

TIC y desarrollo local: Municipios e Internet"

Coordinadora: Susana Finquelievich

Autores: Alejandro Artopoulos, Roxana Bassi, Vera Caruso, Susana Finquelievich, Florencia Del Gizzo, Roxana Goldstein, Michael Gurstein, Philip Jacob, Rafael Juárez, Erick Iriarte Ahón, Ester Kaufman, Gracia Morena Peña Rosales, Eduardo Poggi, Alejandro Prince, Scott Robinson, Adrián Rozengardt, Raúl Saroka, Artur Serra, Uca Silva

INDICE

Introducción: Desarrollo local en la era digital *Susana Finquelievich*

Parte I: Gobernabilidad electrónica y servicios a los ciudadanos

Formación de funcionarios y modelos de gestión en redes para gobiernos electrónicos asociativos, *Ester Kaufman*

Límites politológicos a la e-democracia, *Alejandro Prince*

Comunicación y gobierno electrónico local: idealizaciones y realidades, *Uca Silva*

Retos para la modernización de registros y catastros. El caso de El Salvador, *Scott Robinson, P. Jakob, R. Juarez, G. M. Peña Rosales*

Sociedad de la Información, Democracia y Desarrollo local: Las TIC como herramientas para el fortalecimiento de procesos decisorios participativos en la gestión local, *Roxana Goldstein*

Regulación para mundos digitales: el mundo comunitar, *Erick Iriarte Ahon.*

La sociedad civil y la sociedad de la información: lo local como eje de convergencia, *Florencia del Gizzo y Adrián Rozengardt.*

Parte II: Municipios y nueva economía: los nuevos paradigmas

Uso efectivo: Una estrategia de informática para la comunidad más allá de la brecha digital. *Michael Gurstein*

Municipios, empresas y nueva economía en la era digital. *Alejandro Artopoulos*

De patitos feos a cisnes: medios de innovación en áreas no metropolitanas *Susana Finquelievich*

Investigación en Internet y nuevos modelos de desarrollo: El proyecto i2CAT *Artur Serra*

Parte III: ¿Qué tecnologías usamos?

El desafío de la automatización de procedimientos manuales de la administración pública. *Roxana Bassi y Vera Caruso*

Softwares: ¿fuente abierta, libres o propietarios? *Raúl Saroka y Eduardo Poggi*

Susana Finquelievich

Desarrollo local: De los beneficios virtuales a los reales

Este libro presenta un panorama actualizado sobre el uso de las tecnologías de información y comunicación (TIC) para el desarrollo local en América Latina, América del Norte y Europa. Las contribuciones de los autores se centran en torno a tres ejes: en primer lugar, cómo pueden las áreas urbanas aprovechar las formas innovadoras de e-gobierno y de e-política, que difieren de aquéllas que emergieron en la década de los 1990s. En segundo lugar, cómo pueden beneficiarse las ciudades de los nuevos paradigmas de desarrollo económico y social ligados a las TIC, y cómo pueden ser usadas las TIC para implementar medios urbanos innovadores. El tercer eje gira en torno a las tecnologías en sí mismas: cómo pueden ser utilizadas específicamente para cada caso local o proceso de desarrollo en particular.

LINKS, Asociación Civil para el estudio y la promoción de la Sociedad de la Información¹, ha considerado necesario convocar a investigadores y practicantes de la Sociedad de la Información para que aportaran sus contribuciones intelectuales y operacionales a este libro, con el objetivo de servir a los ciudadanos, los gobiernos urbanos y regionales, los investigadores, las empresas, y en suma, a todos los concernidos por los beneficios que el desarrollo de sus comunidades y sus territorios en la era digital.

No existe UNA definición universalmente aceptada de “desarrollo local”, por lo que no utilizaremos esta introducción como un estudio crítico de la bibliografía existente sobre el tema. Sólo mencionaremos algunos útiles conceptuales con los que concordamos. Francisco Alburquerque (1996) entiende el desarrollo local, desde un punto de vista económico, como el “proceso reactivador de la economía y dinamizador de la sociedad local que, mediante el aprovechamiento eficiente de los

¹ Ver <http://www.links.org.ar>

recursos endógenos existentes en una determinada zona, es capaz de estimular su crecimiento económico, crear empleo y mejorar la calidad de vida de la comunidad local”. Compartimos además el concepto de José Arocena (1997, p.91, citado por Sergio Boisier, 2001, p.59) en cuanto plantea que ‘El desarrollo local no es pensable si no se inscribe en la racionalidad globalizante de los mercados, pero tampoco es viable si no se plantea sus raíces en las diferencias identitarias que lo harán un proceso habitado por el ser humano”.

Uno de los factores más importantes para el desarrollo local es el esfuerzo que se invierte en los procesos, la dinámica económica y social y los comportamientos de los actores locales, más que en los resultados cuantitativos, afirma Alburquerque (2001). Así, las diferencias o desequilibrios entre economías locales no se explicaría sólo por las tasas de crecimiento económico, referido a los productos –que representa el *resultado del proceso de desarrollo-*, sino y por sobre todo, reflejan las diferencias entre las capacidades de iniciativa frente a los problemas o contexto territorial existente.

En este proceso de desarrollo intervienen, claro está, diversos actores. Uno de los más significativos es el gobierno y la administración urbana y/o regional. Precisamente, como planea la CEPAL (2003), una de las transformaciones más importantes en esta última década es la modificación del enfoque de análisis y propuesta, desde un paradigma de acción que coloca al municipio y a la administración urbana fundamentalmente como proveedor de servicios y ejecutor de obras de infraestructura, hacia otro enfoque más integral. Esta nueva perspectiva –que continúa ocupándose de la gestión de las obras de infraestructura y servicios y acciones de habilitación del espacio urbano- asume la importancia de estimular el desarrollo social y económico de las comunidades y de impulsarlas en procesos de innovación. Éstos procesos incluyen ciencia y tecnología, métodos, nuevos productos, nuevas formas de administrar y producir, nuevas maneras de comercializar, identificación de nuevos grupos de clientes, nuevos esquemas de distribución, nuevas formas de alianza estratégica, etc. Pero también incluye una participación activa por parte de la comunidad y de sus actores: empresas, la misma sociedad civil, y en forma cada vez más significativa, el sector de Ciencia y Tecnología.

Albuquerque (1996) resume esta evolución planteando que “las Administraciones locales deben superar su papel tradicional como proveedores de servicios básicos, complementando dichas funciones con las de *favorecer entornos innovadores territoriales*,² a fin de contribuir al desarrollo de empresas y actividades productivas dinámicas y la difusión de una cultura local de desarrollo”³. A su vez, por entorno (o medio) innovador, Castells y Hall (1994) entienden el sistema de estructuras sociales, institucionales, organizativas, económicas y territoriales que crean las condiciones para una generación continua de sinergias, y su inversión en un proceso de producción que se origina a partir de esta capacidad sinérgica, tanto para las unidades de producción que son parte de este medio innovador, como para el medio en su conjunto⁴. El mismo autor (Albuquerque, 2001, p.196) plantea que un elemento diferenciador de la nueva política regional / local está constituido por “... las iniciativas que inciden sobre los aspectos cualitativos del desarrollo, que tienen carácter inmaterial. Se incluyen, entre otros, la cualificación de los recursos humanos, el saber-hacer tecnológico e innovador, la difusión tecnológica, la capacidad emprendedora existente, la información estratégica disponible en las organizaciones y empresas, y la cultura local de desarrollo”.

En síntesis, el actual paradigma de desarrollo local incluiría la interacción proactiva entre los diferentes actores sociales locales y regionales, la capacidad para implementar medios innovadores, para plantear estrategias adecuadas de gobernabilidad y de producción local y, sobre todo, la capacidad de gestionar las estrategias, planes e iniciativas locales, utilizar con eficacia los recursos humanos, financieros y tecnológicos disponibles, y a conseguir los necesarios para los objetivos planteados. Es precisamente a la interrelación de estas formas de innovación social, económica, política, científica y tecnológica a la que se refieren los autores que han contribuido a este libro.

El desarrollo local en la era digital: potencialidades, oportunidades y riesgos

² El destacado es nuestro.

³ Albuquerque, 1996, p.7, en Di pietro Paola, 2001, p. 34.

⁴Castells y Hall, op. cit.

El libro consta de tres partes: en la primera, “*Gobernabilidad electrónica y servicios a los ciudadanos*”, se ha convocado a diversos autores latinoamericanos a aportar tanto a textos teóricos como estudios de caso sobre diversos aspectos del gobierno electrónico. El capítulo de Ester Kaufman, “*Formación de funcionarios y modelos de gestión en redes para gobiernos electrónicos asociativos*”, está dirigido a la formación de funcionarios y modelos de gestión pertinentes para el desarrollo de formas asociativas de gobiernos electrónicos. Kaufman parte de las iniciativas existentes en la enseñanza sobre gobiernos electrónicos, para luego adentrarse en la experiencia del gobierno argentino sobre capacitación y el desarrollo de su última estrategia: los foros -garantizadores de impacto institucional, de transversalidad entre organismos, de aplicación de TICs como herramientas y no como soluciones mágicas y de la generación de inter redes-. Posteriormente, avanza sobre las competencias, conocimientos y prácticas imprescindibles y finaliza tratando su implementación en el ámbito local, con su correlato en los modelos de formación y de gestión.

Alejandro Prince reflexiona sobre los límites politológicos del uso intensivo de las TIC en los mecanismos de la democracia. Defiende la hipótesis de que, a pesar de que es posible actualmente y a través de la tecnología pensar en una democracia directa -en línea y en tiempo real-, esto no es sin embargo deseable. Su propuesta se dirige hacia el concepto de democracia participativa o “híbrida” (menos representativa que las actuales y más participativa) pero más sólida, en cuanto la manera de operar algunos valores democráticos esenciales (tolerancia y disenso en la esfera pública). Prince opina que si bien se están efectuando numerosos aportes y propuestas sobre la aplicación de TICs a la administración pública en América Latina, también y justamente por esto, es un buen momento para reflexionar no sólo en la dimensión administrativa del Estado, sino también en la dimensión política del Gobierno en relación a los gobernados. La búsqueda de eficiencia y transparencia del Estado es una lucha necesaria y válida, y las TICs son necesarias para ello, pero por cierto no suficientes. Aboga por el desarrollo de una cultura (mas) democrática, como una tarea impostergable, no sólo por su valor intrínseco, sino porque es cuna y garantía del cumplimiento de la mejora de la administración de la cosa pública.

Uca Silva, en su capítulo “Comunicación y gobierno electrónico local: idealizaciones y realidades”, articula su reflexión alrededor de lo comunicacional: cómo ello (se) instala, modifica y transforma las nuevas relaciones sociales entre

ciudadanía y Estado, a través de la implementación de las TICs. Si bien las TICs son instrumentos de información y comunicación, la reflexión sobre los vínculos e impacto comunicacionales establecidos por ellas una análisis más profundo. Silva considera que allí pueden encontrarse algunas de las claves necesarias para transformaciones de las relaciones sociales: no sólo saber cómo se ha comunicado el Estado con la ciudadanía, sino adquirir y crear conocimientos sobre las significaciones que adquiere la información para ambas partes, conocimiento cuya carencia ha limitado la posibilidad de optimizar la implementación de las TICs para responder a las ilusiones, tanto del Estado como de los ciudadanos.

La autora defiende la idea de que las TICs asumen una relevancia que exige transformar las lógicas de trabajo y de relación de los participantes del vínculo comunicacional en el espacio local. Las políticas municipales de participación deberán abandonar la exigencia de la presencia física de los participantes para la participación: es necesario modificar el enfoque tradicional, que ha llevado a que las políticas tendientes a crear espacios participativos se hayan desvirtuado en la promoción de “eventos” presenciales que dejan poco espacio para una participación pensada y efectiva.

Philip Jakob, Rafael Juárez, Gracia Morena Peña Rosales, y Scott Robinson se ocupan de un estudio de caso en su trabajo “Retos para la modernización de registros y catastros: El caso de El Salvador”. Éste es uno de pocos países en la región latinoamericana que ha enfrentado en reto de modernizar sus sistemas de registro del inmobiliario y catastro de tierras al nivel de su territorio nacional. Los autores consideran al contexto institucional y político nacional, y a las culturas del uso efectivo de las TICs como elementos catalizadores de los incentivos para la colaboración de los distintos actores y la capacitación del personal de los entes públicos involucrados en un sistema de diseño integral, llamado “catastro multifinanciado”. Este capítulo sintetiza los elementos claves del proceso actual en El Salvador y apunta hacia el diseño y administración de un sistema integral de información sobre el espacio nacional, y simultáneamente, a la creación de una cultura del uso de la información digitalizada en la administración pública.

En “Sociedad de la Información, Democracia y Desarrollo local: Las TIC como herramientas para el fortalecimiento de procesos decisorios participativos en la gestión local”, Roxana Goldstein propone el concepto del ciberespacio como nueva

dimensión de relacionamiento social, que se instala en el discurso de ciertos sectores de la sociedad como el ámbito privilegiado en el que será posible alcanzar los ideales de “libertad, igualdad y fraternidad” que la democracia instaló como metas en los albores de la Revolución Francesa. Gobiernos, partidos políticos, empresas, ONGs, el sector académico participan de este proceso y se involucran en diversos grados en proyectos que les permitan cobrar “existencia virtual”; estar “presentes” en el ciberespacio.

Goldstein orienta su trabajo a través de tres premisas: a) La forma que esta nueva dimensión adquiera será el resultado de la forma en que los conflictos políticos, sociales y económicos se vayan configurando en el mundo real. b) La tecnología es una herramienta, y como tal, no induce el cambio social por sí misma, aunque puede contribuir a moldearlo en la medida en que sea portadora de características potencialmente transformadoras. y c) Dado que el mundo real y el virtual son entidades mutuamente inscriptas, no puede comprenderse uno sin tener en cuenta el otro: los procesos que ocurren a uno y otro lado de la virtualidad están mutuamente imbricados. Desde esta triple perspectiva, el capítulo analiza los procesos que están transformando el mundo real, el desarrollo del mundo virtual, y la forma en que ambos se condicionan y determinan mutuamente.

Erick Iriarte Ahón plantea algunas conclusiones para avanzar hacia un adecuado estudio de la influencia de las TICs en el Gobierno Local, en particular en el estudio de los marcos regulatorios aplicables. En primer lugar, el uso de TICs por parte del Gobierno Local ayuda a los procesos de democratización, puesto que permite la interacción por parte de los pobladores con los gobernantes; el mayor ámbito de influencia sería en la función pública y en la interacción ciudadano-gobierno en relación a los servicios que el segundo le brinda al primero. En segundo lugar, el E-gobierno municipal, como concepto de desarrollo constitucional, está en sus inicios; no implica solamente un proceso tecnológico, sino el proceso de modernización del Municipio, y de interacción con el ciudadano. Por lo tanto, Iriarte Ahón aconseja analizar las conceptualizaciones de *Business to Government* y *Citizen to Government*, donde la legislación ya existente sobre Firmas y Certificados Digitales, y la relacionada a valor probatorio de los documentos posee especial importancia. Sostiene que son las políticas públicas las que deben primar en los procesos de Sociedad de la Información, antes que la regulación *per se* de dicha

Sociedad: se debe entender a la Sociedad de la Información, no como un espacio distinto al “real”, cotidiano, sino un complemento de esta realidad. Por esta razón, la legislación existente es aplicable en la medida que el Internet es un medio de interrelaciones, pero no un espacio diferente al del mundo presencial.

Para cerrar esta primera parte, Adrián Rozengardt y Florencia del Gizzo ofrecen el punto de vista de los ciudadanos, organizados en redes comunitarias: el incremento de las demandas sociales (entre ellas la de la democratización de las TIC), el auge de la participación ciudadana responsable, el impulso actual del capital social, permiten a las organizaciones de la sociedad civil (OSC) ocupar un lugar privilegiado para utilizar las TIC como herramientas para regenerar las condiciones de vida de los ciudadanos en situación de pobreza. Los autores proponen dos construcciones paralelas: la primera se centra en la posibilidad de que las OSC sean una fuente de promoción y difusión del uso social de las TIC, otorgando a la población la posibilidad de acceder a conocimiento con el que pueda transformar y mejorar su realidad cotidiana; la segunda hace hincapié en la posibilidad de las OSC de mejorar, por medio de las TIC, su propia gestión interna y externa, y de articularse desde lo local a la dimensión global.

La Segunda Parte del libro se refiere a *Municipios y economía informacional: los nuevos paradigmas*. En ella se debaten los procesos de decisión, gestión e implementación de las nuevas actividades productivas, y sobre la participación de los diferentes actores locales en ellos. En el primer capítulo, “Uso efectivo. Una estrategia de informática para la comunidad más allá de la brecha digital”, Michael Gurstein reflexiona audaz y provocativamente sobre la gran industria que se ha creado como respuesta al concepto de “Brecha Digital”. Este trabajo examina los conceptos y estrategias que subyacen la noción de Brecha Digital y concluye que es poco más que una campaña de marketing para las empresas y los proveedores de servicios de Internet (IPS). El capítulo progresa hacia la presentación de un enfoque alternativo e innovador: el de “uso efectivo”, derivado de la teoría de la Community Informatics (informática Comunitaria) que reconoce que Internet no es sólo una fuente de

información para usuarios pasivos, sino y sobre todo, una herramienta formidable en la nueva Economía Digital.

En el segundo capítulo, Alejandro Artopoulos toma el tema de “Municipios, empresas y nueva economía en la era digital”, revisa las características de la nueva economía en la Argentina y la manera en que se desplegó en las últimas dos décadas. Recorre los casos líderes, ilustrando la emergencia tardía de la sociedad del conocimiento y señalando la debilidad estructural de los modelos de desarrollo tradicionales para la administración distribuida de la innovación y la producción reticular del conocimiento. Es particularmente interesante su análisis sobre las razones por las cuales el nivel de gestión local adquiere protagonismo como actor dinamizador de las nuevas tendencias sociales y económicas de la era de la información. Artopoulos presenta un nuevo tipo de estado emprendedor, reticulado, casi mezclado con la sociedad, que establece alianzas y contratos permanentes con organismos no gubernamentales, con otras unidades de gestión estatal de la región y con las empresas, que a su vez, también se están volviendo más “sociales”.

El capítulo concluye con una visión en perspectiva de las posibilidades del desarrollo local en red y propone un nuevo modelo de desarrollo de geometría variable que aprovecha las oportunidades de un nuevo tipo de capitalismo, busca el crecimiento en la diversidad y permite saltar los límites conocidos del capitalismo industrial.

En su texto “De patitos feos a cisnes: innovación regional y local en áreas no metropolitanas”, Susana Finkelievich plantea que las ciudades y las regiones se han convertido en actores clave en el nuevo espacio industrial, caracterizado por el emplazamiento de los nuevos sectores industriales y por la utilización de TICs en todos los sectores. Sin embargo, los requisitos necesarios para producir y alentar una capacidad para la innovación, así como los factores de los cuales puede emerger una cultura innovadora, aún permanecen borrosos. Gran parte de las inversiones en infraestructura para la innovación se ha focalizado en universidades, centros de investigación, incubadoras de empresas e infraestructuras de tecnología, *generalmente allí donde existe suficiente densidad de población, personal calificado, y calidad de experiencia en los sistemas existentes como para justificar estas inversiones*. Así, los “medios innovadores” – *clusters* empresarios, parques de ciencia y tecnología, tecnopolos, etc.- se instalan generalmente en las áreas metropolitanas, o en sus

cercanías. ¿Qué ocurre entonces con las ciudades medianas y pequeñas, localizadas en áreas no metropolitanas?, es la preocupación de la autora.

Finkelievich reflexiona en primer lugar sobre un modo alternativo para alentar y construir ámbitos innovadores en las áreas urbanas no metropolitanas, desde un enfoque de desarrollo social, económico y tecnológico. Luego analizar las condiciones necesarias para la construcción de los sistemas locales de desarrollo y efectuar propuestas para la implementación de sistemas de innovación comunitaria (SIC) en regiones no metropolitanas. Por último, propone un sistema de evaluación y monitoreo de la eficacia de los sistemas de innovación comunitaria en estas regiones.

En el último capítulo de esta Segunda Parte, ‘Investigación en Internet y nuevos modelos de desarrollo: El proyecto i2CAT’, Artur Serra plantea que los modelos de desarrollo están cambiando. En la era industrial, la educación, la formación de una población educada capaz de integrarse como trabajadores cualificados en la división internacional del trabajo fue una pieza clave de las políticas de desarrollo. En la era del conocimiento, la clave puede ser la propia generación de conocimiento mediante un sistema de innovación adecuado. Un lugar destacado de este sistema de innovación es la propia investigación en TIC. El artículo describirá el sistema de innovación en TIC a partir de dos proyectos de investigación realizados en la UB y la UPC a lo largo de 10 años.

Algunas conclusiones sugieren que las TIC no son una herramienta para el desarrollo, sino una pieza clave del mismo. En realidad, afirma Serra, no son siquiera una herramienta fundamentalmente, sino un tipo de conocimiento, que abre las puertas a la denominada ‘sociedad del conocimiento’. Una población joven, universitaria, formada en carreras técnicas, motivada en la innovación, y consciente de su diversidad cultural puede ser un factor decisivo de estos nuevos modelos de desarrollo: el punto de partida es la investigación sobre las TIC, y mas específicamente sobre Internet.

La Tercera y final parte del libro es: “¿*Qué tecnologías usamos?*”, y se dirige al análisis y propuestas concretas sobre las tecnologías más apropiadas que pueden utilizarse para cada caso y fundamentalmente, sobre cómo planificar los procesos de implementación de TICs en los municipios de manera optima. En el primer capítulo,

“Informatización de municipios: factores críticos para el éxito”, Roxana Bassi y Vera Caruso plantean que, cuando un organismo público decide aplicar las TICs, el énfasis se coloca con frecuencia casi exclusivamente en los componentes tecnológicos: la cantidad de equipos, la complejidad de los sistemas, la tecnología “de punta” que va a utilizarse, como si esos fueran los únicos elementos relevantes de todo el proceso informático. Mas importante que esto es, aseveran las autoras, cambiar la forma de trabajar (y de pensar) de los empleados, y ajustado al nuevo eje de servicio centrado en el ciudadano, y como consecuencia de ello modificar los procedimientos y formar habilidades diferentes en las personas intervinientes. Bassi y Caruso desarrollan algunos de los cambios que deben preceder y acompañar la implementación de TICs, de modo que la tecnificación de municipios se convierta en una herramienta de eficiencia, organización y transparencia. Terminan analizando el software compartido y las fuentes de código abierto para uso de los gobiernos.

Para concluir, Raúl Saroka y Eduardo Poggi desarrollan el tema del “Software de código abierto en la Administración Pública”, planteando que es un modelo que representa un cambio estructural de poder desde los vendedores hacia los usuarios y por lo tanto, es una de las herramientas más poderosas de liberación de que estos últimos puedan disponer. Más allá de las discusiones acerca de las ventajas y desventajas, beneficios y riesgos de este modelo, existe la voluntad de los usuarios de no quedar sujetos a la dependencia limitante respecto de un determinado proveedor, preservando así la libertad de elegir el mejor producto y de cambiarlo cuando se crea necesario. En el mediano plazo, afirman los autores, el software de código abierto habrá de convivir con el software privativo, y cada usuario habrá de elegir libremente el producto que mejor sirva a sus propósitos.

Saroka y Poggi aseveran que cuando el usuario es el Estado, los pesos relativos de las ventajas y desventajas de una y otra forma de licenciamiento cambian sustancialmente. El uso de información electrónica por parte del Estado es mucho más que un problema informático. La transparencia de los actos de gobierno, las garantías de seguridad y perennidad, la capacidad de interoperar entre las distintas instituciones y la necesidad de realizar un gestión informática eficiente son exigencias muy fuertes que los gobiernos deben afrontar a diferencia del sector privado. La posibilidad de compartir los sistemas informáticos desarrollados por las distintas instituciones del

sector público se presenta como medio sumamente interesante de optimizar la gestión informática. Sin embargo, resulta claro que para lograr avance en este frente hay que solucionar muchos otros temas, además de la propiedad sobre el código fuente.

De coherencias y coincidencias

Es poco frecuente que el coordinador/a de un libro encuentre tanta coherencia como en este trabajo entre los textos de los autores que contribuyeron a escribirlo. En este caso, el concepto director que aparece en casi todos los textos es claro: en la primera década del milenio, es preciso avanzar más allá de los problemas relativos al acceso y a la conectividad. Sin descuidarlos, es necesario sin embargo mirar más allá del muro de las dificultades para la conectividad masiva y ver qué se perfila en el horizonte social de las TICs. El panorama aparece claro y colorido: se prioriza la apropiación social de las tecnologías, la participación activa de la ciudadanía en el e-gobierno en todos sus niveles, y por sobre todo, la integración proactiva a la Nueva Economía, que Stiglitz (2003) define como un desplazamiento desde la producción de bienes hasta la producción de ideas. En una conferencia en Bangalore, en enero del 2004⁵, este economista planteaba que las condiciones determinantes para el desarrollo en la actual coyuntura mundial son: el énfasis en la tecnología, en la educación, la preocupación prioritaria por crear empleos y fuentes de ingreso, el acento en la equidad económica y social, y la importancia de las exportaciones. Subrayaba que las políticas más exitosas llevadas a cabo por los países asiáticos encaminados por la vía del desarrollo basado en la Ciencia y la Tecnología es que se trata de políticas “caseras”, locales, no impuestas desde el exterior. Esto permite que dichas políticas de desarrollo puedan sobrevivir a las coyunturas del escenario internacional, y que sean más sustentables que las estrategias importadas.

Como afirma el mismo Stiglitz (2003, pag. 14): ‘Hoy el reto consiste en lograr un equilibrio correcto entre Estado y mercado, entre la acción colectiva a escala local,

⁵ Joseph Stiglitz: TECHNOLOGY AND THE INDIAN MIRACLE: LESSONS FOR INDIA AND BEYOND, Workshop on ICT and sustainable development, Bangalore, India, from 15 de Enero de 2004

nacional y global, y entre la acción gubernamental y la no gubernamental”. Este equilibrio no es estable en el tiempo: es preciso rediseñarlo a medida en que cambian las circunstancias históricas y tecnológicas, y las relaciones de poder que se traducen y se re-producen en ellas.

A lo largo de este libro, los autores proponen diversas reflexiones y estrategias para conseguir este equilibrio en lo que concierne al desarrollo local.

Referencias bibliográficas:

- Albuquerque, Francisco (2001): ‘La importancia del enfoque del desarrollo económico local’, en: Antonio Vázquez Barquero y Oscar Madoery, 2001 (compiladores): *Transformaciones globales, instituciones y políticas de desarrollo local*, Homo Sapiens Ediciones, Rosario.
- Albuquerque, Francisco: *Dos facetas del desarrollo económico y local: fomento productivo y políticas frente a la pobreza*, en: Cuadernos ILPES, Santiago de Chile.
- Albuquerque, Francisco (1996): *Manual del Agente del Desarrollo Local*, Chile, Publicado en RIADEL; <http://www.riadel.cl/cataDetalle.asp?PID=312> .
- Boisier, Sergio: ‘Desarrollo (local). ¿De qué estamos hablando?’ en: Antonio Vázquez Barquero y Oscar Madoery, 2001 (compiladores): *Transformaciones globales, instituciones y políticas de desarrollo local*, Homo Sapiens Ed., Rosario.
- Castells, Manuel y Hall, Peter (1998): *Las Tecnópolis del mundo. La formación de los complejos industriales del Siglo XXI*, Alianza Editorial, Madrid, 1994.
- CEPAL (2003): *Proyecto de Gestión Urbana en Ciudades Intermedias de América Latina y el Caribe*, <http://www.eclac.cl/dmaah/gucif/defcon.htm>
- Stiglitz, Joseph (2003): *“Los felices 90. La semilla de la destrucción”*, Ed. Taurus, Buenos Aires.

**FORMACIÓN DE FUNCIONARIOS Y MODELOS DE GESTIÓN EN
REDES
PARA GOBIERNOS ELECTRÓNICOS ASOCIATIVOS**

Ester Kaufman

El gobierno electrónico local: mucho más que información y servicios en línea

El gobierno electrónico local puede ser mucho más que información y servicios en línea: la potencialidad interactiva de las tecnologías de la información y comunicación (TICs) habilita el desarrollo de mecánicas altamente participativas en lo virtual, cuyo sustrato deriva de políticas públicas convocantes en el mundo presencial, más fáciles de desplegar en municipios y ciudades que en los gobiernos centrales. En estas experiencias, los destinatarios se transforman en el centro organizador. Pasan de ser “abstractos y universales” a “concretos y diferenciados”, en un proceso de segmentación por status, intereses, estilos de vida, etc., que sirve para organizar también modelos asociativos con las organizaciones que los representan. A través de estos mecanismos y selección de contenidos y servicios, los gobiernos pierden presencia auto-referencial para volcarse al servicio de la comunidad que representan, tal como ella misma se lo pide. En definitiva, se trata de que la comunidad participe y se vea reflejada en esta obra.

Su logro implica comprometer a las administraciones en profundas transformaciones de inclusión de TICs con funcionalidades instrumentales, modelos de gestión en redes que contemplen la reingeniería de procesos, articulaciones interinstitucionales y, fundamentalmente, cambios culturales que sólo pueden ser producto de innovaciones en las prácticas de formación de los funcionarios públicos, generadoras por un lado de identificación y participación en los cambios, y por otro, de una visión inclusiva de la voz de los destinatarios.

1.- ESTADIOS Y FORMACIÓN HACIA MODELOS ASOCIATIVOS

Los gobiernos electrónicos son espejos de los gobiernos “reales”: lo que funciona mal en la tangibilidad de las organizaciones no tendrá un resultado feliz en el campo de lo virtual. *Un buen gobierno puede tener un buen o mal gobierno electrónico o no tenerlo en absoluto; pero un mal gobierno jamás podrá tener un buen gobierno electrónico* fuera de exhibir un portal diseñado a “todo lujo”: primer efecto de encandilamiento que luego, al ingresar, producirá frustración por sus incongruencias, dificultades para obtener información valiosa y fórmulas autoreferenciadas de sus gobernantes. Esto es central cuando se piensa de qué manera se organiza el gobierno real apuntando a su gobierno electrónico y su impacto en el desarrollo de la Sociedad de la Información.

