TELOS**, No. 44, Dic.-feb. Madrid.
- Barberá, José (1996): "La red Internet y sus impactos sociales", en: **TELOS**, No. 44, Madrid.
- Batty, M. (1989): "**Cities as Information Networks**", paper, Third International Workshop on Innovation, Technological Change and Spatial Impact, Cambridge University, September.
- Castells, M. (1989): "**The Informational City**", Basil Blackwell, Londres.
- Cohen, E. (1992): "**Le Colbertisme high-tech**", Pluriel, Paris.
- Coraggio, José Luis (1992): "¿Reforma urbana en los '90?", Instituto Fronesis, Ecuador.
- Cowan, R. (1990): "**Standards Policy and Information Technology**", documento, New York University.
- Cronberg, T. et al (ed.) (1991): "**Danish Experiments. Social Constructions of Technology**", The Danish Social Science Research Council, Copenhagen.
- Echeverría, Javier (1995): "Cosmopolitas domésticos", Ed. Anagrama, Barcelona.
- Finkelievich, S. (1990): "El rol de la tecnología", en **Construcción y administración de la ciudad latinoamericana**, Nora Clichevsky y otros, IIED-América Latina y Grupo Editor Latinoamericano, Buenos Aires (p.p. 391-435).
- Finkelievich, S. (1990): "La innovación tecnológica en la producción y reproducción del territorio latinoamericano", en: **Reestructuración económica global. Efectos y políticas territoriales**, Elsa Laurelli y Javier Lindenboim (compiladores), CEUR-Fundación F.Ebert, Buenos Aires.
- Finkelievich, S. (1990): "Innovative Technologies for Latin American Megacities. State and Community Involvement", en **Cities**, Vol. 7, No. 1, Londres, febrero 1990, (p.p.65-71).
- Finkelievich, S. y Vidal, A. (1990): "Tecnologías de comunicación, territorio y segregación", en **TELOS, Cuadernos de Comunicación, Tecnología y Sociedad**, No. 20, Madrid, febrero 1990, (p.p.42-53).
- Finkelievich, S. y Laurelli, E. (1990): "Innovación tecnológica y reestructuración desigual del territorio: países desarrollados-América Latina" en **Revista Interamericana de Planificación**, Vol. XXIII, No. 84, enero-marzo de 1990 (p.p. 191-223).

Finquelievich, S. y Karol, J. (1991): "Aplicación de nuevas tecnologías de información y comunicación en el funcionamiento urbano: de los países desarrollados a las metrópolis latinoamericanas" en **Revista de la SIAP**, Vol. XXIV, No. 95, julio-septiembre de 1991.

Finquelievich, S., Vidal, A. y Karol, J. (1992): "**Nuevas tecnologías en la ciudad. Información y comunicación en la cotidianeidad**", Centro Editor de América Latina, Buenos Aires.

Finquelievich, S. (1995): "El rol de la informática en la gestión urbana" comunicación para el Seminario Internacional **La Gestión del Territorio: Problemas Ambientales y Urbanos**, Universidad de Quilmes, 4 y 5 de Diciembre.

Fossatti, Rosario (1995): "**Tecnologías de información y la descentralización municipal del Departamento de Montevideo**", Intendencia Municipal de Montevideo, Uruguay, Noviembre.

Galilea, S. (1990): "La problemática urbana de América Latina en el marco de la crisis: propuestas de políticas factibles para un desarrollo sustentado", en **Revista de la SIAP**, Vol. XXIII, No. 89, enero-marzo de 1990.

Gorelik, Adrián: "Figuras urbanas", en: **Punto de vista** No. 47, Buenos Aires, dic. 1993.

Gorelik, Adrián: "Buenos Aires necesita futuro. La izquierda porteña, la política urbana y la reforma constitucional", en: **Punto de vista**, No. 48, Buenos Aires, abril de 1994.

Hepworth, M. (1989): "**Local Authorities and the Information Economy in Great Britain**", paper, OECD/Government of Denmark, Seminar on Coordinated Information Systems for Urban Functioning and Management, Copenhague, Noviembre.

Hepworth, M. (1990): "**Informational Cities in 1992 Europe**", UTH 2001 Series, Ministère de l'Équipement, du Logement, des Transports et de la Mer, Government of France, Paris.

Jaureguiberry, F. (1990): "Nuevas tecnologías de la comunicación y representación del espacio" en: **TELOS, Cuadernos de comunicación, tecnología y sociedad**, No. 20, Madrid.

Karol, Jorge L. (1995): "**La ciudad y la gente: modelos de autoridad en la formulación y gestión de políticas de desarrollo urbano**", en el Seminario Internacional: "La gestión del territorio: Problemas ambientales y urbanos", Universidad Nacional de Quilmes, 4 y 5 de Diciembre.

Medina, Mariano (1996): "Redes tecnológicas", en: **TELOS**, No. 44, Madrid.

Muñoz Muñoz, A. (1990): "Estrategias nacionales para el desarrollo de los servicios telemáticos" en **Boletín de FUNDESCO**, No. 121, Madrid, septiembre.

OCDE (1991): "**La dimension économique des normes en matière de technologies de l'information**", Paris.

OCDE (1992): "**Cities and New Technologies**", OCDE, URBA 2000, Délégation Interministerielle á la Ville et au Développement Social Urbain), París.

Piscitelli, Alejandro (1995): "**Ciberculturas. En la era de las máquinas inteligentes**", ED. Paidós, Buenos Aires.

Rosales, O. (1991): "Competitividad y cambio tecnológico: una tarea de planificación" en **Revista de la SIAP**, Vol. XXIV, No. 96, octubre-diciembre.

Sarlo, Beatriz (1994): "**Escenas de la vida posmoderna. Intelectuales, arte y videocultura en la Argentina**", Ed. Ariel, Buenos Aires.

Schmandt, J. and Wilson, R. (eds.) (1990): "**Growth Policy in the Age of High Technology**", Unwin Hyman, Boston.

Silva, V. (1991): "La dimensión espacial en el imperativo de la innovación" en **Revista de la SIAP**, Vol. XXIV, No. 96, oct-dic.

Silvan, G. (1991): "Regulación y mercado único de las telecomunicaciones", en **Boletín de Fundesco**, No. 122, Madrid, octubre.

Vapñarsky, C; Gorojovsky, N. (1990): **El crecimiento urbano en la Argentina**, Instituto Internacional de Medio Ambiente y Desarrollo -IIED-América Latina, Grupo Editor Latinoamericano.

Williams, F. (ed.) (1988): "**Measuring the Information Society**", Sage Publications, Newbrery Park, California.

Wright, Susan; Morley, David (1989): **Learning Works. Searching Organizational Futures**, Faculty of Environmental Studies, York University, Toronto.