“...Consideramos que los cambios institucionales, particularmente en los países de América Latina y el Caribe, están siendo analizados en mucho menor grado que la tecnología como elemento determinante de la Sociedad de la Información...Excluir del debate y de la acción los necesarios cambios institucionales que supone la revolución digital es hacerse una trampa al solitario, es perder de vista la magnitud de la transformación que estamos viviendo. El principal problema de los países de América Latina y el Caribe sigue siendo su incapacidad institucional para acompañar y adaptarse a los cambios, particularmente ... para considerar un nuevo y complejo marco institucional que permita gestionar un conocimiento distribuido que es preciso integrar” (Valenti López, 2002).

Para ver cómo la estructura interna del gobierno y la formación de sus integrantes deben construir esos nuevos marcos institucionales generadores de sinergias entre actores sociales, económicos y gubernamentales, conviene diferenciar los estadios de involucramiento e integración entre el gobierno y la sociedad, que han surgido del relevamiento de las buenas prácticas de gobierno electrónico y de sus modelos subyacentes.

Estadios de involucramiento hacia modelos asociativos. Procesos de formación

1.- Estadio unidireccional público: Sistema aislado

Cuando el proceso de involucramiento ya está lanzado como política pública, el primer estadio es el de la *determinación de las necesidades de los usuarios desde el sector público*. Constituye un escalón relevante si la información y servicios brindados son completos y accesibles, aunque sean inconsultos, la comunicación peque de unidireccional y el involucramiento sea mínimo. Sus límites son: 1) el gobierno es el único productor de servicios, por tanto su oferta se recorta en los que son sólo públicos y, 2) suelen tener impacto limitado al estar destinados a los habitantes de un país o localidad.

Para que este nivel sea eficaz, y constituya un primer paso hacia una estructura más compleja y participativa, debe ir acompañado de reingenierías que habilitan las TICs y que se traducen en redes transversales inter-organizacionales, facilitadoras de la gestión del conocimiento dentro del gobierno. Estas reingenierías suponen procesos de simplificación de trámites, de eliminación de los solapamientos institucionales y de mecánicas que van constituyendo puntos únicos de recepción y entrega conocidas como “ventanillas únicas” ubicadas, en su forma electrónica, en el portal gubernamental de acceso. El destinatario es el usuario local o nacional, y el gobierno se considera a sí mismo como un sistema aislado o escasamente conectado con otros. Todavía está enfrascado en su propia reforma interna. Un proceso formativo y de construcción de redes orientado a esta dirección, y que se tratará más adelante, es el desarrollado por el gobierno argentino a través de foros y, más específicamente, el que integra transversalmente a las áreas informáticas. Los contenidos formativos para sostener este estadio y avanzar sobre los próximos son estudio de mejores prácticas, sistema de gestión de la información, encuadre legislativo, entre otros.

2.- Estadio multidireccional. Sistemas de integración global

Un segundo estadio observa redes intergubernamentales, incorporación de sectores no públicos y, además, conexiones globales. En sus redes intergubernamentales nacionales se contempla la vinculación de gobierno a gobiernos (distintos niveles dentro de un mismo territorio nacional) y del gobierno con sus empleados (a través de Intranets o formas alternativas). En las redes externas se consideran los vínculos del gobierno con los ciudadanos y con el mundo empresario; se contemplan los enlaces con organizaciones de distinto tipo, tanto nacionales como

internacionales. En este sistema se piensan las redes con gobiernos extranjeros. El sistema termina cerrándose en un círculo planetario virtual. La formación, en este nivel, debe insistir en los temas mencionados y en las búsquedas de enlaces pertinentes que permitan modificar la actitud de aislamiento posicionando a sus instituciones en un entorno global. Significa una pérdida de centralidad de lo público para involucrarse con la comunidad y determinar sus necesidades de servicios, tanto públicos como privados, y la generación de competencias que habiliten la articulación entre los subsistemas locales, nacionales y los sistemas globales. La comunicación comienza a ser multidireccional.

3.- Estadio asociativo. Redes cogestivas y Sistema Global

El tercer estadio es propiamente asociativo: comprende un redireccionamiento de los sistemas de integración global (2º estadio) hacia formas asociadas que transitan sobre modelos de redes, donde el gobierno se incorpora sólo como un punto de coordinación importante y no de dirección, siguiendo las tendencias crecientes en ese sentido (OECD: 2001)⁶. Sus actores asociados pueden ser empresas TICs, organismos civiles, universidades, organizaciones empresariales, comerciales y financieras, etc. Al igual que en el estadio anterior, los servicios ofrecidos electrónicamente son tanto públicos como privados; los ciudadanos, representados por sus asociaciones, están incluidos como socios del sistema (*Government to Partners: G2P*). Su implementación incluye el planeamiento estratégico que adecua las administraciones públicas para su puesta en red con los asociados. Sus beneficios se registran en la accesibilidad a la información y servicios por parte del público en general y en una participación más intensa de los *partners*, quienes están incluidos en los procesos de toma de decisiones de políticas sectoriales ligadas a los servicios prestados y a la información en línea. La entrada al mismo se da a través de un portal compartido por gobierno y grupos asociados), individualizado como el ingreso al gobierno, pero que también conduce a la ciudad o localidad digital de pertenencia de sus socios,

⁶ Citizen as Partners. OECD Handbook on Information, Consultation and Public Participation in Policy Making (Colección "Governance") 2001. Versión preliminar elaborada por Marc Gramberger

transformando el contenido del portal y sus redes de sustento en un bien público de la comunidad. Esto evita las interrupciones de sus servicios causadas por los cambios administrativos y políticos, como en el caso del modelo Infoville desarrollado por la Generalitat Valenciana y aplicado a un gran número de municipios europeos (www.infoville.es). En él se ha desarrollado un modelo extremo de asociación, consistente en integrar a sus asociados en sociedades mixtas con participación accionaria, donde el gobierno conserva el paquete mayoritario; el resto se divide entre los sectores organizados que se ha hecho mención en este apartado, u otros. Caben dos aclaraciones: a) al hablar de modelos asociativos, se hace también referencia a compromisos menores de participación (sin integración societaria), y b) no se trata de portales aislados, ya que están enlazados con todos los subsistemas estatales o provinciales, nacionales e internacionales, públicos y privados. En estos desarrollos el sistema social evoluciona hacia mayores grados de complejidad y madurez, donde crecen las potenciales segmentaciones de socios o usuarios, así como las demandas en calidad y atención personalizada. Implica la desaparición del usuario o el ciudadano abstracto y pasivo⁷, y de los sistemas relativamente autosuficientes de territorios y soberanías. ¿Qué tienen que ver los gobiernos locales con ese modelo? Mucho, ya que ellos son los más aptos para desarrollarlos, dado que tienen mayores posibilidades de convocar a una actividad integradora y participativa que avance en ese sentido. No se trata sólo de tener voluntad política para buscar estos apoyos, sino también un comportamiento proactivo y articulador de lo público y lo privado, de lo local (también estatal, provincial, nacional) y lo global; sin ser el centro, el gobierno electrónico es la pieza más importante de las redes del sistema, *precisamente por cumplir esos roles integradores*, como sucede con “Infoville”.

⁷ En este artículo se habla tanto de “usuarios” como de “ciudadanos” para evitar la exclusiva referencia a estos últimos (“Atención al ciudadano”, invocación casi única de identificación de los receptores en América Latina). Los ciudadanos no son los únicos habitantes de un territorio con derecho a reclamar servicios,. Pero aún considerando “ciudadanos” a todos los habitantes de un país, localidad o ciudad, la delimitación a un territorio de impacto significa una subutilización de las TICs. La inclusión del término “usuarios” se realiza porque la incorporación de estos sistemas al mundo global supone que los destinatarios pueden ser todos los habitantes del planeta como lo entiende el gobierno australiano al dar la opción, al visitante, de leer su portal en cuarenta y un idiomas diferentes.

¿Cuáles son las competencias a generar para el logro de modelos semejantes ajustados a cada contexto peculiar⁸? Este trabajo plantea algunas respuestas.

2.- INICIATIVAS EN LA FORMACIÓN SOBRE “GOBIERNO ELECTRÓNICO”

En la actualidad se asiste al nacimiento de postgrados dedicados a “Gobiernos Electrónicos” proporcionados por sectores académicos y por organismos internacionales. La modalidad más generalizada es la del “e-learning”. La oferta está mayoritariamente dirigida a funcionarios públicos y gobiernos. Algunos se dedican sólo al aspecto tecnológico; otros incluyen el aspecto legal, nociones de gerenciamiento (extraídas del sector privado) y mejores prácticas. Los gobiernos de América Latina han asumido compromisos con organismos internacionales de capacitación de su gerencia: pueden constituirse en potenciales clientes de esta oferta y, de hecho, algunos ya lo son. En este marco, nos referiremos al derrotero formativo del gobierno argentino, uno de los más ricos de la Región.

3.- LA FORMACIÓN A TRAVÉS DE FOROS

La experiencia argentina. Antecedentes

Las estrategias de capacitación desarrolladas desde el INAP (Instituto Nacional de la Administración Pública) del gobierno argentino, en su calidad de órgano rector para la formación de los funcionarios públicos, han demostrado que las vías tradicionales son inservibles para transformar las costumbres y culturas en las instituciones. Los programas externos de fortalecimiento institucional tienen escaso impacto, así como los programas de capacitación de funcionarios, consistentes en unidades de contenidos aisladas, en las que sus destinatarios son concebidos como individuos, independientemente de sus puestos de trabajo. Esos contenidos “enlatados” no fueron de gran ayuda excepto para aumentar algo de la información de los cursantes y darles herramientas formales que seguramente no van a poder

⁸ Este tema se irá desarrollando a partir de las experiencias docentes de quien esto escribe, las que tuvieron y tienen lugar en un ámbito nacional y que pueden arrojar alguna luz a la pregunta sobre las competencias y sobre la pertinencia de formas de gestión del conocimiento como las que se desarrollan en este texto.

instrumentar en su institución, ya que la misma no estaba comprometida en el proceso de aprendizaje. Por lo tanto, hubo que pensar en sistemas que comprometieran al conjunto, relacionados con lo que se conoce como “organizaciones aprendientes”, “comunidades de práctica” o foros, ligados a la actividad desarrollada en cada sector o puesto de trabajo y tendientes, en principio, a modificar (o reforzar) la forma en que cada funcionario u empleado opera. Para ello cada funcionario trabaja con otros sobre los presupuestos no cuestionados del “para qué” de su puesto de trabajo; es necesario que éstos afloren para discutirlos contextualmente y generar conductas apropiadas a los nuevos requerimientos de los gobiernos electrónicos (morfologías de redes, servicios acordes a las necesidades de los usuarios, etc.).

Estos “para qué” no cuestionados, que constituyen los núcleos duros contra el cambio, están vinculados al modo fragmentario en que se conciben los gobiernos desde su misma organización jurídica, que determina las funciones descoordinadas entre sí de cada puesto de trabajo, excepto a través de sus puntos jerárquicos ascendentes. De estas formas han surgido rutinas donde lo relevante consiste en el cumplimiento de lo normativo sin importar los resultados prácticos que cada conducta genera. Los destinatarios, tanto internos como externos, no tienen ningún espacio de opinión sobre los servicios, ya que la meta no es la satisfacción de los mismos. Precisamente, estas son las formas culturales, entre otras, que hay que desterrar. Respecto a los procesos ligados a la aplicación de las TICs en los gobiernos, el modelo burocrático descrito se contrapone a su buen uso, ya que las TICs deben operar sobre bases transversales de redes interconectadas, donde las formas piramidales jerárquicas son un obstáculo a la circulación fluida de la información.

De dónde surgen los foros

Durante el año 2002 el INAP cambió drásticamente su estrategia educativa. Nacieron los foros interinstitucionales y temáticos, con el objetivo de “Articular y desarrollar redes” a través de la identificación, primero, de “macro-procesos” y, más tarde, de áreas temáticas. Debían servir al “al fortalecimiento de la gestión cotidiana a través de la información actualizada sobre los temas de su competencia; a la capacitación específica; al intercambio de conocimientos y experiencias adquiridos; y

a la elaboración de diagnóstico de situación y de propuestas de acción futuras”⁹. Se reconocen como “macro procesos” a los que recorren transversalmente a toda la administración pública nacional (prácticas presupuestarias, compras y licitaciones, recursos humanos, áreas informáticas, etc.). Los foros transversales de macroprocesos son conducidos por sus órganos rectores y por el INAP.

Los foros también pueden ser temáticos y congregar a todas las áreas involucradas con determinadas políticas como, las de impacto local, o emergencias y catástrofes. Allí se acuerda su coordinación entre el INAP y los organismos implicados. Estos foros están llamados a interconectarse por su propio desarrollo interno ya que en su seno las instituciones empiezan ser tratadas como subsistemas que deben vincularse para formar un sistema mayor y así ser efectivas. En este momento se está al comienzo de la constitución de redes entre macro procesos. Por ejemplo, existen dos foros que comenzaron a interactuar, el de Recursos Humanos y el Informático y se están registrando cruces entre instituciones que eran concebidas, hasta hace poco, como impenetrables y aisladas. Estos espacios gozan del aval institucional, pero su fuerza principal radica en la naturaleza identitaria que une a sus miembros, dándoles una legitimidad intensa y desconocida. Por ende, su desarrollo toma una dinámica que la termina asemejando a las redes constituidas de manera voluntaria¹⁰. Tal característica les otorga varios beneficios:

- la continuidad de sus integrantes: ya que sus iniciativas están generadas por el personal estable o cuasi estable;
- la garantía de implementación de lo producido: pues coinciden los actores que presentan las innovaciones y que las implementan;
- la legitimidad de sus producciones: por el consenso general respecto a su pertinencia;
- la transparencia y responsabilidad: debido al control colectivo periódico y permanente de las iniciativas, procesos y productos (a través de las reuniones plenarias).

⁹ Documento interno del INAP

¹⁰ Esta categoría ha sido aportada por la Arq. Graciela Falivene, Coordinadora del Programa de Alta Gerencia del INAP y una de las promotoras más activas de los foros.

- la presencia cada vez más reconocida de estos foros, que van constituyéndose en referencia para legitimar la racionalidad técnica de propuestas a aplicarse en las organizaciones.

El Foro Informático. El primer paso hacia la plataforma tecnológica básica de gobierno electrónico

El Foro Informático es el de mayor avance; la metodología especial que lo organiza es el de “gestión asociada”¹¹. Para la formación de este Foro, se convocaron a los representantes de las áreas informáticas del gobierno nacional. Su forma de trabajo consiste en reuniones plenarias mensuales donde se deciden los temas a desarrollar y se crean comisiones de trabajo. Luego se renueva el ciclo cuando cada comisión informa y consensúa en el plenario siguiente acerca de lo trabajado en el ínterin. Estos mecanismos gozan de una alta informalidad. La asistencia promedio a los plenarios ha llegado a ciento veinte personas, con alto grado de participación, circunstancia que no se había registrado hasta el presente en el nivel informático. El Foro empezó a enfrentarse a los problemas tecnológicos básicos de una plataforma mínima de gobierno electrónico, en lo que se refiere a su trastienda o “Back Office”. Las primeras preocupaciones y propuestas fueron las siguientes:

- Disponibilidad de sistemas informáticos de aplicación tales como: seguimiento de expedientes, gestión de recursos humanos, control de ingresos y egresos, monitoreo de gestión, patrimonio.
- Utilización de estándares en la especificación de bienes y servicios.
- Definición de lineamientos básicos para el desarrollo de los portales gubernamentales.
- Técnicas para la mejora de interoperabilidad: definición de estándares, definición de esquemas de meta-datos.
- Mejora y optimización de la conectividad entre organismos y del uso de Internet, de mecanismos de seguridad, de adquisiciones de tecnologías.
- Recopilación de temas críticos para la generación de capacitación específica.

Su primer plenario tuvo lugar en octubre de 2002. Luego le siguieron otros mes a mes. En ese marco se constituyó un Grupo Promotor abierto (que organiza las

reuniones plenarias y procesa lo ocurrido en ellas para definir el temario de la próxima reunión) y varias comisiones ad hoc que trabajan a pleno en temas básicos para un gobierno electrónico: gestión del conocimiento, software libre, interoperabilidad, aplicaciones transversales de expedientes y recursos humanos, normativa, etc. Sus trabajos contemplan los problemas derivados de procesos de validación de carga, visibilidad de la producción de datos de cada organismo, sistemas de gestión de la información, modificación de procesos y de sistemas normativos, entre otros. Quizás sus desarrollos sean aún incipientes, pero el no haberse encarado tareas semejantes hasta el presente hace poco serio el tramo anterior.

El paradigma de la tecnología como instrumento:

Un ejercicio importante del Foro es la definición sistemática de qué otros actores se encuentran involucrados en los problemas y propuestas tratados, a fin de confeccionar una lista para ampliar su composición o sus comisiones. La concreción de esta etapa es vital para transformar las TICs en herramientas, y desmoronar los mitos y apropiaciones que ponen en cabeza del sector informático el gerenciamiento de la información a través de las TICs. Se está transitando por ella muy lentamente, a través de cruces incipientes con otros foros. La extensión creciente, aunque mesurada, hacia los otros actores, permite pensar que ésta puede ser un conductor de interrelaciones. Tales iniciativas suponen una fuerte voluntad política, sin la cual estas iniciativas integradoras no logran cristalizarse en un sistema complejo y completo. Esa voluntad no debe consistir sólo en respaldo a sus actividades, sino en integrar las mismas a las políticas públicas. Esto es lo que aún está faltando, lo que le quita potencial a la experiencia

Actividades internas e interforos

Sus actividades internas varían: a veces se constituyen en comunidades de aprendizaje; otras, se dedican a fortalecer la gestión cotidiana asistiendo al órgano rector; a elaborar y ejecutar estrategias de coordinación interorganizacional encarar proyectos de innovación, etc. Pueden desarrollar sólo un tipo de actividades, o varias juntas, o sucesivas, dependiendo del foro en cuestión y de sus comisiones internas.

¹¹ Desarrollada por el grupo de ‘Planificación participativa y gestión asociada’ de FLACSO Argentina

¿Qué sucede con los otros foros? Dependen del estilo de su gestión. Los más exitosos van determinando sus necesidades de entrecruzamiento, como parte de un ejercicio de extensión del campo del reconocimiento de los otros y de ensanchamiento del sistema de gestión del conocimiento. Estas redes son básicas para derrumbar las formas segmentadas y burocratizadas de funcionamiento e instaurar flujos comunicativos habilitados por estas las TIC y acompañados por cambios de ejes en la relación de los funcionarios con su universo de trabajo. Estas formas identitarias transversales, de suma creciente de otros actores, marcan el inicio de un camino de incorporación de instituciones gubernamentales a sistemas de innovación basados en las sinergias entre diversos actores.

Sistema complejo y redes

Estos foros plantean cuestiones como la gestión del conocimiento en redes, la especificidad de las redes ligadas a la función, sus grados de profundidad, las dificultades de su gestión, el tipo de aval que requieren de los políticos y las acciones que podrían legitimar su accionar; y, por último, cómo integrarlas a sus propias organizaciones.

El conocimiento basado en redes no es sólo el adquirido mediante creación sino también por transferencia de un conocimiento que existe en otra parte: es una manera de acelerar el acercamiento al estado del arte y de un modo muy económico (Vikas Nath, 2000). El mundo privado hace mucho que ha descubierto este aprendizaje en sus propias empresas. El trabajo informacional consiste, precisamente, en aprender. Esta función “ha venido a situarse en el corazón de la estrategia de las organizaciones” (Maturana, 2002). Esto por el lado del conocimiento y experimentación (como los sistemas y aplicaciones que el Foro Informático está creando en este momento). Respecto a qué tipo de redes conforma, habría que tomar el concepto de redes institucionales de gobierno, que son

“... estructuras de interdependencia que involucran a múltiples organizaciones o partes de ellas y en las cuales cada unidad no es una subordinada formal de las otras en arreglos de tipo jerárquicos (y) exhiben algún grado de estabilidad estructural y se extienden más allá de los vínculos formalmente establecidos y de los lazos legítimos de las políticas. La noción de redes excluye las jerarquías

profesionales y los mercados perfectos, pero incluye un amplio rango de estructuras intermedias. En ellas, los administradores no pueden esperar ejercer una influencia decisiva en virtud de su posición formal” (Falivene, 2000).

Los foros creados están claramente ligados a la función. Los más frecuentes están basados en la relación entre pares de individuos “y, en general, responden a la pregunta de a quién recurrir cuando ocurre un problema interorganizacional o con quién hablar cuando se necesita información confiable para resolver un problema” (Falivene, 2000). Pero además, como apunta Rovere (1998:30) desde la psicología social,

“las redes son redes de personas, se conectan o vinculan a personas, aunque esta persona sea el director de la institución y se relacione con su cargo incluido, pero no se conectan cargos entre sí, no se conectan instituciones entre sí.... Por esto se dice que redes es el lenguaje de los vínculos, es fundamentalmente un concepto vincular”.

Las redes pueden, a su vez, tener distintos grados de profundidad. Para analizarlos, Rovere propone un esquema ascendente de clasificación de los vínculos en relación con el nivel, las acciones y los valores que intervienen. Los niveles comienzan con el reconocimiento; luego el conocimiento, la colaboración y la cooperación y, por último, la asociación (Fleury, 2002). Comprender esta escala permitirá presuponer qué tipo de involucramiento puede sostener modelos de gobierno electrónico de tipo asociativo público-privados.

Nivel	Acciones	Valor
5. Asociarse	Compartir objetivos y proyectos	Confianza
4. Cooperar	Compartir actividades y recursos	Solidaridad
3. Colaborar	Prestar ayuda esporádica	Reciprocidad
2. Conocer	Conocimiento de lo que es o hace el otro	Interés
1. Reconocer	Destinadas a reconocer que el otro existe	Aceptación

Fuente: Rovere (1998:35)

La gestión constituye uno de los mayores problemas de las redes, ya que su subsistencia depende de que los procesos diseñados puedan establecerse en forma

continua, estable y duradera¹². Como ya no es posible sostener la coordinación jerárquica, los actores tienen que “confiar en la auto-coordinación horizontal..., lo que puede servir como un equivalente funcional de la jerarquía” (Börzel, 1997). La confianza y el consenso ocuparían el lugar de vértice jerárquico. Estos procesos requieren ser gestionados de maneras especiales como para que su conducción consista en acuerdos, fruto también de pequeños incentivos (como las actividades del Grupo Promotor quien recoge las iniciativas lanzadas en los plenarios del Foro Informático y las vuelve a presentar en forma gerenciada para su concreción). Existen dificultades para poder determinar “*ex ante*” las metas -y, por ende, establecer criterios de evaluación, pero operar en forma contraria, predeterminando los procesos y resultados esperables-, supondría un estilo de conducción que destruiría la confianza y el consenso basado, precisamente, en su horizontalidad.

¿Cuán abarcativas y legítimas pueden ser estas iniciativas? Dependerá mucho de la clase de conducción política, quien debería abrir el juego en el sentido de la “*governance*”¹³. “Las políticas ya no (deberían ser) más un producto tecnocrático singular, por ejemplo, producto de administrativos, políticos y expertos” (Edelenbos, 1999: 570) Y esta posición abre numerosos interrogantes relativos a los “*otros actores*”, cuando involucrarlos y de qué modo. Muchos gobiernos siguen creyendo posible transitar por una democracia delegativa que ya no está en la voluntad de los ciudadanos. Retacear la participación para evitar conflictos y mantener el control no es un procedimiento que genere beneficios sino aún más conflictos. Para lograr puntos de vista integrales sobre problemas de políticas específicas y obtener logros ricos, es mejor impulsar una alta participación de los “*otros actores involucrados*” desde los inicios. Para ello deberá pensarse más en términos de variación y divergencia que en la selección y convergencia

Es necesario analizar cómo una red transversal puede interactuar e integrar a sus propias organizaciones, ya que debe comprometerse a todo el sistema para que funcione lo que cada subsistema realiza. La conciencia de la interdependencia es

¹² Tema no desarrollado aún por la literatura en la extensión necesaria.

¹³ “*Es posible ver las redes como un modelo de intermediación de intereses o como una nueva forma de “governance” en la cual el estado, si bien es un actor relevante (quizá el más importante), ya no ocupa un papel central*” (Girard, 2002). El modelo se corresponde con el de gobiernos electrónicos asociativos

esencial para estas formas de funcionamiento. Las organizaciones individuales pueden percibir esta transversalidad como amenaza, ya que implica la pérdida de independencia y del control sobre sus asuntos e indeterminación de los resultados cuando se les demanda una inversión en recursos colaborativos (Hudson, 1999). Pero pueden entender que nadie pierde el poder de veto en estas instancias y que pueden bloquear el proceso de interacción y retirar sus recursos. Por otra parte, los foros y sus recomendaciones tienen un peso creciente en la vida de las instituciones, situación muy diferente al escaso o nulo impacto de la experiencia formativa anterior. Los foros se imponen por la racionalidad técnica que prima entre conjuntos muy extendido de pares, racionalidad que es posible alegar frente a decisiones institucionales percibidas como arbitrarias. Por eso, también, se transforman en espacios de defensa de las racionalidades técnicas que deberían animar a todo gobierno bien gestionado.

4.- COMPETENCIAS, CONOCIMIENTOS Y PRÁCTICAS ¹⁴

Es necesario diseñar programas especiales de formación, para desarrollar las competencias faltantes para la gestión de modelos más integrales de gobiernos electrónicos. *Los sistemas que organizan estos programas deben contemplar mecanismos, como los del foro u otros, que garanticen el impacto (aprendizaje colectivo) de los conocimientos adquiridos.* Estos sistemas pueden ser múltiples; lo importante es que potencien los procesos colectivos de innovación pertinentes en espirales de “planificación adaptativa”¹⁵, cuya reformulación considera a los

¹⁴ “Las competencias son las capacidades, conocimientos, habilidades y actitudes adquiridas en el proceso de capacitación, pasibles de ser transferidas y aplicadas a la actividad profesional o al puesto de trabajo y visualizadas en términos de sistema articulado” (Le Boterf. 1991)

¹⁵ “El proceso de acercamiento de la misión a la visión y la revisión y actualización de ambas constituyen el núcleo de esta nueva planificación. Para que realmente sea adaptativa, se requiere, además, que la identificación de la misión, y de las estrategias que han de implementarse para cumplirla, sean consecuencia de una prospección profunda de la realidad y de las decisiones y hechos que la completan, donde evidentemente la voz de los usuarios de los servicios y de las personas que los prestan se convierten en elementos capitales para dotar de contenido a la planificación y para asentar su legitimidad.....La planificación y, en definitiva, las normas y las políticas públicas, han de responder a un ciclo de revisión y mejora permanente, que de forma continuada va tomando en consideración los efectos que produce, los intereses de los afectados, los medios que se utilizan, las nuevas expectativas que surgen y su impacto en otras políticas y en el conjunto de la sociedad. En esta planificación adaptativa no sólo se presta atención a la fase de análisis previo de necesidades, de programación de objetivos y de definición de las estrategias y medios para conseguirlos, sino que se extiende inevitablemente a través de la evaluación del proceso de implementación, de los resultados obtenidos y de los efectos producidos, tanto de los esperados o previstos por la propia planificación como los generados por causas ajenas a ella”. Libro Blanco para la Mejora de los Servicios Públicos. España 2000.

funcionarios y usuarios como actores “actuales” de estos reajustes durante el diseño y desarrollo del plan de formación, transformándolos en aliados o socios de la planificación así entendida.

Pensar en la socialización del proceso de aprendizaje implica comprometerse en refuerzos continuos entre dos campos que deben dinamizarse recíprocamente: el del conocimiento tácito y el del conocimiento explícito. Respecto al primero, se trata de modificar en cada sujeto los presupuestos no cuestionados referidos a valores, modos de ubicarse en el mundo y también a su puesto de trabajo y organización. Estos presupuestos deben explicitarse, expresarse en un lenguaje formal y sistemático pasible de ser transmitido (conocimiento explícito) para tomar conciencia conjunta y generar cambios en las prácticas. Para que esto suceda, lo explícito debe internalizarse y convertirse en otro conocimiento tácito compartido (movimiento: tácito – explícito – tácito). Cabe reflexionar sobre la dirección: explícito –tácito: cualquier buena política de formación ligada a gobierno electrónico debe tener una etapa inicial de relevamiento del conocimiento explícito existente y también de las competencias, actitudes y valores de los individuos que integran las organizaciones, a fin de determinar las carencias. Se trata de hacer un relevamiento de las competencias necesarias para desempeñarse con idoneidad según los requerimientos del trabajo (en este caso, gobierno electrónico): determinar quién las tiene y desarrollarlas en aquellos agentes que carecen, total o parcialmente de ellas. Para que alguna modificación sea posible, el ambiente en que este relevamiento tome lugar debe promover altos grados de flexibilidad interna e interconexión horizontal. Este ambiente es el único que puede, luego del relevamiento, aprovechar al máximo el saber y saber hacer de cada uno de sus integrantes ubicándolos en los puestos más pertinentes para su perfil profesional, considerando su potencialidad para acceder a las capacidades y habilidades faltantes (cuyo desarrollo podrá ser estimulado por la organización como capacitación grupal o delegados a procesos de autoaprendizaje). Lo importante es cómo se diseminan esos saberes y prácticas explícitos, adquiridos por algunos agentes, en todos los sectores de la organización idóneos para aprovechar la información y darle alguna aplicación en las situaciones reales de trabajo. Esto es, transformarla en conocimiento operacional colectivo, socializado, con carnadura en los usos

cotidianos. Estas conversiones, en proceso de innovación y cambio son espirales incrementales que se retroalimentan¹⁶.

La enseñanza de disciplinas específicas es necesaria para el desarrollo propuesto. El contenido de estos conocimientos debe ser “digerido” en el proceso de incorporación organizacional, que dispondrá de sus propios ingredientes. No hay razón para aplicar modelos exitosos ajenos en forma mecánica, pero estos modelos deben ser necesariamente reinterpretados a partir de la propia realidad institucional.

Utilizar estrategias de “exploración institucional” se plantea como una opción adecuada al alcance transformador de las TIC, que debe recordarse, son tan solo un medio para conseguir otros fines, esto es, una transformación integral del modelo de gobierno ... Atreverse a experimentar utilizando el potencial de cambio de las TIC puede resultar más productivo que empeñarse en opciones de “explotación” de las instituciones vigentes, (o de modelos aplicados en otros contextos)...lejos de las exigencias de buena parte de las realidades latinoamericanas (Serna: 2002).

Los modelos asociativos resultantes tendrán sus temas propios, su estilo de redes, sus asociados específicos, conforme al contexto de que se trate y a su producción colectiva, tanto gubernamental como social.

A continuación se pasa revista a los contenidos específicos de aprendizaje que abarcan tanto el segundo nivel (de integración global) como el tercero (de gestión asociada): Una primera aproximación se puede encontrar en un documento de la OCDE: “The e-gov imperative: main finding” (marzo 2003)¹⁷

El desarrollo de habilidades relacionadas con gobierno electrónico supone muchas más que las meramente tecnológicas, como las relacionadas con el gerenciamiento para abordar procesos de toma de decisiones utilizando TICs. Es necesaria la alfabetización informática pero también la gestión del conocimiento y comprender el significado de la Sociedad de la Información. Los gerentes públicos deben ser capaces de liderar (y no ser liderados por) las áreas informáticas y los asociados exteriores al gobierno. Las

¹⁶ “Mientras la información consiste en un flujo de mensajes, el conocimiento se crea cuando se enraiza en las convicciones y compromisos de un sujeto” (CIDEDEC. Cuaderno No. 31. 2001)

¹⁷ El texto que sigue es traducción propia

habilidades tradicionales deben ser superadas incorporando conocimientos ligados al impacto del gobierno electrónico. Existen, además, otras competencias adicionales en áreas de desarrollo gerencial, en la creación de marcos de “accountability”, cooperación y colaboración transversal interinstitucional, incluyendo la asociación de “partners” tanto públicos como privados. Los gobiernos deben darse sus etapas para identificar las habilidades y competencias necesarias para asegurar un gobierno electrónico efectivo.

Pueden recomendarse los siguientes contenidos y actividades de formación, como parte de las primeras propuestas a ser permanentemente revisadas en el mismo proceso de gestión del conocimiento y de planificación adaptativa:

- Búsqueda de mejores prácticas locales e internacionales de gobiernos electrónicos: por portales, áreas de gobierno, modelos participativos, ventanillas únicas, servicios de información, comunicación y transacción en línea, entre otros criterios:

Para transformar la información obtenida en aprendizaje, los participantes deben realizar sus búsquedas en función de sus propias áreas de trabajo. De este modo podrán detectar distintas formas de ofrecer servicios en forma electrónica en otros países o jurisdicciones, servicios vinculados a los que le corresponde brindar a su institución de pertenencia. Una vez detectadas las otras prácticas, deben ir elaborando criterios que permitan valorar las mismas para poder determinar cuáles son las mejores. La oferta de servicios de la propia área estará siempre presente a fin de poder dilucidar cómo las mecánicas relevadas pueden ofrecer soluciones precisas al trabajo concreto. En general este tipo de aprendizaje genera fuertes empatías en el uso de Internet para dar servicios¹⁸. Cada cursante puede descubrir empíricamente modos diferentes de conceptualizar los servicios que luego tendrá que compartir con los sectores específicos de su propia organización.

¿Qué otro tipo de conocimiento se adquiere por estas vías?:

¹⁸ Quien esto escribe ha organizado talleres interactivos de este estilo entre el año 1998 al 2000 en el INAP Argentina: Programa Nacional de Alta Gerencia.

- gestión desde la centralidad de los destinatarios, lo que deriva en acciones como simplificación de trámites, inclusión de servicios no públicos, utilización del lenguaje cotidiano para informar y para formar a través de Internet;
 - detección de enlaces pertinentes para incluir en el propio portal gubernamental o sitio web del área y generar, la escala global que supone el segundo modelo de involucramiento (impacto global e inclusión de todos los niveles tanto públicos como privados).
 - gestión de iniciativas de maximización de oportunidades de conexión global construyendo enlaces o links en otros portales referenciados al propio portal o sitio web de pertenencia
 - gerenciamiento de la interconexión entre subsistemas y sistemas que permitan que permiten vencer los obstáculos del autocentramiento y los límites a las propias geográficas
- Conocimientos y prácticas en el área de gestión de la información:

El modo en que está organizada la burocracia remite a una serie de encuadramientos normativos habilitadores del ejercicio legítimo de funciones en cada uno de los puestos de trabajo. En ese descriptivo jurídico no aparecen contemplados las responsabilidades específicas derivadas de la gestión de la información, ni las vinculadas a los contenidos concretos de las políticas de transparencia, excepto por . Puede que haya alguna mención poco precisa y efectiva. Por supuesto que este sistema debe ser concebido, convertido en norma, traducido en modelos procesuales potenciados por las TICs, para más tarde incorporarlo como capacitación específica y desarrollo de competencias laborales, considerando que estas nuevas formas de gobierno están fundamentalmente asentadas en flujos crecientes de datos e información que deben mantenerse constantes y además incrementar su valor agregado en forma continua. Supone también que cada cual debe asumir como parte de su obligación el mantener este flujo en la parte que le toca. Este es un tema central

ya que no hay buen portal gubernamental posible si esta maquinaria de transmisión no está asumida y aceptada.¹⁹

- Conocimientos y prácticas ligadas a la detección de las potencialidades de las TICs: Implica el entrenamiento no sólo en el uso de los sistemas computacionales de mayor utilidad por área y hábiles para inter-operar, sino en el potencial que la informática representa. Es decir, apuntar a una “Cultura Informática” en todos los niveles de las organizaciones, con énfasis en la transferencia de visiones a los mandos políticos sobre el poder de esas herramientas.
- Competencias metodológicas para reconocer destinatarios, segmentarlos y recoger sus necesidades: El involucramiento con la comunidad y la personalización de los servicios, a través de la segmentación de los destinatarios debe surgir de claras predisposiciones institucionales. Cuando esa voluntad se traduce en políticas concretas será necesario proveer a los funcionarios de entrenamiento y capacidad para la utilización de metodologías, tanto cuantitativas como cualitativas, para posibilitar la organización del mundo de los destinatarios conforme a categorías que modifiquen, a su vez, las actividades internas de provisión de servicios estableciendo resultados esperados (con sus indicadores y fuentes de verificación). Paralelamente implica capacidades de manejo de herramientas para relevar niveles de satisfacción y generar sistemas de retroalimentación permanentes entre los miembros o representantes de la comunidad y el gobierno. En estas herramientas están incluidas mecánicas participativas y de recolección de información que pueden darse también a través de las TICs (Serna 2002) como en el caso de:
 - Sitios web de áreas gubernamentales con altos grados de interacción con los usuarios²⁰.

¹⁹ La diferencia entre datos e información se da en que mientras los datos representan niveles, cantidades o valores que existen en el mundo real, la información consiste en datos que fueron organizados para ofrecer un significado a alguien.

Los datos que se almacenan y la información que se distribuye son también elementos importantes. Se convierten en la materia prima y producto principal. De nada sirve un sistema de cómputo que produce información que no es utilizada por nadie o un sistema con materia prima defectuosa. Es claro, además, que si se incluyen datos incorrectos al sistema no puede esperarse que salga algo útil.

²⁰ Su existencia está extendida a la mayoría de los gobiernos nacionales. Existe una gran diversidad de sitios web y constituyen un estadio inferior a los portales.

- Portales integrados y también interactivos que apuntan a proveer servicios contruidos sobre la base de necesidades y categorías usuales de la vida cotidiana de los ciudadanos, no según la división orgánica propia de cada organización política, alimentados con permanentes feedback donde el usuario es incorporado como un sujeto activo.
- Correo electrónico, que debería permitir la conexión entre autoridades políticas, funcionarios y usuarios.
- Listas de distribución, asociadas a la idea de hacer circular información y documentación a quienes se suscriben²¹
- Foros web y Foros de noticias: en ellos los usuarios pueden ver las opiniones de los participantes en el debate e interactuar y compartir comentarios
- Chats en línea: Esta posibilidad habilita a los participantes a intercambiar opiniones en tiempo real.
- Encuestas: Muchas veces los gobiernos incluyen encuestas en sus sitios web acerca de la calidad de sus servicios o sobre distintas políticas públicas²²
- Habilidad y práctica para formar redes cogestivas, de inclusión de usuarios - internos y externos- tendientes a organizar canales horizontales de relación y coordinación, manteniendo el interés de los participantes hasta hacerlos dueños de los objetivos organizados por estos medios. Supone el manejo de métodos de gestión participativa, mediación, negociación, etc.
- Capacidad para generar ambientes de flexibilidad institucional, habilitadores de reingenierías permanentes que apunten a la simplificación de servicios, a ventanillas únicas y a contenidos empaquetados conforme a la segmentación creciente de los destinatarios, manteniendo la lógica y el lenguaje de los mismos en las formas de comunicar los servicios.
- Competencias comunicativas ligadas al lenguaje utilizado en Internet.
- Manejo de técnicas para desarrollar la información y darle valor agregado conforme a la utilidad que brinde a los usuarios (creación de sistemas

²¹ El referido autor trae como ejemplo a Minnesota (<http://www.e-democracy.org/>) donde, a través de una lista de distribución, los ciudadanos que se registran pueden dar su opinión y debatir con otros

²² El manejo de estas herramientas y el procesamiento de la información así obtenida es parte importante de la capacitación

clasificatorios útiles y accesibles, elaboración de estadísticas, sistemas de información geográfica, etc.)

- Conocimiento sobre la aplicación de normativas que involucren el funcionamiento del gobierno electrónico, en el sentido de permitir su desarrollo, no de trabarlo.

5.- HACIA UN MODELO ASOCIATIVO LOCAL

En los puntos anteriores se pudo ir avanzando sobre los cambios culturales e institucionales preparatorios para construir un modelo asociativo público / privado en el que diversos sectores de la comunidad puedan incluirse en la determinación de políticas y contenidos del gobierno electrónico. El ámbito local es el mejor espacio de implementación de este modelo, ya que en él es más fácil reconocer representaciones legítimas y articular actores. Pero, para ser efectivo, debe formar parte de sistemas mayores que recorren todos los niveles (interlocales, estatales o provinciales, nacionales e internacionales), ya que los servicios provistos por un municipio son escasos si se toman las necesidades de los distintos sectores

¿Cuáles podrían los intereses para abrir la participación en el gobierno electrónico local?

En términos generales:

- Para las autoridades políticas locales: puede interesarles aplicar políticas innovadoras que tornen la gestión más moderna y eficaz, optimizar e integrar sus servicios según las necesidades particularizadas de los usuarios, reducir costos y permitir la vinculación integrada de todos los servicios e informaciones que hacen a la vida local, conectándolos entre sí y con el mundo. Les permitiría ganar, paralelamente, legitimidad y consenso al poner a disposición de los ciudadanos la información que hace a sus gestiones; respondiendo a los requerimientos cada vez más perentorios de transparencia de los actos de gobierno.
- Para los ciudadanos en general: tendrían la posibilidad de obtener información más completa que les garantice decisiones responsables y hacer transacciones en línea sin necesidad de incurrir en gastos de traslado y pérdidas de tiempo. Por otra parte, mediante la habilitación de formas de comunicación y participación se les

ofrece la oportunidad de emitir su opinión y tener parte en los tramos de algunas políticas

¿Cuáles podrían ser los intereses que lleven a distintos sectores a asociarse?

- A las Organizaciones de la Sociedad Civil local les puede interesar fortalecerse en una misma red, crear comunidades virtuales con servicios de comunicación social (correo, conferencias, periódicos, etc.). El desarrollo de las TICs y el acceso universal de la ciudadanía son temas que les competen en una combinatoria asociativa con otros sectores, como el telefónico y el informático, que les permitiría habilitar y administrar Cabinas Públicas o Infocentros, tal como se ha hecho en muchos países.
- Los sectores educativos pueden difundir, desde la entrada del portal, sus programas, productos, títulos, becas e investigaciones, integrando la red de intercambios de servicios, reconocimientos recíprocos e información educativa que crece en el mundo; difundir sus servicios de educación a distancia y ampliar el alcance del impacto educativo; habilitar esos servicios a través de contenidos en multimedia y publicaciones; utilizar los servicios a distancia de otras universidades o institutos educativos, mejorar la educación y obtener reconocimientos en los países donde se radican esos institutos y universidades; y para actualizar el contenido de sus currículas en un esfuerzo asociativo con el mundo del trabajo, la producción y los gobiernos.
- Las fuerzas productivas locales pueden obtener información para sus negocios, hacer trámites en línea, asociarse con el mundo de la educación y del trabajo para generar las calificaciones laborales que necesitan para desarrollar su producción; articularse con universidades y centros de investigación para integrar combinatorias entre investigación y desarrollo (I+D). El portal les permite publicitar sus productos/servicios de manera accesible e integrada al resto de la información; relacionarse mejor con el mercado local y global y eliminar la intermediación. Es importante que se pueda acceder a sus servicios y productos a través del alojamiento oficial, ya que significa cierto aval de existencia sobre las empresas mismas.

- Los sindicatos pueden promocionar sus servicios sociales, difundir sus noticias, políticas e iniciativas, generar bolsas de trabajo, precisar calificaciones, y difundir sus cursos de capacitación.
- Los sectores comerciales pueden desarrollar intercambios comerciales desde el portal del gobierno, visualizar el mercado global e incluirse visiblemente en él y eliminar la intermediación a través del comercio electrónico directo
- Los beneficios para los sectores financieros radican en el desarrollo de nuevos mercados de financiamiento, ampliación de la oferta de sus productos y reducción de gastos mediante transacciones por sistemas de telebancos
- A las empresas de servicios les sirve para promocionar la venta de distintos artículos, diversificando sus ofertas tradicionales y obteniendo el pago de sus servicios en línea.
- Las empresas de comunicaciones e informática están llamadas a hacer su propio negocio: instalar y desarrollar sus redes de servicios, aumentar el universo de sus usuarios y reutilizar la capacidad instalada en tecnología.

¿Cómo se manifiestan estas políticas asociativas en los contenidos de los portales?

Los distintos *partners* deberán acordar la segmentación de perfiles para la elaboración de contenidos y ofertas de servicios público-privados. Esta segmentación ha dado origen, en las mejores prácticas, a servicios público-privados integrados en función de identificación de status (desempleados, mujeres, familias, empresarios, jóvenes, niños, trabajadores, etc.), estilos de vida (deportes, cine, teatro, turismo, etc.) y también de lo que se ha dado en llamar “episodios de vida”, donde se unifica y organiza la información, direccionándola hacia alguna circunstancia biográfica relevante: el matrimonio, el nacimiento de un hijo, la pérdida de empleo, cambio de vivienda, apertura de un negocio, entre otros²³.

Prácticas asociativas concretas

Un caso interesante de inclusión de asociados en el diseño, implementación y evaluación de políticas ligadas a temas es el reflejado en el portal del municipio de Leicester. Los asociados (<http://www.leicesterpartnership.org.uk>) se organizan en

subgrupos temáticos que trabajan en áreas definidas como prioritarias. En el portal gubernamental se le dedica una entrada donde existen opciones participativas (completándose así la participación física con la virtual). El portal muestra la estructura de los asociados, donde están incluidas las agencias gubernamentales respectivas. Así aparecen los grupos educativos, culturales, de seguridad, de salud, las organizaciones de servicios públicos, los sectores económicos y los grupos comunitarios²⁴.

Competencias, conocimientos y prácticas asociativas

¿Cómo lograr que las instituciones públicas puedan adaptar sus modelos de gestión, estructuras y culturas para participar en un modelo semejante de gobierno electrónico local? Generando las competencias y capacidades específicas que se han mencionado: búsqueda de mejores prácticas afines a la situación local, conocimientos y prácticas en la gestión de la información y en la detección de las potencialidades de las TICs, competencias metodológicas de reconocimiento y segmentación de los destinatarios, capacidad para formar redes cogestivas, transformando a estos últimos en usuarios activos, habilidad para operar en ambientes institucionales generando mecánicas flexibles, desarrollo de competencias comunicativas, etc.

Estas competencias, conocimientos y prácticas deben estar integradas a procesos de gestión del conocimiento, como en el caso de los foros citados, donde se registra una aceptación creciente de la lógica de otros actores que deberían interactuar en un mismo ámbito (para el caso, los destinatarios). Ellos serían los “otros” que, al compartir espacios comunes, adquirirían corporeidad, lo que posibilitaría el recorrido de los estadios señalados por Rovere: primero reconocer, luego conocer, después colaborar, cooperar y, por último, asociarse con el otro (distintas formas de incluir lo que se ha llamado genéricamente ‘el usuario activo’). El objetivo de una formación de este calibre debería tener como efecto sacar a los funcionarios del ensimismamiento organizacional para que puedan ser parte de la gestión cogestiva de grupos como los indicados.

²³ Un buen ejemplo es el portal de gobierno local de Leicester (www.leicester.gov.uk). Otro, ya no local, es el portal gubernamental inglés (www.open.gov.uk) con los episodios de vida (ver “Your Life”)

²⁴ Las redes de concertación que parecen sostener el entramado asociativo de Leicester, están ligados en su mayoría con cuestiones de la vida cotidiana.

Los funcionarios deberán volverse expertos en gestiones interactivas y en la utilización de herramientas tanto reales como virtuales (del tipo de las ya indicadas), mediante las que tendrían que ser capaces de integrarse, con la ayuda de las TICs, con los distintos actores en círculos virtuosos que apunten a la inclusión de cada sector de la comunidad en sinergias de conocimiento e innovación en beneficio de un ensamble ventajoso de su localidad en la Economía Digital y la Sociedad de la Información. El mercado sólo no genera estas oportunidades. Es preciso sostener gobiernos fuertes en la provisión de servicios e información de creciente valor agregado para apuntalar a los más débiles y evitar las graves fracturas que la globalización y la proliferación de entramados transnacionales provoca en el tejido social y económico. Paralelamente, es imprescindible fortalecer a los gobiernos locales asociativos para que en conjunto, con la ayuda de las TICs, puedan desplegar sus propios resortes de crecimiento.

BIBLIOGRAFÍA

- Börzel, T, *¿Qué tienen de especial los policy networks? Explorando el concepto y su utilidad para el estudio de la gobernanza europea*. En <http://seneca.uab.es/antropologia/redes/enlinea/policynet.pdf>
- Carllinni, José M. y Rotsztein, Ricardo Ariel. *Foro Permanente de Responsables Informáticos. Una experiencia PPGA dentro de la Administración Pública Nacional de la República Argentina*. Ponencia presentada en “Metodologías de participación, redes y movimientos sociales” en el Seminario “Gestao Democrática das Cidades” (Porto Alegre, Brasil) Noviembre 2002
- Castells, Manuel. La era de la información. Volumen 1: La sociedad red. Segunda edición. Madrid, España: Alianza Editorial, 2000.
- CIDEC (Centro de Investigación y Documentación sobre problemas de la Economía, el Empleo y las Cualificaciones Profesionales) Gestión del Conocimiento y Capital Intelectual. Cuaderno de Trabajo N° 31. Colección Formación, Empleo, Cualificaciones. Vitoria. Iniciativa promovida por el Departamento de Justicia, Empleo y Seguridad Social del Gobierno Vasco. 2001.

- Comisión Europea (1998) 585. La información del sector público: un recurso clave para Europa. Libro Verde sobre la información del sector público y la Sociedad de la Información.
- Edelenbos, Jurrien (Netherlands) *Design and Management of Participatory Public Policy Making* Public Management, an International Journal of Research and Theory. Vol 1, No.4, pp 571-578, december 1999. United Kingdom
- Falivene, Graciela. Trabajos desarrollados durante la II Cátedra Virtual UNESCO-CLAD. Julio-octubre 200 sobre ‘Redes Interorganizacionales y su gerencia en la Administración Pública’. Inédito
- Falivene, Graciela. *Reformas de las políticas de formación directiva para el fortalecimiento institucional en contextos de crisis: aprendizajes realizados*. CLAD. 2003
- Finkelievich, Susana (Coord.) ¡Ciudadanos a la Red! Ed. CICCUS. La Crujía. Buenos Aires. 2000
- Fleury, Sonia *El desafío de la gestión de las redes de políticas*. IIG-BIBLOS. Biblioteca de Ideas. SIN: 1560-5264. No. 12-13. 17/12/2002. http://www.iigov.org/revista/?p=12_09
- GEAN (Grupo de Expertos de Alto Nivel) *La construcción de la sociedad europea de la información para todos nosotros*. Informe final. Abril de 1997. Entre los miembros del grupo GEAN se encuentran: Blankert, Hans; Bosch, Gerhard; Castells, Manuel; Connellan, Liam; Carlson, Birgitta, y muchos otros más. El grupo está presidido por el Prof. Luc Soete http://europa.eu.int/ISPO/docs/topics/docs/hlge_final_es_97.doc
- Girard, Fernando. *Políticas públicas y tecnología: el Comité Nacional para la Sociedad de la Información. Un proyecto en red*. Colección de Documentos. Instituto Internacional de Gobernabilidad. Documentos. 2002 http://www.iigov.org/documentos/?p=6_0086
- Gramberger, Marc. *Citizens as Partners. OECD, Handbook on Information, Consultation and Public Participation in Policy Making* (Colección ‘Governance’) 2001. Versión preliminar.

- Hudson, Bob y otros (U.K.) *In Pursuit of Inter-Agency Collaboration in the Public Sector. What is the Contribution of Theory and Research?* Public Management, an International Journal of Research and Theory. Vol 1, No.2, pp 235-260, June 1999. United Kingdom
- Kaufman, Ester. *E-Gobierno en Argentina: crisis, burocracia y redes*. En América Latina Puntogov. Casos y Tendencias en Gobierno Electrónico Editor: Rodrigo Araya Dujisin. FLACSO. Chile. 2003.
- Kaufman, Ester. *El Foro Transversal de Responsables Informáticos: Crisis, Burocracia, Redes y Gobierno Electrónico en la Argentina*. En Tecnología para la Organización Pública :”TOP”: (Dirección Oscar Oszlak) <http://www.top.org.ar/publicac.htm>
- Kaufman, Ester y Ariana Vacchieri. *“Puentes entre la administración pública y la gente”*. Tribuna Abierta. Clarín. 17/6/2002. <http://old.clarin.com/diario/2002/06/17/o-403655.htm>
- Kaufman, Ester *Participación ciudadana y gestión pública: Modelo Asociativo de Gobierno Electrónico Local en Participación ciudadana y políticas sociales en el espacio local*. coord. Alicia Ziccardi. Instituto de Investigaciones Sociales. UNAM. México. En proceso de publicación.
- Klijn, Eric-Hans y otros (Netherlands.) *Public Management and Policy Networks. Foundations of a Network Approach to Governance* Public Management, an International Journal of Research and Theory. Vol 2, No.2, pp 135-158, June 2000. United Kingdom
- Le Boterf , Guy , Como invertir en formación, EADA Gestión, Barcelona, 1991
- “Libro Blanco para la mejora de los servicios públicos”, presentado ante el Consejo de Ministros de España el 4 de febrero de 2000. <http://www.map.es/docu/libro/pdf.htm>
- Maturana, Ricardo Alonso. *La empresa informacional y el trabajo informacional. Penélope revisited: la empresa red como organización que aprende y desaprende. El nuevo orden emergente de las cualificaciones informacionales recombinantes*. OEI: Revista No. 2. /enero-abril 2002. <http://www.campus-oei.org/revistactsi/numero2/maturana.htm>

- Mintzberg, H. Policy as a field of management theory. *Academy of Management Review*. Vol. 2 (1977), n° 2, pp. 88-103.
- Nath, Vikas. *Knowledge Networking for Sustainable Development*. KnowNet Initiative. London School of Economics. Abril 2000. <http://www.vikasnath.org>
- Nonaka, I. Y Takeuchi, H. La organización creadora de conocimiento: cómo las compañías japonesas crean la dinámica de la innovación, Ed. Oxford Press, México. 1999.
- OCDE. Policy Brief The e-government imperative: main finding (Marzo 2003). En <http://www.oecd.org/dataoecd/60/60/2502539.pdf>
- A.L. Virtual Policy Networks: The Internet as a Model of Contemporary Governance? 1997, http://www.isoc.org/isoc/whatis/conferences/inet/97/proceedings/G7/G7_1.HTM
- Portal de Infoville <http://www.infoville.es> y Leicester. <http://www.leicester.gov.uk>
- Rovere, M. *Redes en Salud*. 1998. www.rosario.gov.ar. Mencionado como disponible por Fleury (2002)
- Serna, Miquel Salvador. Gobierno electrónico y gobiernos locales. Ponencia en el VII Congreso Internacional del CLAD Sobre Reforma del Estado y la Administración Pública, Lisboa, Portugal, Oct. 2002. En <http://www.clad.org.ve/fulltext/0043804.pdf>
- Valenti López, Pablo. *‘La Sociedad de la Información en América Latina y el Caribe: TICs y un nuevo Marco Institucional’*. OEI: Revista iberoamericana de Ciencia, Tecnología, Sociedad e Innovación. N°2 /Enero-Abril 2002. <http://www.campus-oei.org/revistactsi/numero2/valenti.htm>

“Límites politológicos a la e-democracia”

Alejandro Prince

Introducción:

En estas líneas sobre las nuevas tecnologías y la democracia pretendemos destacar algunos elementos que merecen mayor y mejor exploración, ya que forman parte de las promesas y dilemas que implica la aplicación de la “sociedad del conocimiento” en las actividades de dimensión política del Gobierno, en relación a los ciudadanos (G2C) y entre éstos (C2C). Particularmente trataremos de realizar algunas prevenciones sobre los límites politológicos de la aplicación o uso intensivo de las TIC en los mecanismos de la democracia. Nuestro punto de vista es que a pesar de que es posible actualmente y a través de la tecnología pensar en una democracia directa (en línea y en tiempo real) esto no es deseable. Nuestra propuesta, en cambio, transita alrededor del concepto de democracia participativa, o híbrida (menos representativa que las actuales y más participativa), pero por sobre todo más fuerte, en cuanto a como operar algunos valores democráticos esenciales (tolerancia y disenso en la esfera pública).

Muchos aportes y propuestas se efectúan sobre la aplicación de TIC a la administración pública en nuestra región, pero es hora de pensar no sólo en la dimensión administrativa del Estado, sino también en *la dimensión política del Gobierno en relación a los gobernados*. La búsqueda de eficiencia y transparencia del Estado es una lucha necesaria y válida, y las TIC una herramienta indispensable aunque no suficiente para ello. Desarrollar una cultura (más) democrática (más republicana, dirían algunos) no es por su parte una tarea para postergar, no sólo por su valor intrínseco, sino porque es cuna y garantía del cumplimiento de la mejora de la administración de la cosa pública.

Desde los ámbitos académicos debemos evitar el pensamiento mágico que sostiene casi que el mero uso de TIC solucionará todos los problemas y defectos de la economía, la política y sociedad en un perfeccionamiento de *motto perpetuo*, lo mismo que pensaron algunos oportunamente con el ferrocarril, el telégrafo, la radio, la televisión y otras invenciones de la historia. Durante siglos el centro de toda explicación y la solución de todo problema giraron alrededor del concepto de un dios omnisciente y omnipresente. Poco después de “matar a Dios” la revolución moderna y

positivista terminó endiosando a la misma razón por un lado, y por el otro desembocó en la duda, en la relatividad que conforma entre otros elementos la postmodernidad presente. La persecución de lo bueno y de la verdad se hizo casi exclusivamente y sucesivamente a través de Dios y luego de la Razón. El riesgo de endiosar a la tecnología talvez no pase de ser solo una metáfora, pero debemos ayudar a evitarla. Las nuevas tecnologías podrán “estar en todas partes” y ayudar en la búsqueda del conocimiento, pero no son causa suficiente y menos causa eficiente.

También debemos evitar las otras versiones ideologizadas y negativas sobre la tecnología, las que la satanizan. Aquellas que solo ven un mundo donde las TIC serán un (*the ultimate!*) instrumento de dominación del “poder”, definido éste de modo ambiguo y conspirativo. En esta visión las TIC sólo servirán para ahondar la inequidad de mundo, y para restar libertad. Conectar para dominar. En la visión positiva extrema, las TIC son claramente la puerta y el camino hacia una mayor libertad así como a una mayor igualdad y fraternidad (comunidad). Ambas visiones extremas son más hijas de la antropología, de la ideología y de las historias particulares que de las características o prestaciones concretas de la tecnología. Para entenderlas no debe estudiarse a la tecnología pura sino a quienes las sostienen. Deben adivinarse las intenciones más que analizar las aplicaciones.

Las TIC son una herramienta, más inteligente (o no) que el arado o la máquina de vapor, pero no son *per-se* ni Piedra Filosofal, ni Panacea ni Cornucopia, pero tampoco la Caja de Pandora ni el Hades. No se soluciona todo ni parte de ningún problema, si no se aplica la tecnología con conocimiento y un *telos*, con una clara y fuerte intención de cambio. El signo y dirección se lo dan los humanos que intervengan en el diseño, en la ejecución y hasta en el uso final. La tecnología es deontológicamente neutra, amoral. Moral o inmoral es sólo el uso que podemos darle y o sus externalidades y consecuencias. Citar dichos de Bill Gates no es lo mismo que reconocer su hechos, pero recordemos que el fundador de Microsoft y encarnación misma de la Sociedad del Conocimiento dijo en Camino al Futuro que aplicar tecnología de la información a un sistema eficiente lo hace más eficiente, en tanto que si lo hacemos sobre un sistema ineficiente, solo aumentamos este defecto.

Sin embargo y a pesar de estas aclaraciones, es justo decir que tenemos una posición tomada. La misma explica en parte el mismo hecho de que estemos escribiendo estas páginas. Creemos que con voluntad (en el sentido tomista de

determinación) y proactivamente, podemos utilizar a las nuevas tecnologías como herramienta para un camino de mejora, de perfeccionamiento probablemente lento, seguramente gradual e ineluctablemente parcial, pero no por eso despreciable, de la vida en sociedad. Antes de desarrollar nuestro tema, repasaremos algunas definiciones de gobierno digital, democracia y las promesas de la aplicación de tecnología a las actividades del gobierno, así como las promesas fundacionales de la democracia moderna.

Descriptivo: algunas definiciones, promesas y premisas generales.

En primer lugar definamos a la Sociedad del Conocimiento como a ‘un estadio de desarrollo social caracterizado por la capacidad de sus miembros de obtener y compartir cualquier información instantáneamente, desde cualquier lugar y en la forma que se prefiera’. Definimos provisoriamente a **Gobierno Digital** como a la aplicación intensiva, extensiva y estratégica de las nuevas tecnologías de la información, telecomunicaciones e Internet (TIC) a las actividades del Estado en todos sus niveles y áreas. La definición considera que no se trata solo de informatizar lo que está, para seguir haciendo lo que se hace, sino que tiene como objetivo la llamada **reinención** del Gobierno en términos de Osborne²⁵: la eficientización o perfeccionamiento del Gobierno a través de sucesivas reingenierías de procesos de base tecnológica aunque de profunda ‘raíz’ cultural. Otra definición es decir que ‘gobierno digital es el uso de las TIC para saltar o derribar las barreras de tiempo y espacio, facilitando el (mayor y mejor) flujo de información (y transacciones y comunicación) entre gobernantes y gobernados, y viceversa y entre cada grupo’²⁶.

Definamos a la **e-política** como al uso de las TIC, fundamentalmente de Internet y la web, para la actividad política (participación interactiva ascendente u horizontal) de los ciudadanos individualmente, o a través de grupos de presión, instituciones y organizaciones e incluso áreas del Gobierno en cualquiera de sus niveles. Claro está que e-política y e-gobierno pueden tener áreas de yuxtaposición, pero no toda actividad de e-gobierno es e-política ni toda acción de e-política es e-

²⁵ OSBORNE; David, La reinención del ...

²⁶ Ver Digital Democracy, pág. 13.

gobierno. Además aceptamos que puede haber acciones legales tanto como ilegales de e-política, esto último aprovechando la ubicuidad y anonimato que el medio ofrece. Recaudar fondos on line o firmas para un Partido naciente, hacer *spamming* de proclamas revolucionarias, organizar o alentar marchas o protestas, así como dialogar entre gobernantes y gobernados en foros son solo algunos ejemplos de **e-política**. Por su parte, definamos, muy precariamente, a la **e-democracia** como a una forma **híbrida** de la democracia moderna y constitucional, **“menos” representativa y más participativa** gracias a la utilización de las TIC y los new-media en diversos **mecanismos de participación directos**. Ya sea que esta participación sea solo peticionar, quejar, informarse o informar, deliberar o incluso tomar decisiones electivas (sufragio activo) o sobre diversos temas de la agenda de Gobierno.

Para limitar un poco la promesa del Gobierno Digital, nos atenemos a la Declaración del Milenio de la ONU que entre otras cosas expresó que “el gobierno electrónico puede facilitar el buen gobierno, la piedra angular de la visión de un mundo pacífico, próspero y justo”. Destacamos de esta definición dos palabras claves, “puede” y “facilitar”. Las promesas esenciales del Gobierno Digital, son las mismas que las de la Economía Digital: perfeccionamiento y productividad. En ellas están incluidas, tanto en la dimensión económica y en la política aunque en sus respectivas terminologías, las otras promesas tantas veces escuchadas. En e-democracia hablaremos de mayor diálogo, de mayor información, y fundamentalmente de mayor participación, debido a la simpleza y economía de esfuerzos de la participación *on line*. En términos macroeconómicos, la participación aumentaría por la reducción de los costos de transacción (...de la fricción) de esas participaciones posibles.

Otros beneficios de la aplicación de la TIC a Gobierno, a la Democracia y a la política son la mayor transparencia de todos los actos políticos (destacadamente de los gastos de la política y del Estado). También el mayor diálogo y participación entre gobernantes y gobernados y entre estos, resultante de la eliminación del viejo dilema de la profundidad o el alcance en el mensaje de los viejos medios de comunicación – información. Veremos una tendencia al “tiempo real” tanto en la provisión de información como en la de prestaciones y comunicaciones, y una mayor o total ubicuidad o independencia de lo físico y geográfico, y muchos otros beneficios y externalidades positivas. Esta lista no es exhaustiva ni pretende ser jerárquica, solo ilustrativa. La consecuencia mayor de estas promesas es la posibilidad de una

democracia más directa, y con un grado mayor de cumplimiento de las promesas fundacionales de la democracia moderna y constitucional (que podríamos enunciar simplificada como *jeffersoniana*). No es poco.

No se trata sólo de mejorar la dimensión administrativa, sino y fundamentalmente de la dimensión política del gobierno. Del Gobierno Digital propiamente dicho, y de la e-política, o como ya adelantamos, de la e-democracia. Esto requerirá muchos cambios de actitud y profundas reinvenções de procesos y normativa en la Administración Pública. En lo político su externalidad más importante sea probablemente la mejora o reinvencción de la representación política, sus formas y su prácticas, así como de una recreación de la esfera pública con roles y responsabilidades más claras y limitadas para el papel de *check & balance* que hoy juegan las encuestas de opinión y los medios de comunicación y los periodistas, casi conformando un “cuarto poder” como expresa esa habitual metáfora. Las TIC no deberá estar solo al servicio de las reglas procesales, las formas y mecanismos operativos de la democracia (elecciones, referendums, consultas, etc.), sino y por sobre todo en la promoción de los valores democráticos.

Visto de un modo “weberiano”, Gobierno Digital se trata (debería tratarse...) por un lado de *potenciar el poder ascendente, político*; mientras por el otro intenta *reducir o mejorar el poder descendente, burocrático y jerárquico*. Debemos entender que Gobierno Digital debe incluir integralmente no sólo al Gobierno Digital propiamente dicho (en su dimensión administrativa de la gestión del Estado) sino a la e-democracia (más bien y mejor dicho: *e-república*). Que por ello debe asimismo comprender a la Inclusión Digital, de personas físicas y jurídicas (ciudadanos – habitantes, y empresas – organizaciones de todo tipo). Que lo anterior implica asimismo algún grado de desarrollo de la nueva economía, de la infraestructura de telecomunicaciones, incluso para ello el fomento de las industrias locales de TIC y del conocimiento, y el desarrollo de contenidos.

Todo esto implica no sólo promover de modo sustentable la conectividad, sino también contenidos y por sobre todo la “sensibilización” o conceptualización por parte de todos los actores, del fenómeno Sociedad Global Informacional y de sus alcances e implicancias personales y colectivas de corto y largo plazo. Se trata de formación y de usuarios, de contenidos, de infraestructura, de proveedores y servicios adecuados y de la conectividad. No podemos afirmar si de banda ancha, y para todos,

y ya. Pero si estamos seguros que se trata de al menos facilitar a mediano plazo la posibilidad del acceso universal equitativo, sustentable, sin exclusiones injustificadas.

Concepto de Democracia

Democracia significa, etimológicamente, gobierno del pueblo. Sartori, en una de sus definiciones, señala que la democracia es y sólo puede ser el sistema político en el que el poder reside en el demos activo²⁷. Pero Gobierno del pueblo puede significar varias cosas diferentes (además de ser difícil deducir de ese enunciado abstracto las prácticas concretas de la democracia). Como la gran mayoría de las palabras usadas en la politología, el término democracia se ha utilizado en diversos sentidos, se le agregaron diversos adjetivos calificativos, e incluso se lo ha distorsionado, apartándolo de su significado real. Se hacen alusiones a la democracia como sistema de gobierno, como forma de organización del Estado, como estilo de vida, valores o cultura compartidos. Con la misma palabra se señalan distintas realidades, que a veces tienen poco en común. Como una definición operativa, se puede entender por democracia un conjunto de reglas que permiten la más amplia y segura participación de la mayoría de los ciudadanos, en forma directa o indirecta, en las decisiones políticas que importan a la colectividad²⁸. Las reglas consisten en que todos los ciudadanos mayores de edad tengan derecho a voto, que cada voto tenga el mismo valor que los demás, que deba existir libertad para elegir y votar, que se pueda contar con alternativas reales, que la decisión se basa en el principio de la mayoría numérica, y que la voluntad de la mayoría no puede limitar el derecho de la minoría de convertirse en mayoría²⁹.

Destacamos **el sentido ascendente del poder en la democracia**, del pueblo soberano hacia arriba, y asimismo el **carácter centrífugo del poder** en la democracia moderna y plural, tanto que algunos autores hablan de **poliarquía o policracia**. En su origen a fines del siglo XVIII ‘el modelo del estado democrático’, basado en la soberanía

²⁷ NOTA: Parafraseando a Kelsen decimos que la democracia es la idea de una forma de estado o sociedad en la que la voluntad colectiva, el orden social, resulta engendrado por los sujetos a él.

²⁸ Cfr., BOBBIO, Norberto; El Futuro De La Democracia, pág. 14 ss.

²⁹ NOTA: Tal vez la única inconveniencia de la utilización de las reglas, provendría de las llamadas democracias populares, que no cumplen con varias de ellas. Esta situación se ha modificado rápidamente a favor de la real democratización, por lo menos en Europa del Este y en la ex URSS

popular, que fue ideado a imagen y semejanza de la soberanía del príncipe (un centro de poder, e.g. la voluntad general de Rousseau) fue el modelo de una sociedad monista. La sociedad real que subyace en los modernos gobiernos democráticos es la pluralista³⁰. Un punto característico de la democracia es el reconocimiento de la fuente del poder en el pueblo, que gobierna en forma directa o a través de sus representantes. Democracia es la respuesta moderna a la pregunta de quien manda.

En su origen moderno, no se habló de democracia, sino de república, la cosa de todos –compartida y conocida por todos-, opuesta a los *arcana imperii* (secretos) y a la *raison d'Etat*. Si consideramos a la democracia como el mejor sistema posible para asegurar la vigencia de los derechos y libertades fundamentales, la nota de **liberal** agrega los límites del poder del Estado sobre los individuos y grupos que componen la sociedad. La división y equilibrio de poderes (*check and balances*), las libertades y derechos políticos, civiles y sociales establecidos en una norma jurídica fundamental como es la Constitución (escrita o no), el control judicial de aquellas limitaciones y garantías, y el pluralismo de asociaciones intermedias que defienden al individuo y que lo representan frente al Estado³¹. Es el límite al Gobierno, la separación de lo público y lo privado en beneficio y defensa de lo segundo. Una visión contraria es la roussoniana, una democracia totalitaria donde todo es política: el ciudadano es un ciudadano total. Es ‘la eliminación de la esfera privada, la reducción de los intereses humanos a los de la *polis*, la resolución del hombre en ciudadano’³².

Pluralismo y Disenso

Como afirma Spota³³, ‘el pluralismo y el disenso son la consecuencia necesaria de las posibilidades reales y concretas que tienen las individualidades en las democracias contemporáneas de seleccionar, cada una de ellas, dentro del ámbito de libertad decisoria que el sistema supone, sus propios destinos y sus propios cursos de

³⁰ BOBBIO, Norberto; El futuro de..., pág. 18

³¹ NOTA: Este tipo de democracia es la que encontraríamos en toda Europa Occidental, las ex colonias británicas, EUA, Japón y en gran parte de América Latina.

³² Cfr.; BOBBIO, Norberto; El futuro de... Págs. 33 y ss. y 44 y ss.

³³ SPOTA, Alberto; Democracia, Pluralismo y Disenso, en La Ley, pág. 1 y ss.

acción”. Esto nos diferencia en gran medida de la antigüedad. Explica Constant³⁴: en ésta, no había posibilidad de discrepancia, con relación a los valores de base que se estimaban como sacros y que, como tales, no admitían contradicción. Entonces, la rigidez del sistema, asentado en creencias sagradas, y tal como lo explica Spota, impidió el pluralismo y el disenso, en tanto que “en el mundo contemporáneo la desvinculación de las creencias religiosas de las estructuras políticas, da lugar al pluralismo y al disenso”³⁵.

En el pluralismo de las democracias contemporáneas, importa que los integrantes de la comunidad política puedan ofrecerse recíprocamente cursos de acción y respuestas dispares, frente a problemas y temas comunes. Esta habilitación y selección ofrecerá posibilidades iguales a cada una de esas propuestas. Las reglas de juego del pluralismo suponen la decisión de acuerdo con el sistema mayoritario, y la aceptación por la minoría vencida, del cumplimiento de lo decidido por la mayoría. El disenso es también una forma del pluralismo. Disentir implicar dar una respuesta distinta y también discrepar con la respuesta que se ha puesto efectivamente en práctica. Un límite del disenso está dado por el respeto del derecho del otro, ya que negar al prójimo lo que se quiere para sí es, de alguna manera, una forma de violencia³⁶.

El tratadista alemán Karl Friedrich expresó que la democracia acepta en su seno la posibilidad de un desacuerdo en lo fundamental y que ello es posible si las personas, aún con profundas diferencias de opinión en cuestiones primordiales, pueden ponerse de acuerdo sobre tareas concretas en un proceso de compromiso elaborado mediante la discusión. Pedro Frías afirma que el pluralismo no es una tolerancia, sino “más bien una aceptación: la de todo prójimo”. Ante las críticas del relativismo consecuente del pluralismo, Frías aclara “sólo el pluralismo mal entendido lleva al relativismo... no hay que relativizar las creencias, sino ponerlas en diálogo”³⁷. Los regímenes democráticos constitucionales generalizados en Occidente, entienden que la voluntad popular proviene de una sociedad diversificada, en la que se entrecruzan y hasta chocan los intereses y las representaciones del orden deseable. Son pluralistas, en

³⁴ CONSTANT, Benjamín; De la libertad...

³⁵ SPOTA, Alberto; Democracia, Pluralismo... pág. 2 y ss.

³⁶ NOTA: No debemos olvidar, que debe quedar salvaguardado el mínimo básico de moral pública que se desprende del Art. 19 cn, ya que su agravio implicaría otra forma de violencia hacia los otros.

³⁷ FRIAS, Pedro, en “La Nación” pág. 7

el sentido de que por una parte consideran natural y en el fondo afortunada, la variedad sociológica del medio político, y por otra parte conceptúan como un valor eminentemente respetable la autonomía de la persona. Por lo tanto el pluralismo es, a la vez social y espiritual. El pluralismo deviene como consecuencia de la diversidad de intereses y puntos de vista que caracterizan a la naturaleza humana, y que en el estado democrático constitucional están, insistimos, protegidos jurídicamente, positivamente.

Un aspecto esencial de la democracia, insistimos, es que los grupos pluralistas más diversos pueden participar ilimitadamente en el proceso económico y político, todas las fuerzas sociales de importancia tienen garantizada la libertad de competir en un circuito abierto de valores. Al decir de Burdeau, es propio del pluralismo negarse a todas las mutilaciones sobre las que se edifica el totalitarismo.

Participación política:

Usemos para definir este concepto las páginas del Diccionario de Torcuato di Tella³⁸. Participar significa tener parte en una cosa o corresponderle algo de la misma a alguien. Si se busca una definición actual aplicable al universo de las ciencias sociales, puede decirse que la participación es el conjunto organizado de acciones tendientes a aumentar el control sobre los recursos, decisiones o beneficios, por personas o grupos sociales que tienen niveles de ingerencia relativamente menores dentro de una comunidad u organización. La idea de *control* es esencial al concepto de participación (C. Franco, 1979), en tanto se trata de modificar, en mayor o menor medida, el dominio que un grupo ejerce sobre las variables indicadas.

Cabe hacer una distinción entre la participación política, que se refiere al sistema de gobierno, sus instituciones y los partidos, y los enfoques más recientes que plantean la cuestión de la participación a nivel de otras actividades sociales, y el tema específico de la participación de los trabajadores en la empresa. De acuerdo a la definición que formulamos, la participación es un conjunto de acciones organizadas (A. Pearse y M. Stiefel, 1979), lo cual no niega el carácter participatorio de algunas experiencias no previstas. Pero, si bien existen experiencias espontáneas, surgidas de liderazgos de inspiración participatoria, por circunstancias objetivas o por presión de las bases, estos procesos requieren, en general, niveles mínimos de organicidad para

³⁸ DI TELLA Torcuato, Diccionario de...

ser eficaces y lograr estabilizarse en el tiempo. Los casos en que el componente de organicidad estuvo ausente constituyen hechos aislados, y cuando alcanzaron estabilidad fue gracias a la sistematización de los esfuerzos iniciales.

Límites politológicos de la e-democracia:

Algunos, proyectando a futuro el gobierno digital o la e-política, sueñan con un presunto ideal de democracia directa estilo ágora ateniense. ¿Cómo era “el tamaño” de la ciudad que podía manejarse? Decía el filósofo que aquella en la cual en su ágora la voz del orador de turno era oída por todos los presentes. Hoy, no sólo el simple megáfono, sino la radio, la televisión, el teléfono celular y los satélites hacen que la “voz” (y datos e imágenes, etc.) del orador, alcancen a todo el planeta e incluso mucho más allá de él, como lo mostró la sonda Voyager. La tecnología permite mas y mejor interactividad, ya no solamente desde la distribución masiva tipo broadcasting de un discurso monolítico, sino que puede ahora responder a los paradigmas de distribución pullcasting (on demand) y ser crecientemente co-construido. Pero no es tan simple como para extender significados y beneficios de modo cuantitativo sin aceptar saltos (y costos) cualitativos. De la polis- estado aristocrática de pocos oligarcas y muchos esclavos, a megaciudades de más de 20 millones de habitantes con derechos y demandas, hay mucho más que simple y directa adición o multiplicación matemática. Más si consideramos la multiplicidad étnica y socio cultural de muchas de ellas.

No hay duda de que es importante, urgente e imprescindible reinventar al Estado, ni de que eso requiere de múltiples y sucesivas reingenierías, ni de que estas son impensables sino son de base (con soporte) tecnológica. Y en este caso más es mejor de modo incremental. Pero esto es en cuanto a lo que definimos como e-administración. Cuando hablamos en cambio de las posibilidades en el horizonte de e-gobierno, debemos hacer (o pensar) en ciertos *caveats*, no desde la tecnología sino desde una dimensión antropológica y socio-politológica. La causa fundamento de origen y el telos como fin de la democracia, o más libremente, de la forma en qué nos gobernemos, es mucho más compleja que la despapelización, el portal ciudadano de ventanilla única (*one-stop*) o la transparencia de las compras y gastos del Estado.

Las TIC puedes mejorar la comunicación entre ciudadanos, legisladores, funcionarios y gobernantes, no sólo para votar cada tantos años, sino para peticionar,

quejarse u opinar, pero más importante aún para promover la discusión, deliberación (en foros electrónicos o mixtos). El dialogo de los ciudadanos entre ellos, con expertos y, o con los gobernantes (para discutir y analizar temas y alternativas). Tenemos casi certeza de las ventajas de mejorar la participación y deliberación mediante recursos digitales, y vemos pocas sombras sobre posibles desventajas. Valoremos a priori que la e-deliberación será, seguramente, más coloquial, menos formal, y más igualitaria.

E-política debe ser mucho más que el voto electrónico de las opciones prefijadas por los partidos. Más que una herramienta para seguir haciendo lo mismo por otro medio. No se trata sólo de “elegir” entre opciones dadas, del sufragio pasivo y aislado. Se trata de mayor participación, de peticionar, de dialogar, de deliberar, de formarse y capacitarse para la elecciones y decisiones e incluso de definir la agenda política y sus prioridades. De co-construir la democracia desde los valores y desde lo operativo. Es en cuanto a la toma de decisiones, y a la función de representación, donde creemos que antes de exagerar las promesas y beneficios de la digitalización, debemos analizar profundamente sus riesgos implícitos.

Un ciudadano total, al decir de Ralf Dahrendorf no es deseable, y menos aún la saturación y apatía consecuente de la politización extrema de la sociedad. No creemos con Pericles (citado por Tucídides en la Guerra del Peloponeso) que “el ciudadano que no participa..es un individuo inútil..” Aceptamos con Rousseau que se debe “promover, alimentar y fortalecer la *virtus*” y que la democracia necesita ciudadanos más activos, pero es en cuanto al grado y la extensión de esa “actividad” donde presentamos nuestros *caveats*. Por otra parte y sin adscribir necesariamente a las teorías elitistas de la democracia, sí creemos desde lo antropológico que al ciudadano le importan más sus libertades y valiosos ejercicios civiles que el juego político cotidiano. La posibilidad tecnológica de tener una democracia “directa” no la hace, como dijimos deseable. El “asambleísmo electrónico en tiempo real” devendría mínimamente en dictadura de la mayoría, y en consensos cada día menos amplios con la consecuente polarización violenta de los extremos y minorías excluidos. El *referéndum* es un recurso extraordinario para una situación extraordinaria. Otro emergente peligroso del e-asambleísmo en tiempo sería que de decisorio pasase a deliberativo, y de ser *sub lege*, a constituirse en poder del tipo *statu nascenti*, constituyente. La inestabilidad institucional seria grave.

Una democracia (más) participativa, con más mecanismos semidirectos, es deseable y no presenta contraindicaciones aparentes. La representación política existe no sólo por las distancias geográficas de antaño, ya superadas con los modernos medios de transporte, ni por la supuesta ilustración del representante. Su misión intermediaria más importante es la negociación, la búsqueda de consenso (recordemos que la democracia es disenso, en libertad). Las decisiones democráticas deben ser efectivas, no eficientes, y requieren su tiempo. Debe respetarse la existencia de una “esfera pública” en el sentido más habermasiano. Los distintos y sus disensos deben encontrarse. Si no, la polarización acelerada y una fragmentación extrema serían la primera consecuencia; la ingobernabilidad, la segunda. Debe mantenerse el espíritu fiduciario, sin *pouvoirs restrictifs*, del representante político. Así como este se debe orgánicamente al interés general de sus electores, y no a intereses particulares. Otorgar solo mandatos imperativos y revocables, corporativos y o funcionales, no solo no harían a la democracia más directa, sino que la enfermarían mortalmente. El eje participación – representación no es excluyente y de suma cero. La democracia lo opera como un oxímoron.

Las nuevas tecnologías serán vitales a la hora de construir una democracia del tipo “*strong democracy*”, no sólo brindando herramientas para una democracia más participativa sino facilitando el acceso a la información, y la formación de ciudadano para un debate más criterioso. Es la recreación de una esfera pública de mayor deliberación. Dentro de esta tipología, distingamos la *strong democracy* de otros dos modelos de democracia, la *thin* y la *quick*. En ésta la representación es sustituida por mecanismos más participativos con los que los ciudadanos intervendrán de modo más activo y directo en la vida política, sin intermediarios: el énfasis está en los mecanismos, no en la formación del ciudadano. La versión *thin*, más elitista, no considera incrementar la participación, motivándose en el desinterés y falta de preparación ciudadana: propugna que una *elite* compita por los votos y tome las decisiones. Las TIC son sólo una herramienta para esta *elite*.

Una cultura como la de la *strong democracy*, formada y participante, más orientada a los *inputs* de la sociedad, y por parte de ciudadanos comprometidos con articular demandas y formar decisiones es muy superior y preferible al ejercicio de una mera cultura de voto de intercambio, clientelista, a una democracia de *outputs*. Queda por ver si es posible. Las TIC pueden coadyuvar fuertemente, casi como una

herramienta “tocquevilizadora” no sólo en el manejo de lo público a nivel municipal (pequeñas comunidades en un ámbito político administrativo y geográfico), sino y por agregación produciendo mejoras en los dos niveles superiores, el Nacional y el Supranacional.

De Tocqueville³⁹ describió con admiración las “autonomías locales tan agitadas, tan vivas” de los nacientes Estados Unidos, haciendo prevención en cambio del creciente poder central (federal), que se haría cada día más fuerte. Hoy esto parece cambiar, el nuevo *Zeitgeist* indica que los estados (...naciones) relegan poder y funciones a manos de regiones integradas política y económicamente, organismos y tratados supranacionales, y, al mismo tiempo y dentro de sus propias fronteras delegan hacia abajo, hacia las municipalidades, descentralizando roles y tareas de modo centrífugo.

Pequeña digresión sobre la e-democracia en las Ciudades:

A priori, resulta sensato pensar que es en el ámbito de las ciudades (municipios) donde la implementación de la e-democracia puede hacerse con menos restricciones y más alcances. La mayor coincidencia del ámbito geográfico administrativo con la “comunidad” y entre sus miembros y entre estos y sus problemas, demandas, funcionarios y legisladores parece ofrecer esta posibilidad ampliada. La digitalización municipal debe o puede ser hecha al menos al mismo tiempo que los “megaproyectos digitales” de orden nacional y provincial, y aunque sería deseable la planeación conjunta y coordinación en la ejecución de las distintas aplicaciones de Gobierno y Democracia Digital en los tres niveles de Gobierno, deberemos aceptar como menor a no hacerlo, el riesgo de hacerlo sin estos prerrequisitos. En definitiva, para esto también aceptar el paradigma de lo ascendente, de lo evolutivo, emergente y de lo espontáneo.

Conjeturas finales:

Todos los Estados y en todos sus niveles, la democracia en general y el Estado de Bienestar, tanto en sus versiones socialdemócratas como más liberales, requieren de mayor eficiencia, productividad y perfeccionamiento, y que las herramientas

³⁹ Tocqueville, Alexis de; La democracia...

tecnológicas aunque no suficientes, son el único camino viable y necesario. Como Castells y Himanen⁴⁰, creemos que no es viable el estado de bienestar sin una sociedad y economía informacional desarrollada. El Gobierno Digital debería ser una demanda ciudadana, no sólo un clamor de expertos. De allí surge la obligación de difusión, de sensibilización. Para los Gobiernos, proponemos el tema en la corta lista de temas urgentes e importantes. Si la enfermedad del estado – nación es terminal, deberemos definir y mejorar no sólo el supra-gobierno global o regional. El presente orden mundial multipolar en lo político económico con un *imperium* o estado dominante en lo militar merece ser reflexionado. Pero ese es otro tema.

En el otro extremo, las ciudades, los municipios, deberán ser más autónomas y autárquicas. Parte de las funciones y responsabilidades del Estado nación deben bajar a las menores unidades, que deben tener mas “poder”. Las implementaciones de Gobierno Digital y de e-democracia pueden ser vitales en esta transformación. Las *e-polis* serán las células de este nuevo mundo global e interdependiente. Estas unidades serán más y más co-construidas por ciudadanos y gobernantes con ayuda de las TIC.

No aceptamos la oposición ciega a las TIC: ni ciber-utopías libertarias ni distopías tecnofóbicas⁴¹. Creemos en las posibilidades de la TIC en el *leverage* del desarrollo humano, en su capacidad transformadora, en las externalidades positivas aún no previstas. No aceptamos que haya que esperar, que hay otras prioridades excluyentes: se aprende haciendo y cuanto antes mejor. No admitimos que no pueda hablarse de Gobierno Digital porque la Brecha Digital es grande y debe antes ser reducida. Inclusión Digital es dar acceso a ciudadanos, empresas e instituciones, y la principal es el Gobierno, la más omnipresente es el Estado. El Estado deber ser el usuario ejemplar. Los padres de la democracia moderna no demoraron el lanzamiento de ésta por el analfabetismo imperante, ni por las barreras existentes de transporte y comunicación. Implantaron la democracia y lucharon además por la alfabetización, el transporte y las comunicaciones.

Educación ha sido y es una palabra clave en cuanto a desarrollo. Conocimiento es una hermana mayor. Si bien medir la relación entre TIC y progreso sea aún (o siempre) una tarea ímproba, creemos en esta relación, como fuerte aunque compleja y

⁴⁰ Castells, Manuel y Himanen, Pekka; La sociedad de la información...

⁴¹ Ver Digital Democracy,

no directa. Y creemos en la relación entre conocimiento (y educación) y su mejor difusión con las nuevas herramientas. No creemos, a nivel ciudad, en las barreras infranqueables para un acceso universal sostenible, y de corto plazo. La provisión de agua, salud, seguridad y muchos otros bienes públicos es mucho más compleja y costosa que la de un acceso equitativo a las TIC. Con acceso amplio y con reingeniería tecnológica de los procesos de gobierno, la provisión de los otros bienes públicos será eficientizada y potenciada, simplificando esta elección de prioridades.

Las TIC ayudarán a la democracia a cumplir algunas de sus promesas fundacionales. Pueden coadyuvar a la eliminación (reducción) de los poderes invisibles, de los *arcana imperii*, yendo del secreto de la *raison d'Etat* a la publicidad y difusión amplia y profunda del acto político, llevando este *au grand jour*. Recordemos con Kant que...”si no puede publicarse...es injusto”. El Gobierno, los políticos y los líderes locales deben entender que no solo el Estado sino la democracia necesitan ser perfeccionados, eficientizados, reinventados. Deben conceptualizar asimismo que las TIC son la herramienta necesaria. No habrá ya posibilidades de buen gobierno sin tecnología, aunque no sea la condición suficiente. El repago sociopolítico para todos puede ser de un orden incalculable, desencadenando sucesivas y casi espontáneas transformaciones en el modo de con-vivir en una sociedad política organizada. La e-democracia puede ayudar a que la democracia resuelva sus ‘promesas incumplidas’, utilizando el lenguaje de Bobbio.

Finalmente, las invenciones tecnológicas del hombre en el manejo de la información, de las comunicaciones y el transporte han producido no solo la globalización o la unión del planeta, sino asimismo una fractura tiempo – espacio y de sentido. Mientras la posmodernidad corre en paralelo, seamos conscientes de que existe una nueva Realidad: la Sociedad Global Informacional. Falta que los hombres y las instituciones se adapten de modo proactivo y evolutivo a ella. Falta que utilicemos a las mismas TIC para co-construir el nuevo mundo y su nuevo orden, para re-unir los fragmentos que vemos aún con los ojos de los viejos paradigmas. Debemos integrar armónicamente al mundo *off line* con el nuevo mundo *on line*. Lo virtual es sólo otro tipo de realidad. Que la TIC y la voluntad del hombre unan (ayuden a unir) aquello que la TIC (o su externalidades) han desunido...Así sea.

Bibliografía:

- **Aguiar, Henoeh y Prince, Alejandro;** ‘Informe sobre indicadores de Telecomunicaciones e Internet’ en Primer Anuario de Indicadores Culturales, Universidad de Tres de Febrero, Buenos Aires, 2001.
- **Bobbio, Norberto;** El futuro de la democracia, FCE, Méjico, 1986.
- **Braud, Philippe;** El jardín de las delicias democráticas, Fondo de Cultura Económica, Buenos Aires 1993.
- **Burke, Edmund;** Textos políticos, Fondo de Cultura Económica, México D.F. 1942.
- **Castells Manuel y Himanen Pekka,** La sociedad de la informacion y el estado de bienestar – el modelo finlandés, Madrid, 2002.
- **Constant, Benjamín;** «De la libérté des anciens comparée a celle des modernes » en Cours de Politique Constitutionelle, T II, París, 1872.
- **Dunn, John;** Democracia – El viaje inacabado (508 a.C. – 1993 d.C.), TusQuets, Barcelona 1995.
- **Germani, Gino, Bobbio Norberto y otros;** Los límites de la democracia, volumen I, FLACSO, Buenos Aires 1985.
- **Hague, Barry; Loader, Bryan et alter;** “Digital democracy. Discourse and decision making in the information age”. Routledge, Londres, 1999.
- **Jáuregui, Gurutz;** La democracia en la encrucijada, Anagrama, Barcelona 1994.
- **Osborne, David;** La reinención del Gobierno, Paidós, España, 1994.
- **Pangle, Thomas L.;** “The ennobling of democracy. The challenge of the postmodern age”, Baltimore, 1993.
- **Prince, Alejandro;** “El Estado: impulsor, usuario y regulador” en Actuar, Políticas Públicas; Año 1, Nro. 1, Buenos Aires, 2002.
- **Prince, Alejandro;** “Indicadores Tecnológicos” en Segundo Anuario de Indicadores Culturales 2002, Universidad de Tres de Febrero, Buenos Aires, 2002.
- **Sunstein, Cass;** “República.com”, Paidós, Madrid, 2003.
- **Strasser, Carlos;** “Democracia III - La última democracia”, Sudamericana, Buenos Aires, 1995.

- **Tocqueville, Alexis;** La democracia en América, Hyspanérica, Buenos Aires 1985.
- **Sagués, Néstor P.;** Representación Política, Orbir, Buenos Aires 1972.
- **Documentos:**
- **Statement on human rights, human dignity and the Information Society.** International Symposium on the Information Society, Human Dignity and Human Rights, Palais des Nations, Ginebra 3 y 4 de noviembre de 2003.
- **Impact of the emerging information society on the policy development process and democratic quality.** OECD Public Management Service, PUMA (98)15, 1998.
- **Manifiesto Digital de Buenos Aires,** Diciembre de 2002, Instituto Tecnología y Desarrollo y LINKS Asociación Civil.
(<http://www.princecooke.com/pdf/manifiestodigital.doc>)

COMUNICACIÓN Y GOBIERNO ELECTRÓNICO LOCAL: IDEALIZACIONES Y REALIDADES

UCA SILVA

Las TICs son parte de una revolución mundial, centrada en la información, que ha implicado la emergencia de nuevos instrumentos, nuevos lenguajes, relaciones, articulaciones, contratos sociales. Este proceso, vivo y en continua transformación, ha ofrecido grandes beneficios, pero también puede implicar costos significativos. Evoluciona en un mundo de realidades, pero por su condición genera la ilusión de respuestas a las diversas necesidades presentes en el contexto de desigualdad social, económica y cultural.

La introducción en la sociedad de un “aparato” de impacto monumental, como las TICs, ha abierto un espacio a las nuevas experiencias; éstas comportan diversos sentidos y significados. No son sólo hechos, sino también ideas; no sólo tienen impacto en las dimensiones económicas, sino también culturales. Abren un mundo simbólico que renueva los componentes de los imaginarios sociales. En caso de las TICs, el significado de ese espacio simbólico ha sido articulado a partir de las necesidades de los actores interesados en las necesidades y beneficios económicos, políticos, ideológicos que no se generan desde las TICs, sino que estaban instaladas antes de que éstas arribaran y responden a otras realidades. Sin embargo, muchos actores desean voluntariosamente responsabilizar al desarrollo de las TICs por las soluciones globales. No desvalorizamos las posibilidades y oportunidades que ofrecen las TICs; por el contrario, identificamos los beneficios que se han logrado en esta área, pero también mencionamos las idealizaciones, producto del mismo fenómeno.

El eje que articula esta reflexión es lo comunicacional: cómo (se) instalan, modifican y transforman los nuevos tratos sociales entre ciudadanía y Estado a través de la implementación de las TICs. Si bien las TICs son instrumento de información y comunicación, los vínculos e impacto comunicacionales establecidos por ellas necesitan continuar analizándose. Allí se encuentran algunas de las claves para transformaciones de las relaciones sociales: no sólo saber cómo se ha comunicado el Estado con la ciudadanía, sino conocer las significaciones que adquiere la información para ambas partes. El no tener un acabado conocimiento sobre ello ha limitado la

posibilidad de optimizar la implementación de las TIC para responder a las ilusiones tanto del Estado como de la ciudadanía.

La información ha adquirido un nuevo sentido en la evolución de los sistemas de comunicación. Es un bien que se identifica como parte esencial de la democracia, pero que aún no se asume plenamente. De allí la importancia de analizar el nivel de conciencia y valoración de las comunicaciones a través de la apropiación de la comunicación e información, específicamente el desarrollo de las TICs y los sentidos que la ciudadanía atribuye a la información. A pesar de que las TICs son herramientas de comunicación, su utilización e implementación desde la gestión de gobierno no responde a la lógica de las políticas comunicacionales, como algunos estudios señalan; por el contrario se han desarrollado en una lógica exterior a la acción comunicacional, con énfasis en el desarrollo técnico-administrativo⁴². Para que exista un desarrollo pleno de las TICs, que pueda generar un vínculo real y participativo, con y desde la ciudadanía, es necesario que se integre la noción de comunicación en su implementación.

De acuerdo con Martín Barbero, comunicar es compartir la significación y participar es compartir la acción. La incorporación de las TIC transforma el concepto de participación, y que en este nuevo contexto comunicacional, la participación se debe entender como compartir la significación. Esta nueva concepción modifica los vínculos entre la ciudadanía y el Estado, y abre toda una nueva visión sobre las líneas de acción y trabajo en conjunto. El espacio local es central cuando hablamos de ciudadanía, pues allí se plasman las relaciones entre Estado y ciudadanía. En el actual contexto social, y desde distintas perspectivas, existe una revalorización del espacio local. Los avances en la consolidación de la democracia y modernización de la sociedad se han materializado en múltiples iniciativas realizadas a través de los gobiernos regionales y locales. De esta forma, “las personas reconocen el espacio local como algo importantes en sus vidas. Los problemas y necesidades del contorno más inmediato pasan a ser una de las preocupaciones importantes para la ciudadanía” (Tolosa 1999). A este nuevo mapa se agrega un crecimiento vertiginoso del desarrollo tecnológico en el ámbito comunicacional, que exige un replanteamiento de las

⁴² Me estoy refiriendo especialmente al caso de Chile, donde los ministerios que conforman la comisión tecnológica son los de Economía, Educación y Transportes (Obras Públicas y Transportes), y no hay vínculo con las secretarías comunicacionales existentes.

comunicaciones en el espacio local. Finalmente, es necesario ver de qué forma esta reflexión conduce a aportes en la presente discusión, y a la introducción de nuevos elementos, tanto en las políticas públicas como en los quehaceres del mundo local. Este trabajo presenta los siguientes contenidos.

- Las oportunidades que las TIC le ofrecen al Estado para generar y renovar sus vínculos con la ciudadanía.
- La lectura que hace la ciudadanía, desde sus propias experiencias, respecto de la construcción de sentidos y significados.
- El rol articulador que tiene el gobierno local en este proceso tecnológico, y los reales obstáculos que tiene que superar para optimizar la implementación de las TIC en la mira de generar vínculos con la ciudadanía.
- Las salidas posibles frente a la tensión entre las condiciones de oportunidad y realidades.

Comunicar es compartir significados

El gran desarrollo de los sistemas mediales durante las últimas décadas ha permitido que los medios de comunicación, especialmente la televisión, se hayan instalado como el principal punto de convergencia al cual todos quieren acceder poder comunicar y difundir información dirigida hacia la ciudadanía. Se ha creado un espacio que identificamos como “formalmente público”, ya que para tener realmente acceso a él se tiene que cumplir una serie de exigencias. El Estado ha quedado relegado y ha tenido que competir con otros actores sociales para instalar sus discursos en este espacio. Desde una lectura de las necesidades comunicaciones del Estado, las TIC ofrecen una oportunidad de insertarse en “un nuevo espacio público”, que posibilita renovar y crea otros vínculos con la ciudadanía. Así, desde los sueños de los gobiernos, el desarrollo de las TIC resolvería el empobrecimiento en el uso de información pública en que se encontraba el Estado, debido a la apropiación de esta esfera por parte de los medios de comunicación. Las TIC se plantean como una alternativa a esta “proletarización informacional”, permitiendo desarrollar un sistema de información que coloque al Estado en una nueva posición social, lo cual no sólo significaría una renovada representación simbólica del Estado, sino también una posibilidad de fortalecer su presencia frente a la comunidad.

Numerosos estudios sobre el impacto del desarrollo de los medios de comunicación en las formas de organizarse e interrelacionarse de los actores sociales concluyen que vivimos en un nuevo mundo mediatizado: las prácticas sociales — modalidades de funcionamiento situaciones, mecanismos de toma de decisiones, hábitos de consumos, conductas más o menos ritualizadas, etc.- se transformarían por el hecho que hay medios (Verón;1995). Se afirma que debido el rol protagónico que juegan los medios, éstos se han transformado no sólo en el nuevo escenario político, sino también el principal referente de productos simbólicos de la cotidianidad.

Desde los intereses políticos y sociales, esta situación ha sido cuestionada: se reconoce que el mundo medial está regido principalmente por un modelo dominante neoliberal, donde es el mercado el que define y lidera la lógica comunicacional, lo cual ha dejado fuera a una serie de actores sociales, sus discursos, propuestas y puntos de vista. Debido a esta situación, las más de las veces se les ha exigido a estos espacios mediales que representen a la comunidad en la esfera pública. Esto significa dar espacio a los grupos que puedan intervenir en la conversación sobre los asuntos que interesan a la comunidad, cruzando el umbral de la representación de los intereses privados (Brunner, 1994). Los medios, por su parte, continúan respondiendo principalmente a las lógicas de mercado, y al mismo tiempo afirmando que representan los intereses de la comunidad. Podemos pensar que esto si sucede, pero desde sus propios intereses mediales, los cuales no necesariamente, ni siempre, coinciden con las necesidades de información para gobernar ni para la construcción de ciudadanía. Estos excluyen temáticas, interpretaciones, opiniones, de amplios sectores sociales que generalmente están fuera de los circuitos de los discursos hegemónicos. Esto se acentúa cuando se trata de incorporar las temáticas e información generadas en la vida cotidiana en los espacios locales.

Esta postura cuestiona la noción de comunicación democrática que sostiene que los medios deben representar adecuadamente la diversidad de intereses, símbolos culturales, preferencias políticas y grupos sociales de la esfera pública. Ha existido desde grupos interesados una permanente demanda a que los medios representen apropiadamente el pluralismo de nuestra sociedad, incluyendo a todos los sectores. Los Estados latinoamericanos han estado insertos en un panorama medial definido por la propiedad privada, la des-regularización, el libre mercado de mensajes y

contenidos, y se han transformado en un actor más, que no sólo tiene que “ponerse a la fila” para estar en este espacio, sino que ha sido desplazado a los últimos lugares, ya que generalmente los que ocupan los primeros sitios son los discursos sobre la farándula y la seguridad ciudadana.

Desde los años 1980s se ha acelerado la mediatización de lo político; la televisión constituye su principal soporte. Ese momento coincide con el cuestionamiento de la legitimidad de los políticos, que se hace grave en este último decenio. Nos interesa recalcar dos indicadores como causa de esta crisis. Una es el descenso de los votantes y el otro, es el factor es la evolución de la comunicación misma. (Veron, 1995). Esto significa que en la mediatización de lo político es lo político lo que ha perdido terreno en relación con los medios: tratando de lograr el dominio de los medios a toda costa los políticos perdieron el dominio de su propia esfera.

Este sistema medial ha pedido una constante negociación entre el poder enunciativo de los medios y la necesidad de distribución de información desde el Estado. En este proceso la enunciación política se ha vuelto extremadamente frágil. La relación entre política e información ha implicado la intervención de un intermediario, generalmente un periodista o un punto de vista en la presentación de información. En este escenario, se ha estado corriendo el riesgo de que todas las energías comunicacionales y de información pública del Estado se estuvieran dirigiendo específicamente a los medios de comunicación y que la relación con la ciudadanía se transformara en dirigir un eslogan perfecto en el momento adecuado. El proceso de vaciamiento de contenidos ayudó al empobrecimiento informacional, no sólo de la ciudadanía, sino también del Estado. Los intereses del mercado han absorbido a la esfera pública. El punto de vista que colocan los medios deja fuera la visión de los intereses del Estado; no lo empobrece sólo en términos de competencia, sino también sobre la visión con que se presentan los hechos. La política ha tenido que entablar complejas relaciones de negociación en pleno momento de desarrollo de la información.

El Estado chileno ha sido pionero en asumir lo político mediatizado. La “Campaña del No”⁴³ marca esa fascinación de lo político de izquierda por lo visual televisivo. Desde ese instante se selló un compromiso que dejaba fuera la

comunicación alternativa, que era el sistema con el cual contaban los grupos contrarios a la dictadura, y se inició una etapa que al mismo tiempo entrampaba a los próximos gobiernos, obligándolos a competir con las reglas de mercado medial, a transformar sus discursos en formas mediáticas espectaculares, a cumplir directrices definidas desde esta lógica y reglas que al final lograban intensificar su debilidad en la relación con la ciudadanía, sin desarrollar otros canales para sobrepasar esta situación. Desde los intereses comunicacionales, es comprensible que la bienvenida e interesada apertura hacia las TICs por parte del Estado, tiene mucho que ver con la urgencia de recuperar otro espacio informacional y con la necesidad de anular la relación mediatizada de la ciudadanía con el Estado. El intenso desarrollo de las TICs no sólo responde a una gran necesidad de estar en el concierto internacional, sino también la necesidad de recuperar un vínculo directo que se había debilitado con la ciudadanía.

Las TICs permiten transformar el panorama informacional y generar otra vía que admite neutralizar los medios, especialmente la televisión, como principal forma de comunicación. Internet abre la posibilidad de retomar una relación “directa” entre la ciudadanía y el Estado, permitiéndole a este generar estrategias que no consideran un tercero para relacionarse entre sí. Sin embargo, la relación con la ciudadanía tampoco está asegurada, ya que las limitaciones que presentaba la comunicación medial se desplazan hacia la necesidad de superar las exigencias que contienen intrínsecamente las TICs, tales como la infraestructura, conectividad, condiciones cognitivas.

El Estado ha interpretado y asumido estas condiciones especialmente desde las dimensiones materiales y cuantitativas de estas tecnologías, y desde allí ha definido sus políticas públicas y el desarrollo de estas. Es así que sus principales acciones en relación con la instalación y expansión de las TICs se establecen en la conectividad. Esta es respaldada con una serie de orientaciones públicas para el desarrollo de Internet, materializadas en acciones, comisiones, instructivos, declaraciones y convenios, y sostenidas en una estrategia que el gobierno —en este caso, de Chile— ha implementado a través de cinco líneas de desarrollo: i) Fomento al acceso; ii) Gobierno electrónico; iii) Incorporación de las TIC en las empresas, formación de recursos humanos; iv) Información y participación ciudadana; y v) Marco legal.

⁴³ Campaña comunicacional televisiva para las primeras elecciones libres que marcaron el fin de dictadura militar en Chile.

La política pública de acceso a las TICs se ha implementado principalmente a través de cuatro programas nacionales: Proyecto Enlace, que instala Internet en las escuelas; Fondo de Desarrollo de las Telecomunicaciones, que implica desarrollo de infraestructura a nivel nacional; Programa de Infocentros, orientado a la promoción de estos espacio para apoyar especialmente a las micro y medianas empresas; y la Red de Bibliotecas Públicas, que equipa a bibliotecas públicas con computadores y conexión a Internet a nivel nacional. Considerando este conjunto de definiciones, nos interesa resaltar dos dimensiones. Una es el tema del acceso a la información, relacionado a las posibilidades de participación de la ciudadanía a través de la implementación de las TICs, aspecto en el cual nos interesa la posibilidad de generar y propiciar un nuevo movimiento de participación de la ciudadanía. La segunda dimensión se refiere al refuerzo del rol que desempeña el espacio local en estas materias, en consideración a que muchas de las iniciativas de acceso a las TIC se plasman en ese ámbito.

La implementación de la participación

En relación a la implementación de las TICs como instrumentos para la participación ciudadana, ser usuario de éstas permite y facilita el acceso a la información, a los servicios, a los beneficios, y esencialmente optimiza la participación en las distintas instancias desarrolladas por el Estado para incorporar la opinión de los ciudadanos. *La infohabilitación ciudadana*, entendida como el acceso y manejo de información pública relevante para los usuarios mediante el empleo de las TIC, aseguraría información y participación ciudadana. Siguiendo esta línea, el Estado de Chile establece que la universalización del acceso ofrece una inestimable oportunidad de profundizar la democracia y la participación. Al proporcionar un acceso expedito a mayores volúmenes de información, estimula la participación de los ciudadanos. Al posibilitar una vasta gama de nuevos medios de difusión interactivos amplía la libertad de expresión. Sobre la base de mejores servicios y mayor transparencia, permite al Estado relacionarse de nuevas formas con el ciudadano y reducir las diferencias regionales y sociales.

El desarrollo de la información pública con miras a la participación y la democracia implica:

- i) Construir una infraestructura descentralizada de medios de acceso para todos los chilenos y acelerar el desarrollo de servicios de información pública y servicios electrónicos orientados al ciudadano.
- ii) Ampliar el uso y aplicación de las tecnologías y redes de información existentes. La profundización democrática es un proceso permanente, dinámico y perfectible. Si la sociedad industrial acuñó el principio de sufragio universal, a la sociedad de la información le compete ampliar los espacios y dimensiones de la democracia, la participación y el ejercicio de los derechos ciudadanos. Para ello se requiere explorar nuevas prácticas (p.ej., el voto electrónico), facilitar el acceso a la información pública y simplificar el accionar del Estado a través de una mayor transparencia en su gestión.

Si bien todo esto tiene grandes posibilidades de materializarse, también es cierto que algunas lecturas han sido demasiado optimistas y, las más de las veces, parciales, por diversas razones:

En primer lugar, el sistema comunicacional que sigue imperando es el de los medios de comunicación. Éstos continúan siendo las fuentes de información cotidiana y los principales espacios donde la ciudadanía se informa sobre condiciones financieras, servicios, se entretiene, etc. Estos medios continúan ocupando un lugar central en los espacios de información pública. La conectividad a las TIC es aún insuficiente como para declararnos cercanos al acceso universal; queda aún mucho camino por recorrer, y mucho más aún para dejar de hablar de la brecha digital.

En segundo lugar, aunque el desarrollo de las TICs ha sido acelerado y se han logrado grandes éxitos en ese campo, la reducción de las diferencias en el acceso a las TIC no es paralela a las diferencias existentes fuera de la red informática. Los grupos más vulnerables, las comunas más lejanas, los países más pobres y los continentes con menores recursos tienen menor desarrollo y presentan grandes desigualdades con los lugares de mayores recursos (PNUD, Informe sobre desarrollo humano 2000)⁴⁴. Estas desigualdades no sólo se manifiestan en el acceso material a la infraestructura, sino también como desigualdad en la producción de contenidos, de datos y de decisión sobre la validez de éstos.

⁴⁴ El último Censo realizado en Chile (2002) da cuenta que sólo el 20.5 por ciento de los hogares chilenos cuenta con computador, que solo el un 10.2% de los hogares cuenta con Internet.

El tercer punto es la importancia del mercado en la producción misma de las TICs. Si bien lo público ha tomado y desarrollado la oportunidad que ofrecen las TICs, no es menos cierto que son el mercado y la industria privada los que mayormente se han beneficiado de estos sistemas. Los programas, los contenidos, los juegos que las personas están utilizando, son producidos en las lógicas de beneficios privados más que beneficios públicos. Y en este sentido, los usuarios se acercan más a las lógicas de las audiencias que a las lógicas de beneficiarios de servicios públicos, esto es, de ciudadanos.

Lo anterior da cuenta del carácter mitológico con que se ha rodeado a las TICs, al homologar su desarrollo con la instauración de una democracia más participativa (Paquete et al. 2002; Wollton 2002). Considerar el acceso a Internet como un mecanismo mágico para el establecimiento de una democracia participativa y deliberativa, es otorgar demasiada importancia a la capacidad de la tecnología disponible y olvidar —o hacer olvidar— la muy diversa condición de los usuarios de esa tecnología. El acceso a las TIC no asegura una participación intensa, tampoco una redistribución equitativa simbólica y de productos. Así, se indica que diversos países con democracias establecidas no son optimistas, “al menos en el sentido de esperar que [el acceso a las TIC] transforme automáticamente la masa de gente en activistas sociales y políticos” (Bonder; 2002).

Asegurar que la implementación de las TIC consolida participación, demanda una profunda reflexión. En el proceso de promoción de las TICs, en el contexto del desarrollo de la sociedad de información, se tiende a postular juicios sobre-optimistas sobre los efectos positivos de la computación al servicio de los sistemas democráticos. Estos juicios albergan los deseos y expectativas de los que planifican los sistemas públicos, en cuyo centro se encuentra la ilusión de la participación. Finalmente, en este sistema de desarrollo de las TIC de parte del Estado, que ha sido ejemplar a nivel nacional, se identifican —desde nuestro análisis— algunas ausencias y trabajos pendientes. Una es la no medición de las significaciones que esta implementación ha tenido para la gente; otra es la necesidad de repensar y modificar el concepto de participación; la tercera, no haber acompañado esta producción de políticas con un sistema que permita reconocer e identificar la importancia de la comunicación como recurso y derecho para el empoderamiento de la ciudadanía.

La importancia del espacio local⁴⁵

El lineamiento de desarrollo de las TIC establecido por el gobierno Chile y, por ende, el fortalecimiento de su aparato institucional, coloca como protagonista el espacio local. Es allí donde se establecen físicamente la mayor parte de las iniciativas antes mencionadas. El vértice de articulación entre la generación de estas propuestas y la sociedad en su conjunto ha sido el espacio local. El espacio local se ha visto revalorizado en el actual contexto social, en tanto lugar estratégico que permite la apertura a la democracia y la solidaridad que trasciende sus propios límites. Ello queda de manifiesto en el hecho de que los avances en la consolidación de la democracia y la modernización se han plasmado en múltiples iniciativas realizadas a través de los gobiernos regionales y comunales.

Previos estudios sobre el impacto de las TICs en el espacio local revelan que la implementación de las TICs en el espacio municipal ha sido lenta y dificultosa, principalmente porque ha sido un proceso inorgánico, incompleto, carente de planificación. Además el enfoque y el tipo de implementación se han limitado a promover los elementos más instrumentales que ofrecen las TICs y no se ha manifestado el mismo interés por desarrollar las nuevas oportunidades que abren. Es se hace visible en la evolución centrada en responder a las necesidades internas de los municipios y no en reforzar sus contactos con los usuarios de los servicios que gestionan, lo que ha tenido un impacto negativo sobre la integración y participación de la ciudadanía a los procesos de comunicación (Silva, 2000)

Interesa identificar el contexto comunicacional del espacio local en tanto recipiente y facilitador de la implementación de las TIC. Según Toloza (1999), la comunicación local es aquella que no persigue fines de lucro. Agrega que surge a partir de la necesidad de grupos sociales de expresarse y dar a conocer su visión de la realidad. Esta definición contiene los principios fundantes de la comunicación comunitaria: *los que sustentan acciones orientadas a que los distintos grupos sociales se capaciten y generen sus propias formas de comunicación.*

Ya hemos mencionado las exigencias que demanda una implementación equitativa de las TIC. Pero hay otra dimensión indispensable, referida a las predisposiciones

⁴⁵ Difícil sería hablar de un solo sistema de implementación de las TIC en los gobiernos locales, ya que existen diversos y distintos contextos económicos sociales que determinan la diferencia entre los distintos gobiernos locales. Nuestro ámbito de trabajo ha sido principalmente en municipios que no tienen grandes recursos económicos.

psicológicas, sociales y culturales que también se requieren en la difusión de las TIC. Como señala Schiller, a fin de evitar la repetición de la Historia en lo que se refiere a la acumulación de bienes materiales, deberá aplicarse una reorganización de la capacidad de producción y distribución de los bienes inmateriales (información-conocimiento) (Vidal Beneyto; 2002, 105).

Se establecen nuevas dimensiones para la construcción de la ciudadanía: reconocer el campo comunicacional-informacional como relevante e inseparable de la gestión y acciones este caso comunal e identificar, al mismo tiempo promover una conciencia comunicacional en la ciudadanía que integre la noción de derecho a la comunicación e información como derechos humanos indispensable para el fortalecimiento de esta. De esta forma podemos corregir y perfeccionar las enormes desigualdades informacionales que son indispensables de corregir para no repetir la historia

El concepto de *conciencia comunicacional* en el contexto de la comunicación pública alude a la importancia que dan a las comunicaciones tanto los hacedores de política pública, funcionarios municipales como la ciudadanía en general, en tanto reconocerla como una dimensión transversal que fortalece su integración y participación en la organización social. Sostenemos que el grado de conciencia comunicacional es proporcional a las posibilidades de apropiación y sustentabilidad de un proyecto social. Hemos operativizado esta relevancia o conciencia comunicacional en ciertos indicadores que conforman los sentidos y significados que puede tener, en este caso, la implementación de las TIC en el espacio local.

La apropiación va más allá del uso. Habría que evaluar, especialmente en el caso de las TIC, que los gobiernos locales aseguraran no solamente la promoción del uso de las TIC, sino que fomenten un proceso de apropiación de todo el sistema que estas implican: de la infraestructura y de la información que ésta provee. Esta apropiación se puede operativizar midiendo los sentidos de pertenencia y los niveles de conocimiento que puedan adquirir los usuarios de las TIC. Estas condiciones pueden promover un mayor desarrollo de prácticas comunicacionales, en tanto puedan reconocer lo comunicacional como un campo específico desde el cual se pueden resolver necesidades precisas. Esto también permitiría dimensionar las posibilidades reales y concretas que tienen las TIC como instrumentos de resolución social.

El principio del derecho a comunicar contiene el derecho activo y pasivo del receptor, de informar y ser informado. El derecho de comunicación es más amplio que

el derecho a información, y lo incluye (Servaes 1998). A la vez, en el derecho de las personas a la comunicación, considerado como uno de los derechos básicos en el campo de lo público y la participación, se incluyen los derechos y responsabilidades tanto individuales como colectivos. De acuerdo a Grandi, cuando se habla de derecho a la información, sobre todo dentro del discurso de la comunicación pública, se tienen que considerar dos puntos de vista: en primer lugar el derecho a informar, informarse y a ser informado; en segundo lugar, como una especie de pre-condición de la expresión del derecho ciudadano, la participación a conciencia e informada en el proceso público de decisión.

Participar es compartir la acción

En la comunicación comunitaria se establece en el vínculo entre municipio y ciudadanía. La calidad de este vínculo se define por la capacidad de activar las funciones comunicantes de los distintos actores involucrados en esta relación. En este marco, la comunicación comunitaria implica derechos y responsabilidades de información, difusión y otros elementos de comunicación que refuercen los procesos de desarrollo local. Tradicionalmente la información pública ha sido esquiva con los ciudadanos. Por lo tanto su relación con ellos ha tomado formas institucionalizadas principalmente a través del ingreso a partidos políticos, a organizaciones sociales o a transformarse en usuarios asiduos de los programas de los municipios. Estas son las instancias que han generado una relación de ciertos ciudadanos con la información.

Cuando hay intereses concretos individuales de difusión, de exposición, de estar en agenda; las comunicaciones han sido recurrentemente maltratadas. Múltiples actores sociales se aproximan a la comunicación de una forma instrumental, visualizándola como un medio que puede responder a sus intereses inmediatos. El proceso comunicativo se convierte en unidimensional, jerárquico y horizontal. El mensaje se emite principalmente en función de difundir hechos y opiniones de acuerdo a las necesidades de los funcionarios.

Esta deformación de la comunicación comunitaria ha sido recurrente en las municipalidades. El uso de las comunicaciones ha sido instrumental, definido prioritariamente por las necesidades e intereses del municipio, y sin integración de las multidimensiones de la comunicación. El desarrollo de las comunicaciones en lo local, a pesar de su enorme importancia, ha sido un terreno poco innovador, con escaso

desarrollo y subvalorado. Los énfasis se han focalizado en la difusión, que ha resaltado la figura del alcalde y las acciones de la municipalidad.

Otra limitante de la gestión comunicacional comunitaria es la *confusión entre comunicación y propaganda*. La comunicación como un proceso de información más planificado, como acción comunicativa, no se ha generalizado. Es un concepto que crea resistencias, porque la comunicación lleva necesariamente a generar mecanismos participativos, para los cuales se debe desarrollar otro tipo de gestión. Por eso existe un histórico divorcio entre participación y comunicación en los gobiernos locales; se invierte poco en la comunicación y cuando se invierte, se hace para reforzar la dimensión de la propaganda. Esta visión se enmarca en lo que se denomina la cultura municipal, que se caracteriza como burócrata, discontinua, parcial y clientelar, características que entorpecen una gestión más dinámica y democrática. La comunicación se daría en un sistema de funcionamiento muy centralizado, carente de una real comprensión de lo que ella significa.

Los eventos

Los eventos (celebraciones e inauguraciones) son otra manifestación de comunicación comunitaria que forma parte de la misma lógica comunicacional “equivoca” ejercida en los municipios. Los eventos son los actos comunicacionales a través de los cuales frecuentemente la municipalidad convoca a participar a los ciudadanos. Esto se sostiene sobre la misma lógica de espectáculo que se da en los medios de comunicación formales, observable en cualquier programa de entretenimiento televisiva. Los mega eventos mediáticos se desplazan al ámbito local y se mezclan con las acciones políticas, de tal forma que si un municipio quiere asegurar la participación de la gente, tiene que asegurar la diversión. Esta lógica de participación nos aleja de una propuesta política formal; no implica el asumir el sentido de derecho ciudadano, no desarrolla compromiso con la gestión local.

El “eventismo” coexiste con otros problemas que se manifiestan en los municipios en relación con la comunicación, como son el “inmediatismo” y la falta de planificación a largo plazo. Muchas de las actividades mencionadas son respuestas a necesidades inmediatas., y llevan a establecer un modo de operación que se percibe como exitoso porque logra reunir un número más o menos grande de personas.

Algunos de los entrevistados, sin embargo, reconocen que esta fórmula se agota, que esta aproximación ha producido un considerable número de beneficiarios “profesionales”, los cuales recurrentemente asisten a las convocatorias de la municipalidad. Son siempre los mismos asistentes a las diversas actividades que se realizan.

Las modalidades señaladas alejan al municipio de una propuesta comunicacional más democrática y activa, relacionada con la función de respaldar lo hecho, darlo a conocer a través de la información, y permitir de esta forma que las personas se puedan apropiarse de los servicios que la municipalidad ofrece. Tal es uno de los caminos por los que la comunicación pasa a convertirse en un instrumento de participación ciudadana. Y no permite visualizar la comunicación para que se transforme en un recurso indispensable para la participación.

La necesidad de información

Un estudio realizado sobre la gestión de la información en el espacio local desarrollado por el departamento para las organizaciones sociales del gobierno de Chile⁴⁶ señala que en general los entrevistados valoran la información como un insumo significativo en la generación de un cambio de actitud en los usuarios de los programas sociales, o sea pueden identificar el impacto que tiene el acceso de la información en la ciudadanía, o de las personas beneficiarias de sus gestiones. (Alderete, s.f.). También refiere que los dirigentes sociales relacionan el acceso a la información más abundante y de mejor calidad con la obtención de determinadas cuotas de poder. Esto se relaciona directamente a que el acceso a la información aumenta las posibilidades de acción, asumen la frase “información es poder” ya que esta permite acceder a los beneficios que provee el Estado. Más allá de que si esto es cierto o no, hay una percepción compartida de que existe una directa incidencia entre la falta de la información y las limitaciones de la obtención de los programas y beneficios sociales. Los actores sociales consultados perciben que muchos beneficios se pierden por falta de información. El estudio propone la posibilidad de generar una

⁴⁶ Con la intención de hacer un diagnóstico y evaluación sobre la factibilidad de implementación de Centros de Información Ciudadana da cuenta sobre la visión que tienen los diversos actores sociales sobre la comunicación comunitaria. Las fuentes de información de este estudio fueron jefes o representantes de los servicios públicos y dirigentes sociales (DOS; s.f).

iniciativa centralizada que coordine la entrega de información sobre los diversos beneficios y programas sociales: la creación de centros de información.

Tres elementos llaman la atención de estos estudios. Uno es incorporar la información como elemento central de un estudio desde el Estado. Respondiendo a las necesidades del momento, el estudio percibe la información como un elemento central de la gestión de gobierno y es pionero en su intención de reconocer las necesidades y opiniones de los funcionarios y las organizaciones en esta área. En segundo lugar, más allá que solamente enumere situaciones, reconoce situaciones que no son mencionadas en otros estudios en el ámbito de lo local. En tercer lugar, si bien el estudio es una primera aproximación y tiene un enfoque principalmente técnico en tanto evalúa la posibilidad de creación de instalación de centro, permite discutir la dimensión de la información desde una lógica más global, por ejemplo la concepción de los dirigentes sociales sobre de información como poder. Desde los intereses de una nueva lógica de trabajo comunicacional, esta concepción se enmarca en un criterio antiguo y jerárquico de la información, que no percibe la información como un derecho democrático y por lo tanto de amplia difusión, sino que continúa percibiendo el acceso a la información desde un lugar privilegiado en el cual el conocimiento se parcela y solo queda al servicio de unos pocos.

La propuesta de transformación es justamente quitarle la noción de poder a la información, que no sea poder, sino derecho. Esta posición evitaría situaciones relatadas por otros dirigentes comunales, que han tenido acceso a la información porque su posición ideológica coincide con el del encargado de turno, una vez que el encargado es cambiado o pierde la elección, los dirigentes dejan de tener acceso a la información y por lo tanto pierde privilegios y se debilitan en su gestión.

La lectura de la ciudadanía sobre la construcción de sentidos y significados⁴⁷

Diversos estudios sobre las TICs y su relación con el espacio local revelan que su mayor impacto en la ciudadanía no pasa por el municipio, no se da en el espacio público, sino en el espacio privado. En la práctica, la mayoría de personas desconocen lo que están realizando los municipios en esta área. En la ciudadanía, la producción de discursos y representaciones opera de manera no sistemática, al

producirse en el ámbito de la vida cotidiana, de las conversaciones, entre los sentidos comunes. La ciudadanía establece sus propias relaciones con los discursos circulantes y expuestos a través de los medios de comunicación, transformándolos de acuerdo a sus propias estrategias de organización de sentidos, experiencias, expectativas y valoraciones. Así se generan otras representaciones que, sumadas a las construidas en los discursos provenientes del Estado y el Mercado, completan la construcción de un imaginario social acerca de las TIC.

Las TIC como vía de integración

Un estudio realizado sobre el impacto de las TIC en el espacio local, revela que la relación que hacen las personas con las TICs no se refiere a lo colectivo o comunal, sino que se centra en las expectativas sobre las posibilidades que estos instrumentos pueden tener en su mundo privado, específicamente en el futuro de sus hijos. Es allí donde se construyen los sentidos de la apropiación de las TICs y donde adquieren mayor valor (Silva 2001).

En los casos de los grupos participantes en esta investigación, las TICs no forman parte de su realidad cotidiana, laboral o profesional, ni personal. Su discurso se sostiene principalmente en otros relatos que han recibido a través de discursos como el del mercado, el político y el de sus hijos. Las condiciones de pobreza, y también generacionales, los han marginado del circuito y acceso directo y personal a las nuevas TIC. Como consecuencia, la mayor parte de los relatos recogidos no están dando cuenta de experiencias concretas, sino de una representación, una ficción, en tanto idea/imagen ideal de un objeto. Así, los sujetos "están" en un relato de un mundo imaginario, sobre una realidad que observan y elaboran simbólicamente (Chillon s/f). A partir de allí se construye un territorio complejo donde confluyen las creencias de los entrevistados sobre el tema, sus expectativas e intenciones. La relevancia que estas tecnologías adquieren para los participantes, en tanto instrumentos que indispensablemente sus hijos deben conocer y utilizar en el ámbito educacional, nos remite a las dimensiones de integración y movilización social con que es percibida la educación en nuestros países; esto es, como medio a través del cual es posible salir de

⁴⁷ Esta información corresponde a la investigación "Impacto social de las TICs en el espacio local", desarrollada con el apoyo de Centro Internacional de Investigación para el Desarrollo (CIID/IDRC) y la

las condiciones de pobreza y desigualdad. Esto es especialmente importante y "verdad" para los sectores más desposeídos, ya que no disponen de otros recursos de desplazamiento. En este marco, las TICs pasan a formar parte constitutiva de la educación, y las reconocen como un instrumento nuevo que deben ofrecer a sus hijos para que puedan tener una buena educación.

Desde la perspectiva de los participantes en la investigación, las TIC conforman el nuevo escenario educativo y en ellas han depositado un sinnúmero de propiedades que identifican como aseguradoras de una buena educación. Ven a sus hijos como actuales protagonistas de estos cambios, y consideran que a través de las TIC están adquiriendo nuevos elementos que ellos no tienen, ni tuvieron. Expresan que ellos ya quedaron fuera, pero que esto no les puede suceder, ni les está sucediendo a sus hijos. Son las TICs, en su dimensión educativa, las que contienen para este grupo la ilusión de integración y equidad. Saben que sus hijos tienen acceso a las TIC a través de la red de Enlace en los colegios. Esto les basta, porque además no cuentan con otros elementos para evaluar la calidad de tal acceso. Algunos padres han visto a sus hijos utilizar computadoras, y expresan orgullo porque estén adquiriendo nuevas habilidades. Valoran en tal medida esta circunstancia, que no perciben las diferencias existentes con otros sectores sociales cuyo acceso a las TICs es más completo y sofisticado. Señala un participante: "Mi hijo va al Colegio España; todos lo conocen, y tienen computadora. Ése es un colegio municipalizado, pero ya no le pueden decir, 'oye, tú no estás en un colegio pagado y no tenís idea de computación'". Este discurso no integra la desigualdad presente en las distintas realidades frente a los recursos de las TIC. No da cuenta de que los niños de sectores con mayores recursos tienen acceso a mejores sistemas tecnológicos que los que provee la red Enlace.

Una interpretación de estos discursos nos presenta una re-semantización de la propia experiencia a través de las nuevas tecnologías. Por la presencia de las TIC, el relato sobre la propia vida, signado por la exclusión, se desplaza hacia un relato que contiene expectativas de inclusión a través de otro (los hijos), y que por esta vía neutraliza el discurso de la diferencia y produce una ilusión de igualdad.

El discurso colectivo sobre las TIC

En el discurso colectivo sobre las TIC, sobre todo desde la experiencia, emerge un yo excluido, que con relación a las TICs se percibe en el pasado y finalmente tiene como producto una situación de desigualdad. La fuerte situación de marginación que subyace en este discurso se neutraliza con un relato de expectativas, donde emerge el otro (hijo), en una situación temporal futura, en la cual las TIC le permiten la inclusión y, por lo tanto, acercarse a la igualdad. Emerge un nuevo discurso que contiene una ilusión de igualdad de oportunidades. Desde el momento en que el sujeto asume que tiene igual oportunidad, el mismo acceso a las TIC que otros, puede transformar su percepción de sí mismo: el tener se convierte en ser: tengo igual, soy igual. Esta situación reduce inmediatamente, en este ámbito, la sensación de diferencia, y disminuye la distancia social con otros.

Canclini (1997), haciendo referencia a Baudrillard, habla de los distintos tipos de valor en la sociedad. Para salir del limitado esquema marxista del valor de uso y valor de cambio, Baudrillard propone dos formas más de valor: el valor signo y el valor símbolo. Estos dos últimos connotan en los objetos, sentidos muy poco relacionadas con los usos prácticos de los mismos. El valor signo tiene una connotación que se asocia al objeto: no es lo mismo una computadora de marca que una armada. Sin embargo, el que más nos interesa aquí es el valor simbólico, entendiendo por tal un sentido distinto del valor signo con el cual las personas o grupos de una sociedad cargan al objeto. Estas clasificaciones dan cuenta de las lógicas que organizan la circulación de los objetos en la sociedad. Los dos primeros valores —el de uso y el de cambio— tienen que ver principalmente con la materialidad de los objetos. Los segundos se refieren a los procesos de significación de éstos.

Para los grupos participantes en este estudio, las TICs no adquieren valor de uso. En su caso, la no-disposición de ellas no hace pertinente tal categoría. Pero estos instrumentos son "cargados" de un potente valor simbólico, pues representan una trascendencia hacia un futuro de acceso a oportunidades e igualdad.

Las salidas posibles: La participación es compartir significados

Como salidas se entiende la necesidad de destacar ciertas dimensiones que permiten adecuar las oportunidades que ofrecen las TIC hacia lugares productivos y renovados en la relación comunicacional entre ciudadanía y Estado-espacio local. Más

allá de todos los beneficios, necesidades y exigencias obvias que tienen los gobiernos de integrarse al desarrollo tecnológico global, estos contienen en su propuesta y apuesta, la optimización de la participación e integración ciudadana a este desarrollo. Bajo esta propuesta se recoge una fuerte expectativa sobre las TIC la cual es la posibilidad de participación directa de la ciudadanía a través de estas. Lejos de lo medial se visualiza a las TICs como un medio interactivo que permite a un supuesto ciudadano autónomo que tiene una serie de capacidades individuales, con lo cual hay una visión exagerada de las capacidades de los individuos. Desde esta lectura fácil se espera que inmediatamente que desde un usuario que se sienta frente a un computador emerja un ciudadano nuevo, o bien desde una lectura nostálgica que desde esta misma situación surja un ciudadano renovado pero que contiene todas las condiciones participativas y comunitarias que pertenecen a antiguos contextos políticos sociales donde el sentido de comunidad y compromisos políticos partidarios no corresponden al actual escenario.

En este imaginario hay cierta descontextualización que da cuenta más de deseo y necesidades que reales posibilidades, porque en estas expectativas no evalúan que pobres condiciones de participación no se deben a la ausencia de un dispositivo tecnológico que permita fortalecer las series de crisis de representatividad existentes, sino también a las transformaciones de organización social donde las jornadas de las personas están siendo sobre exigidas para responder a las demandas económicas, labores y familiares que absorben sus vidas cotidianas. Es posible interpretar este horizonte como una gran oportunidad de acceder a un instrumento tecnológico que permite la participación. Sin embargo es necesario considerar que para lograr su óptimo uso es ineludible reconocer no sólo sus intrínsecas capacidades virtuales, sino también desarrollar una profunda reflexión sobre las posibilidades e implicancias que tiene la participación ciudadana en el escenario que facilitan estas tecnologías. Si bien es cierto que las TICs, a través de la información, pueden contribuir a fortalecer el ejercicio ciudadano, es necesario que desde los gobiernos se perciba una nueva forma de participación que tiene una distinta expresión.

Un replanteo del concepto de comunicación

La democracia digital es todavía lejana. O el uso democrático de las TIC es pobre. Los esfuerzos públicos en esta área han logrado instalar una plataforma básica que aún

presenta grandes limitaciones tales como analfabetismo informacional; acceso desigual, sin un impacto significativo en la brecha digital y la lógica de mercado es la que principalmente controla la infraestructura, tecnologías, servicios y contenidos.

Las TICs se incorporan como objetos que no necesariamente portan una carga histórica de significado conflictivo. Siendo su referente “la tecnología”, están abiertas a ser visualizadas como una posibilidad de cambio y de reorganización de lo establecido; permiten imaginar el surgimiento de un espacio supuestamente regido por leyes “totalmente” nuevas, y crean la ilusión de ofrecer ciertos pasillos a las personas e instituciones para la creación de nuevas posibilidades y nuevos roles. Sin embargo, lo más probable es que las TICs, si bien reorganizan y transforman escenarios, también se insertan en formas estructuradas que arrastran y renuevan antiguos conflictos y desigualdades.

En una reflexión sobre las transformaciones en la construcción de ciudadanía, Jordi Borja sostiene que los derechos que configuran la ciudadanía hoy son más complejos que en el pasado. Presenta una evolución desde los derechos simples hacia los derechos más complejos. Entiende los primeros como los derechos heredados por la tradición democrática desde el siglo XVIII que se presentan como insuficientes para dar respuestas a las demandas de nuestra época. Dentro de los nuevos derechos ciudadanos este autor menciona el de igual movilidad y acceso a la información similar a la que poseen los capitales privados y las instituciones públicas. Derecho acceder a todo tipo de información emanada de organismos públicos y de las empresas de servicios de interés general. (Borja; 2002). La iniciativa de la oferta estatal se percibe aún débil: es necesario que genere sistemas y lógicas distinta de uso de las TIC. Sugerimos algunas líneas posibles de seguir.

Existe la necesidad hacer un replanteamiento del concepto de comunicación, lo cual significa generar una mayor reflexión sobre el derecho a la comunicación, que como hemos visto generalmente está ausente en la acción de los gobierno locales. Esto se relaciona directamente a la necesidad de generar políticas comunicacionales democráticas; que integren la implementación de las TIC en ese campo, y que no la dejen solo en las áreas de capacitación formal y/o técnica económica. o sea, crear un conjunto de prácticas para establecer y proteger los espacios públicos, que promuevan las discusiones y debate. En el espacio local, la principal propuesta de información está al servicio de la difusión de los intereses de los emisores. Por lo tanto es

importante desarrollar una reflexión que modifique la función de la información transformándola no sólo en un derecho, sino en una herramienta al servicio de los derechos. La ciudadanía en general, especialmente los sectores con menores recursos de las comunas se reconoce como una población sub-informada, que tiene poco conocimiento sobre las decisiones que las involucran (Silva; 2000). Para un buen ejercicio de ciudadanía, tanto hombres como mujeres deben tener acceso al conocimiento de sus derechos y responsabilidades.

El modelo tradicional de los eventos como forma de difusión ha restringido el uso de otros modelos comunicacionales y no ha permitido que estos evolucionen hacia los nuevos contextos que ofrecen las TIC. Desde esta lógica, el acceso que se tiene a la información en el espacio local está mediado por la participación que ofrecen estos espacios. Esto es uno de los factores que en se continúa percibiendo la participación física como una exigencia implícita para acceder a la información. Esta práctica modifica la noción básica de derecho y pertenencia que la comunidad debe tener en relación a la información. El que no participa físicamente, de alguna manera es excluido. Esta exigencia crea sólo un grupo selecto de informados, que mantienen su propio circuito. Esto ocurre especialmente en los sectores populares, donde la participación se ha transformado en una exigencia para obtener derechos básicos.

En el espacio local, se participa generalmente para plantear derechos que debieran ser dados. Cualquier requerimiento en los sectores populares debe ser solicitado a través de los diversos espacios de participación comunitaria que se generan con la lógica municipal. Condiciones que en otros sectores sociales están dadas y forman parte del derecho básico de las personas, en las municipalidades más pobres requieren mayor exigencia para acceder a ellos. Lo anterior da cuenta de una demanda diferenciada en los municipios, de acuerdo a los sectores sociales. Esta propuesta de participación se ha agotado. Numerosos indicadores dan cuenta del déficit en cuanto a la participación ciudadana a través de diversas instancias y organizaciones. Un interesante estudio sobre el tema indica que sólo la actividad religiosa congrega como miembros activos a un 28 por ciento de las personas, seguida de la deportiva, con un 16 por ciento (Toloza 1999).

Usualmente se señala que una población debe tener altos grados de organización y participación para expresarse. Pero si se considera la actual organización de la vida cotidiana, las largas jornadas de trabajo, horas en el desplazamiento por la ciudad, la

incorporación de la mujer al trabajo, la nueva estructura familiar, son condiciones que dificultan el mantenimiento de formas tradicionales de participación, como asistir a reuniones, convenciones, etc.

El reconocimiento del derecho a la comunicación

El panorama descrito presenta un tipo de vínculo entre municipio y ciudadanía establecido desde lógicas poco democráticas, que no utilizan cabalmente las posibilidades que ofrece la comunicación comunitaria. Se plantea la necesidad de generar otro tipo de gestión que incorpore una mayor reflexión sobre el derecho a la comunicación: la actualización del tema del derecho a la comunicación como un derecho esencial de la ciudadanía. El derecho a comunicar remite directamente a una nueva comprensión de la comunicación comunitaria, la cual, dependiendo de su calidad, asegura o impide la participación ciudadana. Este enfoque exige ampliar el concepto de participación, el cual es incompleto y parcial si no asegura o tiene como finalidad una óptima comunicación. Los derechos de la comunicación no son distintos a la participación. Las TICs asumen una relevancia que exige transformar las lógicas de trabajo y de relación de los participantes del vínculo comunicacional en el espacio local. Las políticas de participación promovidas por los municipios deberán trascender la exigencia de la presencia física de los participantes para la ocurrencia de la participación, exigencia propia de un tipo de relación ya agotada. Es necesario modificar el enfoque tradicional, que ha llevado a que, en el campo de lo comunicacional, las políticas tendientes a crear espacios participativos se hayan desvirtuado en la promoción de incontables “eventos” que dejan poco espacio para una participación efectiva y reflexiva (Silva 1999). *Esto implica traspasar la ilusión de que la política de acceso universal por si sola puede eliminar desigualdades y conflictos, en las cuales no sólo sus fuentes de problemas están fuera del ámbito de las TIC y por otro lado, asegurar que estas políticas, decretos y modelos propuestos en conjunto consideren las condiciones simbólicas y culturales en las cuales se insertan.*

Bibliografía

- Alderete, Francisco Javier. Departamento de organizaciones Sociales. DOS. s.f. Santiago.

- Bonder, Gloria. 2002. From acces to apropiation: Women and ICT policies in Latin American and the Caribbean. United Nations. Division for the Advancement of Women (DAW). www.cepal.org
- Borja, Jordi. 2002. Los desafíos del territorio y los derechos de la ciudadanía. La Factoría No.10. w.w.w.lafactoriaweb.org.com (consultado el 9 de octubre de 2003)
- Comisión Presidencial 1999. “TICsde Información y Comunicación”. Chile: hacia la Sociedad de la Información. Santiago.
- Chillón, Albert. s/f. El giro lingüístico y su incidencia en el estudio de la comunicación periodística. Barcelona: Facultad de Ciencias de la Comunicación, Universidad Autónoma de Barcelona.
- García Canclini, Néstor. 1997. Cultura y comunicación: entre lo global y lo local. La Plata: Universidad Nacional de la Plata.
- Grandi, Roberto. 2002. Derecho a la información y derechos ciudadanos. En: La ventana global. Bajo la dirección de José Vidal Beneyto. Taurus. España.
- Lahera, Eugenio. 1995. “Comunicación y políticas públicas”. En: *Comunicaciones: nuevos umbrales*. Santiago: Departamento de Difusión de la Secretaría de Comunicación y Cultura, Ministerio Secretaría General de Gobierno, Chile.
- Martín-Barbero, Jesús. 2002. Oficio de Cartógrafo. Fondo de Cultura Económica. Santiago.
- MINEDUC. 2002 ‘Política de Desarrollo de competencias en TICsde Información y Comunicaciones (NTIC). Ministerio de Educación. www.subtel.cl (Consultado en octubre de 2003)
- Orrego, C. y R. Araya (2002). Internet en Chile: una oportunidad para la participación ciudadana. Temas de Desarrollo Sustentable N^a 7. Santiago. PNUD.
- Paquete de Oliveira. J. M., Barreiros, J.J. y Leitao, G. 2002. Internet como instrumento de participación ciudadana. En: La ventana global. Bajo la dirección de José Vidal Beneyto. Taurus. España.
- Secretaría de Comunicación y Cultura (SECC). 1993. Comunicación y democracia y desarrollo. Exámenes a la política de comunicación y Gobierno. Santiago: Ministerio Secretaría General de Gobierno, Chile.
- Servaes. J. 1998. El derecho a comunicar. Conferencia virtual. Videaz.
- Silva, U. 2000. ‘Impacto social de las TICs en el espacio local’. CIID/IDRC y Flacso, Ecuador. Ecuador.
- Silva, U. 1999. “Género, comunicación y municipalidad”. *Temas Sociales* n^o 28. Santiago: SUR Corporación de Estudios Sociales y Educación
- Verón, Eliseo. 1995 Interfaces sobre la democracia audiovisual avanzada. En: El nuevo espacio público. Gedisa ed. Barcelona.
- Vidal Beneyto, José. 2002. La ventana Global. Taurus. España.

RETOS PARA LA MODERNIZACIÓN DE REGISTROS Y CATASTROS—el caso de El SALVADOR

Philip Jakob, Rafael Juárez, Gracia Morena Peña Rosales, y Scott Robinson

INTRODUCCIÓN

El Salvador es uno de pocos países en la región latinoamericana que ha enfrentado el reto de modernizar sus sistemas de registro del inmobiliario y catastro de tierras al nivel de su territorio nacional. Ser el país más pequeño de Centro América, con una superficie de 21,040 Km² facilita el proceso, pero hay factores que lo hacen más complejo: la densidad demográfica (298 hab./Km. en 2000, 6.3 millones de habitantes), la fragmentación parcelaria (1.8 millones de parcelas, urbanas y rurales), la mitad de la población en zonas rurales, la alta tasa de migración masculina a los EE.UU. (y la economía de remesas que hoy representa US\$ 1.9B/14% del PIB del país), la fragmentación del reducido territorio nacional en 262 municipios repartidos en 14 Departamentos, la mayoría sin emplear recursos digitales en sus sistemas administrativos, más la polarización social y política producto de una prolongada guerra civil sobre la concentración relativa de la propiedad de la tierra cuyos Acuerdos de Paz se firmaron apenas en 1992. El inicio del proceso de digitalización de los datos referentes a la administración de tierras en El Salvador (propietarios y parcelas) coincide con una política de fomento de mercados de tierras por parte de las instituciones financieras internacionales, junto con la evolución de sistemas de cartografía digital y la capacidad de su difusión por medio de la Internet, durante la última década. Nuestro argumento considera al contexto institucional y político nacional, y a las culturas del uso efectivo de las herramientas contemporáneas como elementos catalizadores de los incentivos para la colaboración de los distintos actores y la capacitación del personal de todos los entes públicos involucrados en un sistema de diseño integral que ahora suele llamarse “catastro multifinalitario”.

Este ensayo resume los elementos clave del proceso actual en El Salvador y registra los retos mayores de una tarea de esta envergadura con las tecnologías digitales: el diseño y administración de un sistema integral de información sobre el espacio

nacional, y la creación de una cultura del uso de la información en los nuevos formatos digitales en el interior de la administración pública en un Estado emergente.

ANTECEDENTES

En el año posterior a la firma de los Acuerdos de Paz, el gobierno de El Salvador rubricó (30 septiembre 1993) un convenio de préstamo con el Banco Mundial por la cantidad de US\$ 40 millones con el objetivo de impulsar un proyecto de modernización agrícola, el ‘Programa de Reforma e Inversión Sectorial Agropecuaria’ (PRISA). La Asamblea Legislativa aprobó dicho convenio de deuda pública el 24 de noviembre de 1993. Durante 1994, el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), responsable de administrar dicho préstamo, tuvo problemas para ejecutar algunos componentes del programa acordado con el Banco Mundial, y personal del Banco comenzó a buscar entre entidades administrativas nacionales un uso alternativo de estos recursos, relacionado con el desarrollo del sector agropecuario.

En este mismo periodo, el Vice-Ministerio de Vivienda y Desarrollo Urbano (VMVDU) y el Instituto Libertad y Progreso, una entidad dependiente de la Presidencia de la República, promovían un proyecto de modernización del registro inmobiliario del país, tomando como punto de referencia los resultados positivos para propiedades sin registro logrados por el Registro Social de Inmuebles (RSI). El RSI fue orientado a proyectos de interés social; empleaba un sistema computarizado, en vez de la tecnología tradicional de libros y expedientes de papel, empleada por el registro tradicional (Registro de la Propiedad Raíz e Hipotecas—RPRH). A finales del 1993, el Banco Mundial (BM) envió dos misiones de preparación de un proyecto préstamo vinculado al registro del inmobiliario. Como contraparte nacional del BM, se nombró un grupo de trabajo constituido por técnicos y ejecutivos del RPR, del Ministerio de Justicia, del Instituto Geográfico Nacional (IGN), y del Ministerio de Obras Públicas. Las referidas misiones de técnicos del Banco encomendaron al grupo de trabajo la formulación de varios documentos que justificaran dicho proyecto de modernización del registro, a fin de que en dos posteriores misiones de factibilidad y de evaluación del diseño de dicho proyecto préstamo, previstas para enero y marzo de 1994, los discutieran con las máximas autoridades responsables. Tales documentos nunca llegaron a ser formulados por el grupo de trabajo; más bien pusieron en evidencia su resistencia al cambio. Además, se tuvo la percepción de que entre los

Ministros involucrados no había la voluntad política para impulsar la propuesta del proyecto de modernizar el registro inmobiliario.

Los promotores del proyecto (adentro y ajenos al gobierno nacional) cambiaron de estrategia: formaron un grupo multidisciplinario de profesionales integrado por personal del Registro Social de Inmuebles (RSI) y del Vice Ministerio mencionado (VMVDU). En menos de cuatro meses el grupo formuló un proyecto piloto de modernización del registro inmobiliario para ser ejecutado, en plan piloto, en el Departamento occidental de Sonsonate. El proyecto fue sometido a consideración del Banco Mundial en abril de 1994; el 6 de septiembre de 1994 se firmaron las enmiendas necesarias al Convenio de Préstamo mencionado (N° 3576-ES), por medio de las cuales se creaba el componente ‘C’: ‘Mejoramiento de los Registros de Tierra y Servicios de Catastro (Proyecto Piloto)’. Estas enmiendas fueron aprobadas por la Asamblea Legislativa mediante el Decreto N° 348 del 26 de mayo de 1995, con lo cual se iniciaron los trámites con el BM del desembolso de los recursos del préstamo (US\$ 5 millones) para financiar el proyecto. Previendo el retraso en el acceso a estos recursos, se firmaron con el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), un Convenio de Asistencia Preparatoria y un Convenio de Proyecto, con el fin de obtener recursos financieros reembolsables lo cual permitió iniciar el proyecto desde enero de 1995. Se configuró un paso administrativo que estableció la base de un sistema integral para la administración de un método digital de información de tierras en el país.

Paralelamente a la fase de preparación del proyecto de modernización del registro inmobiliario, se creó el Centro Nacional de Registros (CNR) como una institución autónoma adscrita al Ministerio de Justicia. Posteriormente, la Asamblea Legislativa le otorgó al CNR la autonomía administrativa y financiera (excepto la presupuestaria). El 26 de enero de 1995, el Ministerio de Justicia creó una Unidad Ejecutora para administrar el Proyecto Piloto de Modernización del Registro y del Catastro; esta Unidad Ejecutora fue transferida al Centro Nacional de Registros una vez que este obtuvo su autonomía administrativa y financiera hacia finales del mismo año. Hasta la fecha el CNR, en sus oficinas centrales y 9 oficinas desconcentradas en el territorio nacional, genera recursos para cubrir sus gastos de operación, la amortización del préstamo que es base para el desarrollo del Plan Nacional y entrega recursos al fisco.

El CNR tiene como objetivo principal “garantizar los principios de publicidad, legalidad y seguridad jurídica respecto a los registros que comprende, aprovechando los mejores avances tecnológicos disponibles para la obtención, conservación y resguardo de la información”. Con esta frase se reconfigura el espacio administrativo que permite el inicio de la modernización de los registros de parcelas y el catastro respectivo en el ámbito escalonado para abarcar en un lapso de diez años el país entero. El proceso implicó una etapa de intensa capacitación del personal responsable de distintas etapas del manejo de la información de los folios y la cartografía digital al interior del CNR. El segundo contrato cubrió los departamentos vecinos de Ahuachapán y Santa Ana, y se proyectó la continuación en La Libertad (tercer contrato), y La Paz (cuarto contrato) para continuar en San Salvador (quinto contrato); se ha dejado para después los departamentos fronterizos con Honduras debido a que aún se encuentra en proceso de delimitación y los departamentos del oriente (donde se espera muchas complejidades jurídicas y donde se concentró el conflicto).

Coincide con este proceso de reacomodos en el organigrama del gobierno nacional de El Salvador la definición de una política justificadora de los primeros préstamos para modernizar sistemas de administración de tierras por parte del Banco Mundial en la región latinoamericana. “Se reconoce la importancia de sistemas de administración de tierras como plataforma para asegurar los derechos de y acceso a la propiedad, y al tiempo establecer una base para el funcionamiento de mercados de tierras y otros factores en los países de América Latina. En países con bajos niveles de ingreso per capita, la tierra continua siendo un activo clave en el ámbito de grupos domésticos, y mecanismos transparentes y de bajo costo para documentar la propiedad son esenciales para asegurar el acceso a la tierra, además de las ventajas en materia de la productividad y las inversiones, al tiempo que apoya mejoras en la gobernancia en el ámbito local”. En resumen, hubo una coincidencia entre el enfoque de las políticas públicas en materia de la administración de la información con relación a la tierra y la propiedad privada de un gobierno posterior a los Acuerdos de Paz con los lineamientos de una institución catalizadora de estas mismas políticas públicas en los países en desarrollo, el Banco Mundial.

EL MODUS OPERANDI DEL PROCESO DE MODERNIZACION

Durante el periodo entre la creación del Centro Nacional de Registros (finales de 1995) y la continuación de la gestión del partido político de ARENA [en el poder desde 1989] , se implementó la primera fase de la integración al interior del CNR del Registro de la propiedad, el Catastro y la fuente oficial de cartografía, el Instituto Geográfico. Esta innovación administrativa fue un acto de vanguardia en toda la región en su momento, y no debe de sorprender el seguimiento cercano que el proyecto piloto en el Departamento de Sonsonate recibió por parte del equipo técnico del Banco Mundial empeñados en lograr un proyecto considerado complejo “éxito” con el fin de promover estrategias semejantes entre los demás países de la región. Este proyecto piloto de “verificación de derechos y delimitación de inmuebles del nuevo sistema de registro y catastro” fue realizado por un contratista, después de una licitación internacional. No fue tarea menor la integración administrativa al interior del CNR de las tres funciones junto con el desarrollo del software de punta que este proceso del proyecto piloto implicaba. Fue convincente para el Consejo de Administración del CNR (encabezado por el Ministro de Economía) el argumento de que un registro de la propiedad en el dominio público ofrece mayor seguridad en la tenencia, especialmente para los grupos sociales más vulnerables, en este caso viudas de la guerra civil y/o de la masiva emigración masculina posterior, aunado a la reducción de los costos de transacción en los mercados de tierras (de distintas clases) se permite ofrecer títulos de propiedad como avales o garantías de crédito, y así aumentar la bancarización de grupos sociales antes excluidos del sistema financiera. Este proceso incipiente de modernización del sistema digital de información de tierras fue acompañado, paradójicamente, por un aumento significativo en el ingreso de las remesas de los emigrantes al país, y la consecuente demanda de propiedades (y la regularización del registro de muchas más) que este enorme flujo de efectivo generó y sigue generando. En este periodo de arranque, el CNR se convirtió en un activo importante del Estado, un prototipo de un sistema integrado de información de tierras, y recibió visitas continuas de colegas en gobiernos vecinos contemplando una política pública semejante.

Previo a la delimitación física, el levantamiento catastral toma como base la fotogrametría, y una vez aprobada por un equipo de supervisión de la institución, se inician mediciones catastrales sobre un sistema georeferenciado del país y de acuerdo a un procedimiento fijado por el CNR, que cada contratista está obligado a respetar. Paralelamente a la ejecución de los trabajos de mediciones catastrales y

validación jurídica, existe otro equipo que realiza el proceso de supervisión y control de la geodesia en campo. La estructura organizativa en este proceso se administra bajo el control del gerente de obra, por la parte institucional como ente controlador que asegura que los trabajos sean realizados bajo las normas establecidas por el CNR, apoyado por el grupo de técnicos de campo, jurídicos y mapeo digital del CNR, y previamente con el apoyo del IGN en fotogrametría digital y geodesia. Para la definición de las áreas desactualizadas, los equipos usaron imágenes satelitales para planificar las tareas. Como la red geodésica nacional (con 3000 vértices) fue muy dañada durante la guerra, se midió una nueva red primaria con 16 vértices del sistema WGS 84 (ITRF 97), controlada por peritos internacionales del contratista. Desde el inicio del proyecto piloto, el CNR contaba con una cartografía convencional básica a 1/25 000, que fue digitalizada en el marco del proyecto JICA de la cooperación japonesa (podría actualizarse con imágenes satelitales). Se inició la digitalización de la cartografía a la escala 1/50 000, cuyo proceso continúa hoy. Existe una cartografía convencional a la escala de 1/100 000 y de 1/200 000, y también hay una cartografía digital a la escala 1/300 000.

La metodología de la medición catastral convenida con el contratista en el Departamento de Sonsonate y respetada hasta hoy en los demás Departamentos donde CNR, administra el “barrido total” de las parcelas urbanas y rurales y consiste en los siguientes pasos:

- a) El contratista recibe del CNR la base de datos desactualizada y las hojas catastrales digitalizadas del primer catastro levantado en los años 60-70, y procede a sectorizar el Departamento por municipios y determinación de zonas rurales y urbanas, en donde el parámetro de cada sector tiene como criterio límites geográficos y parcelas completas; paralelamente se hace un estudio previo jurídico y se inicia la planificación de cuadrillas de campo para la validación de los linderos de propiedad;
- b) Para las zonas rurales se utilizan como base las ortofotografías a escala 1/5000 voladas a escala 1/15 000; para las zonas urbanas la cartografía se prepara con restitución fotogramétrica a escala 1/1000 voladas a 1/5000; la zona urbana se define como una zona que cuenta con todos los servicios básicos: agua potable, electricidad, teléfono, alcantarilla, alumbrado público, recolección de basura y todo lo relacionado con Salud Pública e Higiene;

- c) Las cuadrillas de campo catastrales realizan dos métodos de medición: con equipos GPS de precisión o estación total y foto identificación en las ortofotografías y restituciones de la parcela indicada; paralelamente un técnico jurídico llena una ficha de encuesta relativa a los datos de propietario y la situación jurídica de la propiedad; en la oficina del contratista se procesan los datos alfanuméricos y gráficos;
- d) Las empresas tienen una metodología escrita y normalizada, y se rigen por el manual para cumplir sus tareas; crean dos bases de datos, archivos digitales que amarran hechos gráficos y jurídicos: el mapa digital por una parte y la ficha digital por otra;
- e) Durante el trabajo de oficina descrito en el ítem c, el proceso sigue con la confrontación, donde se compara los resultados de campo y los legales registrados, produciendo al final el estado real de la parcela;
- f) Cuando este trabajo ha sido finalizado por sectores, supervisado y aprobado, se entrega el producto al CNR, para iniciar el mantenimiento de la información;
- g) Ya entregada la información a la oficina del CNR, se ingresa al Sistema de Información Registro y Catastro, denominado SIRyC, el cual consiste en un sistema integrado que maneja los datos a ser inscritos relacionados con el mapa catastral. Esto permite una actualización simultánea de las áreas registral y catastral; si existen discrepancias entre la realidad física plasmada en el barrido y la registral, el Registrador del CNR señala al propietario las diferencias, e indica que tendrá que modificar la escritura del inmueble;
- h) En la oficina del CNR se entrega el mapa al propietario para que un notario pueda hacer la escritura pública requerida para la regularización. El sistema registral en El Salvador es todavía solamente declarativo, así que no es obligatorio hacer una nueva escritura para regularizar, pero de todas formas queda marcado en la base de datos del CNR la incongruencia entre información física y registral;
- i) Al final, la regularización será una consecuencia del proyecto de “barrido” que actualiza las tres bases de datos: base jurídica del campo, mapa digital del campo, e información del registro que existe trasladada al SIRyC;
- j) La relación informática entre el área registral y catastral obedece a una nomenclatura normalizada por un código según: Departamento, Municipio, Sector—urbano o rural, y número de Parcela;

- k) Las empresas bajo la supervisión del CNR mantienen un control interno que les exige un examen de datos previos a la entrega del producto final al CNR. La metodología obedece a que la supervisión del CNR pide una muestra [basado en la norma ISO 2859-1 con 5% de error y 95% de confiabilidad] por sector, que pasa posteriormente por el equipo de supervisión: campo, mapeo y jurídico;
- l) una vez aprobada y entregada la información por sector/municipio a la oficina del CNR, una unidad de validación del CNR convoca a los propietarios para aceptar o impugnar los datos resultantes; el procedimiento consiste en llegar a la municipalidad en cuestión y llamar a los interesados. Si el propietario impugna, la brigada de campo del catastro vuelve a la parcela para verificar. Paralelamente, se realizan los traslados de libros al SIRyC cambiando el folio personal en folio real computarizado; así se constituye el nuevo registro de la parcela en cuestión. El proceso de control y supervisión se hace en la oficina del CNR bajo la responsabilidad del gerente de obra del barrido.

El proyecto piloto en Sonsonate abarcó 16 municipios y aproximadamente 115,000 parcelas. Antes de concluirse en 1998 se tomó la decisión de extender el proyecto a los dos Departamentos colindantes, lo cual implicaba poner a prueba el sistema creado al interior del CNR; en efecto, la coordinación entre la función del registro, con su enfoque sobre los propietarios, y el catastro, donde los criterios de la parcela son prioritarios. Ahuachapán y Santa Ana albergan 12 y 15 municipios, respectivamente, y un total de alrededor de 200,000 parcelas. Se dedicaron US\$ 7 millones del préstamo del Banco Mundial al barrido completo de estos dos Departamentos; el *modus operandi* indicado requería contratar los servicios técnicos y jurídicos vía licitación a empresas privadas para cumplir la tarea en tiempo y forma. En 2001 se inició la siguiente etapa del ‘barrido nacional’ al licitar la continuación del modelo de trabajo logrado en la etapa anterior: la regularización de la información en los Departamentos de San Salvador (con 563,309 inmuebles), La Libertad (con 185,841 inmuebles) y La Paz (79,730), abarcando la zona metropolitana de la ciudad capital, San Salvador, lo cual implica revisar el registro y las colindancias de aproximadamente 750,000 parcelas. El conjunto de las parcelas en estos seis Departamentos (los ya registrados y los en proceso) representa casi 70% del total de parcelas urbanas y rurales en el territorio nacional.

EL CENTRO NACIONAL DE REGISTROS Y LOS MUNICIPIOS

A raíz del proceso electoral municipal del año 1999, la alcaldía de San Salvador pasó al FMLN, lo que no influyó positivamente para iniciar discusiones y concretizar un convenio entre el CNR y la municipalidad. Por primera vez las dos fuerzas políticas, antes enfrentados durante la guerra civil, tuvieron que negociar un *modus vivendi* político en un país pequeño con las funciones públicas del gobierno nacional centralizados en la ciudad capital. Más allá del Sistema de Registro y Catastro (SIRyC) del Centro Nacional de Registros, no había todavía ninguna integración de sistemas administrativos digitales entre los propios Ministerios del gobierno nacional, ni entre administraciones municipales y las oficinas de los Departamentos a que pertenecen, o con el gobierno nacional. El Centro Nacional de Registros representó el primer intento en el país de ligar bases de datos de entidades que previamente operaban de manera independiente o cuasi-autónoma. Sin embargo, la urgencia de resolver la carencia de recursos fiscales en el ámbito de municipios urbanos y los avances en la construcción del SIRyC del CNR llamó la atención de los asesores en materia de planeación estratégica en el municipio central de la ciudad capital, San Salvador.

Se realizaron contactos y negociaciones entre la Alcaldía de San Salvador y la Dirección General del CNR, y el 8 de diciembre de 2001 se firmó un convenio con el objetivo de compartir información catastral entre ambas entidades administrativas. De los resultados y experiencias de este primer convenio emergieron las bases para que el CNR fuera mejorando el proceso de coordinación con las municipalidades. Se había observado que la alta rotación de personal técnico de la municipalidad capacitado por el CNR para implementar un proyecto complejo en un municipio aún sin muchos procesos digitalizados; la carencia de reconocer el costo en tiempo de construir una cultura del aprendizaje; y en parte el no haber sido incluido dentro de los términos del convenio la participación de la Oficina de Planificación del Área Metropolitana de San Salvador (OPAMSS) como ente regulador del ordenamiento urbano de los 10 municipios que rodean a la ciudad capital, San Salvador propició a que se diese un cierto estancamiento en los trabajos. De todos modos el convenio y los acercamientos mutuos establecieron un precedente.

En El Salvador no existe aún el impuesto “predial”, cuyo valor se calcula en función de tamaño y valor de la propiedad urbana y su construcción. En muchos

sentidos, hoy es un tabú político hablar de un impuesto sobre la propiedad, y los partidos difunden la consigna para no quedar atrapados como la fuente de semejante iniciativa, y el consecuente costo político electoral para sus candidatos. Sin embargo, no todos los municipios tienen su oficina de catastro propio, y aquellos que la tienen - los más urbanos-, administran una base de datos que suele ser analógica, sobre papel o fichas, y desactualizada, por falta de recursos para su mantenimiento. Comienza a circular la propuesta, y se perfila un consenso incipiente, que los municipios del país deben y pueden adoptar el catastro nacional del CNR como base para la administración de sus propias cuentas, para mejorar sus servicios y para planear su ordenamiento territorial. El desafío es cómo negociar el acceso al sistema de información del CNR, el costo de dicho servicio, la capacitación del personal responsable, y en pocas palabras, la modernización de la administración municipal que la propuesta abarca. Es evidente que los archivos del Centro Nacional de Registros respecto a la tierra representan una enorme inversión de recursos humanos y técnicos y con visión que aprecia las economías de escala, este sistema (jurídico y cartográfico) puede ponerse a disposición de otras entidades del sector público, tales como municipios, organismos de recaudación fiscal y oficinas de planeación y desarrollo regional.

Actualmente, los 262 municipios salvadoreños, de manera desigual, cobran “tasas”, o impuestos sobre negocios, el alumbrado público, el aseo o servicio de recolección de la basura, por carteles de propaganda exterior, postes y el estacionamiento (parqueo) en la calle. Pero no hay un impuesto predial como tal. En cambio, en el mercado de bienes inmuebles, en todos los municipios, la persona que compra debe pagar al CNR, una entidad nacional, un impuesto de transacción, cuyo valor generalmente es subestimado para causar menos impuesto. En un ambiente político de competencia intensa el empate entre los dos partidos de mayor peso también representa un freno a la modernización administrativa y la autonomía fiscal en el ámbito municipal. Por iniciativa de la Asamblea Legislativa, el gobierno nacional está obligado a repartir el 6% del presupuesto anual a los municipios, pero este monto, junto con el cobro de las tasas locales, no es suficiente para cubrir el costo de los distintos servicios, y menos para invertir en servicios administrativos con instrumentos digitales.

El Centro Nacional de Registros cuenta con oficinas desconcentradas, siendo en su totalidad 10 oficinas regionales, de las cuales 9 son computarizadas a la vez que

comparten una red de fibra óptica entre sí. Además, el Sistema de Registro y Catastro (SIRyC) está diseñado sobre una plataforma en Oracle modificado por personal técnico del CNR, que contiene mapas catastrales, datos del registro en los folios reales digitales (incluyendo datos sobre hipotecas) y digitalizaciones de documentos históricos de cada registro. Con una consulta del SIRyC por Intranet, los clientes de mayor tamaño del CNR son bancos que tienen acceso pagando conexiones directas. Para la actualización de mapas en la Dirección del Catastro del CNR, se emplea el software CAD con ©Microstation, y software tipo Sistema de Información Geográfica Microstation Geographics. Hay personal capacitado para administrar el sistema cuya evolución y crecimiento registramos aquí. Hoy, las empresas contratistas que realizan los ‘barridos’ de parcelas en los distintos Departamentos y el propio CNR cuentan con 300 personas con conocimientos prácticos en temas técnicos y jurídicos. El CNR está preparado para ofrecer servicios de información y capacitación técnica y jurídica a los municipios de El Salvador, y personal del Centro realiza una labor de extensión al promover convenios con los distintos municipios.

En el año 2004 hay nueve municipios de El Salvador trabajando bajo convenio con el CNR. A raíz del primer convenio con el municipio de San Salvador, los costos del proceso se cobran sobre la base del número de parcelas, urbanas y rurales, en un municipio. CNR reconoce que esta colaboración con los municipios es una inversión a mediano plazo, donde la pérdida en términos de gastos para capacitación, construcción y/o actualización de la base de datos al nivel municipal más la verificación de datos sobre una muestra, se compensa con la validez y calidad de los datos de utilidad para ambas instituciones. La siguiente tabla resume los datos relacionados con cada uno de los convenios en proceso:

Tabla 1: Municipios Salvadoreños actualizando su catastro en convenio con el CNR

Departamento	Municipios	Pop. 1992	Pop./Est. 2000	Km2.
SAN SALVADOR	San Marcos	59.913	70.610	14,71
USULUTAN	Alegría	12.205	13.474	40,41
SONSONATE	Sonzacate	13.535	21602	8,40
SONSONATE	Santo Domingo	6.270	7.589	27,92
AHUACHAPAN	Atiquizaya	28.213	31.326	66,64
LA LIBERTAD	Ciudad Arce*	39.796	49.591	86,76

LA LIBERTAD	San Juan Opico*	51.701	63.261	218,94
LA LIBERTAD	Colón*	49.570	72.583	84,05
LA LIBERTAD	Sacacoyo*	9.183	12.527	25,22

* Municipios pertenecientes a la Organización de Planificación San Andrés, OPSA.

Fuente: Datos del CONAMYPE, San Salvador, 2003.

Hay algunas anomalías en este proceso. Por ejemplo, el municipio conurbado de San Salvador, Cuscatlancingo, contrató a la empresa de distribución de energía eléctrica, CAESS, para actualizar su catastro municipal. Se sospecha que hay otros arreglos de esta naturaleza ante el compromiso de los municipios para actualizar sus catastros.

LOS RETOS DE MAÑANA

Como en toda América Latina, la revolución digital tardó en llegar a las oficinas públicas de los municipios poco favorecidos con un presupuesto digno para inversiones en equipos de cómputo y la capacitación para su cabal empleo. Los ministerios y oficinas de los gobiernos nacionales -no sólo en sus sedes de la ciudad capital respectiva-, ahora suelen contar con sistemas administrativos digitales, inclusive con páginas web interactivas para realizar trámites sencillos en línea. No así en los municipios. Esta discrepancia es una manifestación concreta de lo que algunos llaman el “divisorio o brecha digital”, y se nota en los municipios de El Salvador y demás países de la región. Pero en el último par de años, una nueva generación de jóvenes, muchos capacitados de manera informal en los cientos de Infocentros y cibercafés del país, comienza a trabajar en las oficinas municipales y piden equipos de cómputo para sus labores. Esta población de cuadros administrativos jóvenes es el fulcro de cambio al interior de las administraciones municipales.

Además del Centro Nacional de Registros, hay otras instituciones públicas en El Salvador que cumplen un papel estratégico en la emergente coalición de entidades que apoyan a la modernización administrativa del Estado y los municipios. El Fondo de Inversión Social para el Desarrollo Local, FISDL -www.fisdل.gob.sv , es un organismo del Estado que diseña y ofrece programas de desarrollo social para los municipios del país. Su misión es: ‘ERRADICAR LA POBREZA EN EL SALVADOR, a través de la Investigación, la inversión social y la integración de esfuerzos orientados a promover el Desarrollo Local; con un equipo humano innovador y comprometido, reconocido por su integridad, espíritu de servicio y

efectividad organizacional". Aunque el FISDL no se ha involucrado aún en proyectos de actualización catastral en los diversos municipios, su enfoque institucional es idóneo para asumir las responsabilidades de la capacitación de cuadros y mandos medios municipales a cargo de las respectivas oficinas catastrales. Su campo de acción es complementario a las funciones del CNR.

El Instituto Salvadoreño de Desarrollo Municipal (ISDEM - www.isdem.gob.sv) es otro organismo del Estado con funciones relevantes a la modernización administrativa, y de paso a la autonomía fiscal de los municipios. El ISDEM es la entidad que distribuye el 6% del presupuesto nacional anual asignado a los municipios, y es probable que sea la fuente de los recursos utilizados por los pocos municipios en vías de actualizar su catastro. A futuro el ISDEM podría, por ejemplo, condicionar recursos adicionales al 6% obligado a distribuir por ley, al cumplimiento de programas de equipamiento, capacitación y avances en la actualización de las respectivas bases de datos catastrales.

La Corporación de Municipalidades de la República de El Salvador, COMURES (www.comures.org.sv) es una asociación gremial de derecho privado y utilidad pública sin fines de lucro ni partidista. Así reza su página principal de Internet donde se ubican datos sobre los 262 municipios del país. Al escribir estas líneas (finales del 2003), el CNR buscaba firmar un convenio con la COMURES con fin de ofrecer apoyo para la actualización catastral en materia de capacitación del personal en el manejo de las bases de datos. Correspondería a la COMURES y sus agremiados decidir sobre el tema problemática del impuesto predial, algo que un ex Alcalde (Santa Tecla, La Libertad) viene pregonando desde unos pocos años y cuyos argumentos ha convencido a muchos diputados de distintos partidos. En esta coyuntura donde hay mandos medios municipales con un nivel básico de cultura digital, el CNR mejora su base de datos y sigue el "barrido completo" de los Departamentos del país (de occidente a oriente), y existen organismos del Estado vinculados con el desarrollo de capacidades administrativas en los muchos municipios, no es utópico pensar que la construcción de "catastros multifinalitarios" es viable en el mediano plazo en El Salvador. El reto implica mayor coordinación entre el FISDL, ISDEM y COMURES con los municipios innovadores, algo que el CNR podría catalizar. Un catastro actualizado con este enfoque, no sólo tiene su amarre con el registro de la propiedad, sino que también sirve para planear diversos

servicios incluyendo la proyección del ingreso fiscal en función de las tasas y eventualmente, un impuesto predial. Un catastro actualizado y bien administrado por personal competente es un instrumento para la toma de decisiones en muchos rubros de la administración de los recursos y el espacio local. El reto es el diseño de los incentivos para adelantar en este proceso.

El marco jurídico actual conlleva algunos vacíos que convendría tener en cuenta. En primer lugar, la legislación salvadoreña requiere de una revisión que permita integrar el catastro con el registro de una manera más coherente, anticipando transacciones en línea a futuro donde la firma digital y otras operaciones serán imprescindibles. Suele haber contradicciones entre el tamaño de una parcela catastrada y el documento del registro que avale la misma propiedad. Puede haber, como consecuencia, una “ficción jurídica” en una zona declarada “catastrada”, pero cuyos documentos del registro correspondiente no coinciden en rigor con las mediciones de las parcelas involucradas. Es necesario agilizar los derechos de los compradores de lotes en fraccionamientos urbanos, resultados del loteo de algún predio rural, por ejemplo. Otro irresuelto es la especificación de los “derechos proindivisos” en el caso de parcelas cuyos dueños fallecieron intestados, y los herederos “venden” proporciones de lo que ellos entienden que les corresponden. Este tema justifica otro artículo dedicado a los pormenores del asunto.

LECCIONES APRENDIDAS

Los avances en el catastro digital en El Salvador representan una institucionalización de la tecnología cartográfica contemporánea con beneficios locales. En un país con 262 municipios, muy diversos en sus tamaños y recursos, cada uno de ellos enfrenta el reto de innovar en el rubro de su respectivo sistema de información sin un compromiso de apoyo por parte del gobierno nacional. La modernización gradual del registro de tierras y parcelas urbanas ha sido un proceso catalizado con recursos y asesorías desde el exterior, y no se percibe un impacto equivalente al nivel de la mayoría de los municipios. Sin un compromiso sostenido de diversas instituciones nacionales para construir un programa de apoyo técnico y administrativo (que incluye cambios legislativos y recursos financieros disponibles), los gobiernos municipales no podrán implementar sistemas de información eficaces y transparentes que los instrumentos digitales permiten. La institucionalización de la jurisdicción y los

procesos del CNR ha sido lograda, y en pocos años existirá un catastro nacional completo. Ahora es necesario extender la cultura de la tecnología digital y su reglamentación hacia los gobiernos locales.

Algunas lecciones que surgen de la actualización del catastro y los folios reales por parte del CNR, junto con el inicio de convenios de colaboración con los municipios indicados, se refieren a varios factores necesarios para tomar en cuenta en el contexto del trabajo con información catastral. En primer lugar, la integración de un registro nacional de la propiedad y el catastro respectivo con los datos de los municipios requiere de una cultura de colaboración por el bien público de ambos, que no suelen acontecer de manera muy dinámica. Se deben formular acuerdos, desde el principio, donde ambos niveles de gobierno “ganen”, y también donde comparten costos y responsabilidades. El mantenimiento de un catastro es un proceso donde se puede negociar estos acuerdos. En segundo lugar, la rotación de personal municipal, mencionada arriba, es un factor limitante para la creación de equipos técnicos administrativos capacitados con el manejo de los instrumentos digitales, e imbuidos de una cultura de uso de la información recopilada y disponible. Este hecho dificulta sobremanera la administración de un catastro actualizado y descentralizado. Es factible que asociaciones entre varios municipios, hasta contratos para la actualización y mantenimiento con empresas privadas para las micro- regiones así creadas, sean mecanismos viables para resolver lo que ha sido para muchos un impedimento mayor. En tercer lugar, el espíritu de cooperación entre niveles de gobierno con un poder desigual requiere mucha madurez política, especialmente en escenarios políticos de mucha polarización entre partidos, proyectos y ánimos.

El diseño del flujo de la información entre un organismo público nacional como CNR y los municipios es otro factor determinante en el proceso de colaboración en la actualización y mantenimiento de un catastro. Mientras los recursos financieros disponibles y el nivel de capacitación del personal involucrado son elementos primordiales, es necesario reconciliar las distintas dimensiones tradicionales del diseño de un catastro—lo legal, fiscal y su empleo como instrumento de planeación. Se trata de un proceso de innovar al interior de sistemas administrativos a veces muy tradicionales, donde los sistemas digitales son percibidos como amenazas a la estabilidad del empleo. Se trata, también, de la instalación de una cultura tecnológica junto con una cultura del uso de la información de una forma novedosa. A veces es

mucha innovación por instalarse en poco tiempo, pero es evidente que en El Salvador de hoy, el proceso arrancó y es muy probable que sea irreversible⁴⁸.

BIBLIOGRAFIA

- Álvarez, Antonio, Tierra, conflicto y paz, San Salvador, El Salvador. : Asociación Centro de Paz, 2001.
- Browning, David, 1975. *El Salvador -- La tierra y el hombre*, Ministerio de Cultura y Comunicaciones, (tercera edición, 1987) San Salvador.
- “Agrarian Reform in El Salvador”, *Journal of Latin American Studies*, Vol. 15, part 2, Cambridge University Press, Cambridge 1983.
- Banco Mundial, Resumen del Proyecto de Administración de Tierras en El Salvador,
[http://Inweb18.worldbank.org/ESSD/ardext.nsf/24ByDocName/ElSalvadorCase/\\$FILE/El+Salvador+Case.pdf](http://Inweb18.worldbank.org/ESSD/ardext.nsf/24ByDocName/ElSalvadorCase/$FILE/El+Salvador+Case.pdf)
- Flores de la Vega, Margarita, ‘EL SALVADOR: TRAYECTORIA DE LA REFORMA AGRARIA, 1980-1998’ Revista Mexicana de Sociología, Número 4:125-151, 1999.
- Kowalchuk, Lisa, ‘Peasant Struggle, Political Opportunities and the Unfinished Agrarian Reform in El Salvador, CANADIAN JOURNAL OF SOCIOLOGY, 28:3, 309-341, 2003.
- ONUSAL, ACUERDOS DE EL SALVADOR: EN EL CAMINO DE LA PAZ, Editorial: ONUSAL, 1993
- Pelupessy, Wim, Políticas agrarias en El Salvador (1960-1990), San José, Costa Rica: Educa, 1998
- Samayoa, Salvador, El Salvador: la reforma pactada, San Salvador, El Salvador: UCA Editores, 2002.
- Seligson, Mitchell A., Thirty years of transformation in the agrarian structure of El Salvador, San Salvador: Fundación Dr. Guillermo Manuel Ungo, Documento de trabajo. Serie Análisis de la Realidad Nacional; 94-9, 1994

⁴⁸ Para ver el mapa de los municipios: www.comures.org.sv/comures/agremiados

- Velluzzi, Nicholas D., Neoliberalism and the agrarian question; competitive exclusion in postwar El Salvador, Tesis de Maestría, Urban Planning, Universidad de California, Los Ángeles, 1998.
- Zoomers, Annelies y Gemma v.d. Haar (eds.), Current land policy in Latin America: regulating land tenure under neo-liberalism, Amsterdam: KIT Publishers; Frankfurt: Iberoamericana/Vervuert Verlag, c2000.

Sociedad de la Información, Democracia y Desarrollo:
Las TIC como herramientas para los procesos participativos en la gestión local

*Roxana Goldstein*⁴⁹

1 – Introducción

En el marco del desarrollo de la Sociedad de la Información, muchos países se han embarcado en la consolidación de programas para el desarrollo del gobierno electrónico⁵⁰. La idea dominante es la de optimizar la administración y gestión públicas; poner más servicios e información al alcance de la sociedad con mayor eficiencia y eficacia; acercar el gobierno a la gente; y aumentar la transparencia de la gestión pública. Los gobiernos enfrentan nuevos desafíos ante las transformaciones económicas, políticas y sociales que se disparan como consecuencia del pasaje del paradigma industrial al paradigma informacional que atraviesa todas las formas de organización de la sociedad a escala global. Los gobiernos se embarcan así en proyectos que les permitan cobrar “existencia virtual”.

Tres premisas orientan nuestro trabajo:

- La forma que esta nueva dimensión - el ciberespacio - adquiera será el resultado de la forma en que los conflictos políticos, sociales y económicos se configuren en el mundo presencial. (también llamado ‘real’).
- La tecnología no induce el cambio social por sí misma. Puede contribuir a moldearlo en la medida en que sea portadora de características potencialmente transformadoras, pero la aplicación de esas características en uno u otro sentido será producto de la particular constelación de fuerzas sociales, políticas y económicas que se presenten en cada momento histórico, y de la forma en que los conflictos den paso a consensos en el proceso de construcción social. Las TIC no escapan a esta premisa.
- Mundo presencial –o real- y mundo virtual son entidades mutuamente incriptas. No puede comprenderse uno sin tener en cuenta el otro. Los

⁴⁹ Este trabajo fue realizado con la generosa orientación y guía del Licenciado Rubén Darío Ibáñez, a quien agradezco enormemente haberme brindado la oportunidad de participar de este estimulante proyecto. Su dedicación y paciente tutoría forman parte inseparable de este trabajo.

⁵⁰ Según el Informe de UNPAN sobre E-Government (UNPAN; 2003) aproximadamente 170 países

procesos que ocurren a uno y otro lado de la virtualidad están mutuamente imbricados.

Este trabajo analiza los procesos que transforman el mundo real, las causas de desarrollo del mundo virtual, y su mutuos condicionamiento y determinación. Indaga en los elementos de ambos “mundos” que pueden contribuir a mejorar la calidad de vida de las personas, ampliar sus capacidades y oportunidades, e incrementar el desarrollo humano instalado como meta en la Declaración del Milenio⁵¹. Un elemento clave en el proceso de transformación política, social y económica que está ocurriendo a nivel mundial, es el sistema político. Es necesario resolver algunos interrogantes: ¿Cómo poner a la democracia al servicio del desarrollo humano? ¿Qué formas virtuales y reales contribuirían a potenciar este proceso? ¿Qué relaciones existen entre ambas? ¿En qué ámbito se articulan?

La comprensión de tres procesos paralelos y a su vez relacionados, enmarcados en el proceso de globalización política, social y económica que estamos transcurriendo, puede acercar algunas respuestas: la evolución de la democracia; la conformación de la Sociedad de la Información; y la evolución del concepto de desarrollo. Particularmente en Argentina, indagaremos sobre las instancias específicas en que estos tres procesos se manifiestan:

- La democracia delegativa, y su crisis de representación
- La forma particular que está adquiriendo la Sociedad de la Información, considerando al gobierno electrónico y la democracia electrónica como componentes de ésta
- El “desarrollo local” como proceso privilegiado para la construcción de consensos, en el marco de los Programas de Descentralización del Estado iniciados en los ’90.

Consideramos el ámbito local como el espacio de confluencia natural donde los tres procesos pueden combinarse para abrir caminos que conduzcan al desarrollo social, político y económico de nuestras sociedades. Profundizamos el análisis de la situación actual para el caso de la Ciudad de Buenos Aires, ya que:

⁵¹ Para consultar la Declaración del Milenio, que engloba las metas de desarrollo comprometidas para el 2015 por los 191 Estados Miembro de las Naciones Unidas ver: <http://www.un.org/spanish/millenniumgoals/index.html>

- Se constata un incipiente y casi nulo grado de desarrollo de los servicios de e-gobierno orientados a promover la participación ciudadana en los procesos de elaboración y toma de decisiones⁵²
- Existe un creciente interés que despierta la utilización de las TIC como plataforma de desarrollo de servicios desde el gobierno a la sociedad en los ámbitos locales

Esta conjunción de circunstancias permite comprender la complejidad del presente, analizar las potencialidades de las TIC como herramientas de fortalecimiento de la gobernabilidad democrática, y elaborar estrategias de e-participación en el marco de programas de e-gobierno orientados a desarrollar una Sociedad de la Información (SI) inclusiva y plural.

2 - Una mirada al pasado reciente para comprender el presente

2.1) Los '90: La construcción de una sociedad dual

Los procesos de desarrollo y modernización encarados durante la década del '90 fueron moldeados por diversos factores del contexto que se corresponden con procesos políticos, sociales y económicos globales y que han provocado la transformación de las relaciones sociales en los contextos locales. La globalización económica, la mundialización de la cultura, la emergencia de la Sociedad de la Información, la posmodernidad, el predominio del discurso único neoliberal, son los factores más relevantes de ese contexto internacional. Estos factores y sus manifestaciones en los ámbitos locales, nacionales y regionales dieron como resultado:

- la anomia social
- la indiferencia estatal
- la creciente consolidación de la corrupción como modelo de acumulación política

⁵² Informe UNPAN sobre E-Government (UNPAN; 2003) Este informe mide el desarrollo del e-gobierno en todo el mundo. En cuanto a la e-participación, intenta medirla en términos de involucramiento ciudadano en procesos consultivos más que la participación directa en procesos de toma de decisiones, asumiendo la casi inexistente oferta de e-participación directa y el desarrollo de la e-participación en una instancia rudimentaria. (Pág. 19). 'Sólo 13 países, que representan un 8% de los que tienen presencia en la WEB, cuentan con políticas claras en sus websites para animar la participación de los ciudadanos en los procesos de toma de decisión. Y aún en éstos, la correspondencia entre el soporte interno para estos procesos y la retórica de sus websites debería ser testada'. (traducción propia)

- el predominio de lógicas de decisión alejadas de las demandas sociales
- el debilitamiento de los Estados-Nación como espacios privilegiados para la articulación de actores sociales en la resolución de conflictos de agenda pública
- La profundización de procesos de achicamiento del Estado, centrados en la delegación desde el Estado hacia la sociedad de responsabilidades y casi nunca de recursos (económicos, humanos, de gestión, conocimiento) necesarios para satisfacer adecuadamente las demandas sociales.

¿Cómo impactan estos fenómenos en las dimensiones que estudiamos en este trabajo?

2.1.1) La dimensión del Desarrollo Local. Un modelo que polariza a la sociedad

Los procesos de descentralización de la gestión pública encarados en LAC en la década de los '90, se han orientado hacia la privatización de actividades con alto valor económico y estratégicas para el desarrollo de la sociedad (como los servicios públicos), generalmente en condiciones ampliamente ventajosas para los grupos beneficiarios de la explotación de esas actividades, con prebendas, privilegios y protecciones que adquirieron características únicas en nuestra región, producto del predominio de una lógica de *'lobby'* como estrategia de articulación de intereses para nutrir la toma de decisiones.

Estos procesos de descentralización han sido conducidos por un Estado urgido por des-responsabilizarse del cumplimiento de funciones estratégicas para la sociedad; poderes económicos globales ávidos de aprovechar las oportunidades de grandes negocios que dejaba abierto el retiro abrupto del Estado; el abandono de temas cruciales para el desarrollo social, político, humano de la sociedad que no fueron vistos como oportunidades de negocios; una sociedad civil sin preparación para enfrentar esta situación.

¿Cuál es el escenario donde todas estas realidades toman cuerpo? Durante los '90 los gobiernos locales en América Latina se embarcan en procesos de desarrollo local ligados a la idea de insertar a las ciudades en el mercado global. De la mano de los procesos de globalización de la economía y fundamentalmente de los flujos financieros, el desarrollo local es entendido como la conversión de las ciudades en centros de servicios avanzados para ser ofrecidos a las grandes corporaciones multinacionales. En la carrera por convertir a las ciudades latinoamericanas en ciudades globales a la manera de las grandes ciudades del primer mundo, como

describe Saskia Sassen⁵³, los decisores locales convierten a las megalópolis latinoamericanas en mercadería⁵⁴, bajo la aplicación de modelos de Planeamiento Estratégico Urbano orientados a lograr mayor competitividad a la hora de disputar por inversiones, recursos humanos calificados, nuevos servicios y negocios en el mercado globalizado. La ciudad se fragmenta en “áreas ganadoras” receptoras de infraestructura e inversiones e insertadas en el mundo globalizado, y “áreas perdedoras” no rentables, desintegradas, degradadas.

Según José Arocena⁵⁵, las políticas públicas se ven determinadas por una lógica de acción local compuesta por tres grandes sistemas:

- Un sistema político-administrativo de tipo sectorial-vertical (ministerios especializados, monopolio de las competencias, municipios relegados a los servicios públicos, dependencia del poder central)
- Un sistema empresarial orientado a la concentración y al gigantismo
- Un sistema socio-territorial dominado por una lógica militante crítica y orientada a la satisfacción de necesidades básicas, que se debate entre la autonomía y el clientelismo; una lógica de voluntariado circunscripta a obtener recursos para los problemas sociales identificados; una lógica profesional orientada a la intervención técnica experta y una lógica política orientada a dar respuesta a las autoridades centrales.

La forma en que estos sistemas articularon la relación entre los actores locales durante los 90 -bajo el dominio de la lógica del mercado- contribuyó a posibilitar una reestructuración urbana que profundizó las desigualdades, y destruyó la idea de “ciudad-polis” como espacio de construcción de ciudadanía (Vainer; 2000: 101).

2.1.2) La dimensión política. Distanciamiento entre representantes y representados

A lo largo de las últimas décadas del siglo XX, un proceso de enorme potencia transformadora ocurrió en el campo económico: “la transformación del modelo de producción industrial: del taylorismo (basado en la división del trabajo) al toyotismo

⁵³ El concepto de “Ciudad Global” lo desarrolla Saskia Sassen en: Sassen (1992) y Sassen (1997).

⁵⁴ El concepto de “ciudad-mercadería” lo desarrolla Carlos Vainer en Vainer, Carlos. (2000).

⁵⁵ Estos conceptos se encuentran desarrollados en el Capítulo 3 de la obra de referencia (Arocena; 1995)

(basado en tecnología ahorrativa de fuerza de trabajo)” (Mires; 1994: 89) provocando un desfase entre el régimen político y el régimen de producción. Este fenómeno, común al mundo desarrollado, impacta también en Latinoamérica, donde la relación entre Estado y sociedad basada en una matriz estado-céntrica, da paso a una matriz sociopolítica centrada en el mercado caracterizada como Estado post social⁵⁶. Se rompe el esquema de relacionamiento político en el que el Estado es “mediador entre un empresariado industrial y un sindicalismo obrero muy organizado” (Mires; 1994: 89). En Argentina, las relaciones entre cúpulas políticas, empresariales y sindicales que se tejen durante la vigencia de esta matriz centrada en el Estado permiten un proceso de desarticulación del Estado de Bienestar que deja a los individuos indefensos y aislados, y al conjunto de la clase dirigente (políticos, empresarios, sindicalistas) autonomizada del resto de la sociedad y profundamente cuestionada. El sistema político pierde su lugar central como mediador representando la voluntad general de la política y deviene gerente de oportunidades a cambio de un mayor poder delegativo en el Estado⁵⁷.

Un fuerte presidencialismo y prácticas clientelistas dominan todo este proceso, enmarcados en contextos que van evolucionando desde el corporativismo estatista con debilitamiento de las instituciones democráticas (parlamento y partidos políticos); atravesando durante los ’70 un régimen dictatorial que inicia un proceso traumático de desmantelamiento del Estado de Bienestar y de la MEC y que destruye la capacidad de resistencia de la sociedad civil; en los ’80 una democracia tutelada (Przeworski; 1986) con bajo responsabilizamiento por los actos de gobierno y de la administración de recursos, y decisiones subordinadas a los condicionamientos de la gobernabilidad; en los ’90 la segunda fase de desmantelamiento del Estado de Bienestar, mediante la privatización de los servicios públicos. En esta etapa clave de construcción de los mercados, la sociedad civil no tuvo ni la fuerza, ni la práctica, ni las instituciones adecuadas para generar una red social que la defendiera de los abusos del mercado. El Estado perdió capacidad de control sobre la economía local, y fue permeable a las exigencias de los capitales y conglomerados económicos internacionales, que junto con los grupos de poder locales insertados en la comunidad globalizada y

⁵⁶ Cavarozzi, Marcelo (1993)

⁵⁷ Mires, Fernando (1994). Pág. 91

desvinculados ya de los avatares de la economía local, no repararon en la destrucción del mercado interno. Altos grados de corrupción y falta de rendición de cuentas alejaron a la sociedad civil de la política, favoreciendo el surgimiento de líderes políticos con características de “caudillo minimalista”⁵⁸, que ofrecían “hacerse cargo de todo” a una sociedad dispuesta a delegar las decisiones concernientes al manejo de la cosa pública.

En los municipios, la formulación de políticas públicas durante los 1990´ s estuvo determinada por la lógica del “acuerdo” entre mercado y Estado, complementada con la lógica de la delegación representativa y la “apropiación del saber” propias de la tecnocracia. Estos mecanismos han operado en conjunto para moldear las relaciones entre los diversos actores, condicionando la forma que las ciudades han adquirido tanto desde el punto de vista de su configuración urbana, como en el plano de las relaciones sociales, políticas y económicas que en ella cobran vida. Un juego de presión de los “lobbies” empresariales, intereses personales de los políticos y manipulación de la sociedad civil hizo posible la reconversión de áreas urbanas según las necesidades de las grandes corporaciones transnacionales en el marco de la globalización económica, en forma simultánea con el abandono de otras áreas, donde se hizo manifiesto el retiro del Estado. Como resultado de estas modalidades de hacer política, el sistema democrático tradicional deja de ser mediador entre Estado y sociedad. El poder político se convierte en la vía para lograr los objetivos personales de los que acceden a él.

Este proceso fue acompañado por la conformación de una sociedad dual: incluidos y excluidos del sistema social, político y económico⁵⁹: contracara de la globalización, sinónimo de la existencia de dos “Argentinas” de diferentes velocidades. Una, insertada en la economía global, cada vez más desvinculada del mercado interno; la otra, atada a un mercado interno en franco retroceso y sin red de contención social, política ni económica. Esa *sociedad de segunda velocidad* va perdiendo la posibilidad de integrarse a la primera en la medida en que la pobreza, el retiro del Estado y las distorsiones del mercado la privan de educación, salud y trabajo. Los lazos sociales se debilitan, lo que se evidencia en el aumento de la violencia urbana.

⁵⁸ Cavarozzi, Marcelo (1993)

⁵⁹ Ver detalle de la evolución de la Brecha de Ingresos en (PNUD-Argentina; 2002: 74 y 121).

2.1.3) Una Sociedad de la Información que instala la “divisoria digital”

El proceso de inserción de Argentina en la Sociedad de la Información está moldeado por la estructura que adquirió el mercado de las telecomunicaciones, por el desarrollo de la industria informática y por la difusión de las TIC en la sociedad. Privatizaciones⁶⁰, concentración⁶¹, transnacionalización, oligopolio. Este proceso responde a la convergencia tecnológica e industrial que se acelera en la segunda mitad de los ´ 90. El mercado local de las telecomunicaciones se estructura, al igual que el mercado internacional, mediante un número reducido de operadores importantes y “un subconjunto de empresas más pequeñas especializadas en nichos de mercado donde las condiciones así lo permiten.” (Celani; 2000: 37). Este proceso se complementa con la privatización de los medios de comunicación masiva que estaban en manos del Estado (canales de televisión, emisoras radiales, etc.), junto con la entrada en el mercado de otros actores privados, como la televisión por cable. La industria de los medios de comunicación también responde a un proceso de concentración y convergencia con el ingreso al mercado local de grandes corporaciones transnacionales.

Esta estructuración de las industrias TIC responde a las pautas seguidas en los países desarrollados, y determina la forma que adquiere la base estructural sobre la que se monta la red de redes. Ésta es a su vez la base material para la Sociedad Global de la Información, en la que las sociedades de los países no desarrollados están buscando un lugar. La digitalización de las telecomunicaciones resulta crucial en todo este proceso. Es la llave tecnológica que acelera la convergencia de las industrias de las telecomunicaciones, la informática y los medios de comunicación como así también sus procesos históricos de evolución y sus tradiciones de negocios (Becerra; 2003: 100). La difusión de las TIC en Argentina está condicionada por la estructura de

⁶⁰ En 1990 se privatiza la Empresa Nacional de Telecomunicaciones (ENTeL), en ausencia de un organismo regulador, ya que la Comisión Nacional de Telecomunicaciones se crea con posterioridad. Se adjudican dos zonas de explotación monopólica para la provisión de telefonía fija a sendas empresas transnacionales. Éstas mantienen la exclusividad durante un período que garantiza condiciones ventajosas para alentar la inversión necesaria para la reconversión tecnológica de la infraestructura disponible: digitalización y ampliación del servicio para cubrir una demanda insatisfecha de considerable magnitud.

⁶¹ Las empresas privatizadas sobredimensionan la inversión inicial en busca de posiciones ventajosas de cara a la apertura del mercado pautada para fines de 1999 (Celani; 2000: 14). Además, buscan posicionarse estratégicamente a través de fusiones, adquisiciones y alianzas que les permitan controlar el mercado ante la inminente liberalización.

la industria de las TIC, por las posibilidades de acceso a la infoestructura⁶², y por las pautas culturales y el acceso a la infocultura⁶³ por parte del conjunto de la población. El resultado es una distribución desigual de recursos tecnológicos: tanto líneas telefónicas fijas, servicios de telefonía celular, computadoras (Castro y otros; 2002: 83 y sig.), como los accesos a Internet se distribuyen respondiendo a la lógica del mercado, concentrándose en las zonas donde se encuentran los mercados más rentables. El número de usuarios de Internet en Argentina a fines del 2000 no supera el 10% de la población total, con una distribución muy desigual entre las grandes ciudades, especialmente Buenos Aires y su región metropolitana, y el resto del país⁶⁴. El usuario característico de Internet tiene un nivel socio-económico y educativo medio a alto, conocimiento previo del uso de tecnologías informáticas, accede desde su hogar o desde su oficina o centros de acceso públicos o privados (Prince & Cooke; 2000). En cuanto a las empresas, el uso es mayor en las grandes que en las PyMEs, producto de contar con una mayor infraestructura en TIC y de una mayor inserción internacional (Castro y otros; 2002: 89). Esta brecha digital⁶⁵ posee como principales causas los altos costos de acceso a los recursos tecnológicos (conexiones, y equipos de hardware y software); la falta de contenidos relevantes y de capacitación para el uso de las herramientas (alfabetización digital). La brecha digital se superpone y refuerza la brecha social preexistente. La evolución del mercado de Internet está fuertemente marcada por el comportamiento de los actores privados; cobra mayor fuerza inicialmente el desarrollo de servicios orientados a aumentar la productividad de las empresas (Finquelievich; 2000) (desarrollo de *e-commerce*, *e-business*), y al consumo

⁶² Seguimos la definición del IDH Venezuela 2002 (PNUD-Venezuela; 2002: 14-15):

Infoestructura: ‘Se incluyen, entre otras, las tecnologías de las telecomunicaciones, del almacenamiento y recuperación de información, de las interfaces, de la digitalización, de la conmutación, integradas y potenciadas por las tecnologías de la comunicación. Incluye lo que se conoce como ‘hardware’, junto con todo el universo de programas básicos y de aplicación (‘software’), y los registros de contenidos en las distintas áreas de aplicación’.

⁶³ Seguimos la definición del IDH Venezuela 2002 (PNUD-Venezuela; 2002: 14-15): Infocultura: ‘Es aquella parte de la cultura orientada a comprender y usar de la mejor manera la infoestructura para resolver los distintos problemas que se presentan en el devenir de la sociedad. En el estrato cultural se destaca la importancia de la organización, de las regulaciones, de las competencias, de los contenidos, de las actitudes y de las responsabilidades’.

⁶⁴ El total de población accediendo a Internet para fines del 2001 se estima en un 10% de la población total (3.6 millones de personas). La ciudad de Buenos Aires concentra el 29% de esa población, mientras que la Provincia de Buenos Aires concentra un 38%. El índice de población con acceso a Internet para la misma fecha es de 10/100 habitantes promedio para Argentina, con valores cercanos a 39/100 habitantes en la Ciudad de Buenos Aires. (Prince & Cooke; 2001)

⁶⁵ Brecha digital: Desigual distribución geográfica y social del acceso y aprovechamiento de las TIC. Ver <http://www.psi.gov.ar/labrechadigital.htm>

de entretenimiento, información cotidiana y correo electrónico para los usuarios individuales.

Hacia fines de la década de los '90 el Estado comienza a ocuparse de la brecha digital. Se crean diversos y numerosos programas en los distintos niveles de gobierno orientados a favorecer el uso y la apropiación social de las TIC, que corren distinta suerte. Se establecen diversos organismos orientados a promover este tipo de acciones, pero se evidencia superposición de funciones y atribuciones, además de dificultades para articular propuestas (Ibáñez y otros; 2002).

2.2) Crisis del modelo. Aristas del cambio.

2.2.1) Crisis del régimen político. Emergencia de nuevas formas de “hacer política”

En Argentina, la corporización más contundente de la crisis de representatividad de la clase dirigente fueron los “cacerolazos” de fines de 2001. Norma Giarraca⁶⁶ señala que la salida a la calle en estas manifestaciones callejeras representa la suspensión de las identidades sectoriales. Esta emergencia dramática de una crisis de múltiples dimensiones (social, política y económica) que estalla por el colapso del sistema económico y financiero, hace visible la crisis de representatividad subyacente, crisis del régimen político⁶⁷, que ya venía manifestándose a través de altos índices de apatía, disminución de la participación en actos electorarios, y a través de la opinión pública⁶⁸.

El combustible fue fundamentalmente la corrupción generalizada en todos los niveles de gobierno, con la consecuente pérdida de credibilidad de las instituciones democráticas tradicionales. Parlamentos y partidos políticos, mediadores entre Estado y sociedad en la democracia representativa, dejaron de cumplir esta función: “ya no producen ni decisión ni control. Se ha abierto una brecha entre poder y voluntad

⁶⁶ Estos conceptos fueron vertidos por Dra. Norma Giarraca (Instituto Gino Germani – UBA) en el marco del III Seminario Internacional “Gestión democrática de las Ciudades: Metodologías de participación, redes y movimientos sociales”, en Buenos Aires, Jul-Ago 2003.

⁶⁷ Seguimos la conceptualización de “régimen político” y de su crisis de Joan Prats (Prats; 2001): Sistema de reglas y procedimientos “a través de los que se toman decisiones de autoridad y los actores estratégicos resuelven sus conflictos...-formales o informales-... Su grado de institucionalización (como grado de acatamiento a procedimientos abstractos independientemente de las personas) determina su horizonte de duración, y este condiciona la gobernabilidad.

popular” (Dahrendorf; 2003: 98), convirtiendo al sistema político en una democracia que no da respuesta ni a las demandas políticas ni a las demandas sociales de la sociedad⁶⁹. El resultado inmediato de esta crisis fue la emergencia de nuevas formas de protesta (política en las calles) y la consolidación de nuevos actores: los piqueteros, como expresión de los excluidos⁷⁰, operando en red y a nivel nacional; y las Asambleas barriales, fundamentalmente en la Ciudad de Buenos Aires y Gran Buenos Aires, como expresión de la “hueva pobreza”⁷¹. Surgen también movimientos de ahorristas, que reclaman contra el avasallamiento de sus derechos de propiedad⁷² - bastión de los valores de la clase media -, y que aglutinan a quienes no habían sido afectados directamente, hasta ese momento, por la implantación del modelo neoliberal.

2.2.2) Crisis social. Surgimiento de Nuevos movimientos sociales

Durante los '90, la sociedad civil comienza a organizarse desde los fragmentos que dejó el proceso de desmantelamiento del Estado de Bienestar, aglutinándose en torno a intereses particulares, ligados a la dimensión local, movidos por preocupaciones específicas. La sociedad civil comienza a despertarse del shock, pero ya no busca luchar por el poder, sino que lo interpela y pretende incidir en las decisiones que afectan sus intereses. Inicialmente esos intereses están ligados a situaciones cotidianas que transcurren en el nivel micro social-político-económico, corporizándose en reclamos hacia los poderes políticos locales. Primero lentamente y luego con un crecimiento exponencial, un “tercer sector” comienza a cobrar forma haciéndose cargo de los temas sociales abandonados por el Estado y nunca contemplados por el

⁶⁸ Ver en Informe PNUD Argentina 2002 (PNUD-Argentina; 2002). Cap.3 “La democracia y los argentinos”

⁶⁹ Al respecto señala la Dra. Norma Giarraca (ver ref. anterior) que entre el '90 y '95 la protesta social creciente estuvo dominada por una lógica de diálogo entre los actores (el aumento de las protestas en los momentos de elecciones serían una señal de la existencia de este diálogo), y los actores sociales estaban representados por gremios y sindicatos, con fuerte peso todavía. Desde el '95 al 2001, emergen en el escenario político nuevos actores sociales, no representados en sindicatos y gremios: los piqueteros, representantes de los desocupados. Durante la década del '90 el Estado fue indiferente a las protestas (93% no tuvieron respuesta, del restante 17% un 25% fue reprimido).

⁷⁰ “Excluidos” en este caso hace alusión a la condición de desocupados, sin posibilidades de reinserción económica y social, con bajo nivel educacional y NBI insatisfechas (condiciones de pobreza estructural)

⁷¹ La “hueva pobreza” es la expresión que agrupa a los grupos sociales de clase media antes protegidos por el Estado de Bienestar, y que luego de su desarticulación caen a niveles de ingreso por debajo de la línea de pobreza, conservando niveles educativos altos y pautas culturales propias de la clase media.

mercado. La urgencia que impone el tipo de problemas que quedan desatendidos, además de la magnitud que alcanzan, empuja a la sociedad a actuar. La distancia que separa a los dirigentes de las necesidades de la gente, y el descreimiento y la desconfianza de la sociedad respecto a sus representantes, instan a buscar nuevas formas de incidencia. La forma en que la sociedad civil se organiza para actuar también responde a lógicas arraigadas en la sociedad, y dependerá del origen de los grupos que van cobrando forma⁷³.

2.2.3) Una nueva esfera pública

Durante los primeros '90, en el marco de las democracias representativas, con la aplicación de la informática y los métodos de las ciencias sociales al marketing político, la esfera pública queda fuertemente condicionada por el espacio de la comunicación política, donde discursos promovidos a través de los medios masivos y preparados para una opinión pública permanentemente sondeada conforman el escenario en el cual se disputa el poder conferido a través del voto (Wolton; 1992). Las democracias delegativas sufren esta transformación, complementando sus reglas de juego características con aquellas propias de esta nueva forma de articulación de actores.

Sin embargo, la democracia no acaba allí. La crisis política produce la corrosión del voto como forma única de participación, y para muchos delegar todas las decisiones en sus representantes tradicionales deja de ser una opción válida. La crisis social produce la emergencia de nuevos movimientos sociales, y se comienzan a tejer nuevas relaciones a través de las cuales los individuos buscan construir su identidad, buscan transformar su realidad, buscan incidir en las decisiones políticas sobre los temas que condicionan su futuro. La escena pública se puebla de nuevos actores, expresión de la diversidad y complejidad de problemáticas que enfrentan hombres y mujeres en los albores del nuevo milenio⁷⁴. Durante la segunda mitad de los '90, las TIC, Internet y una lógica de organización en red facilitan el tejido de lazos sociales que “enredan”

⁷² Como consecuencia del quiebre del sistema financiero en Diciembre de 2001, el gobierno toma medidas de incautación de todos los depósitos.

⁷³ A modo de ejemplo, y de una manera esquemática, se pueden mencionar las “fundaciones”; la beneficencia; la explotación del poder de lobby; la articulación en ONGs para la incidencia política, el control ciudadano, la prestación de servicios sociales, la autogestión, la obtención de recursos del Estado.

⁷⁴ Al respecto ver Finquelievich., Susana (2002); y Lago Martínez, Silvia; Jara, Alejandra (2001)

individuos y organizaciones. Los nuevos movimientos sociales, aunque limitados por sus recursos y posibilidades de acceso, comienzan a apropiarse de la potencialidad de las TIC, y de la Internet como medio de comunicación interactivo y democratizador tanto del acceso como de la producción de información. En pocos años, una nueva esfera pública se constituye en torno al ciberespacio. Sobre este espacio de comunicación mediada por las TIC se inicia el montaje de un nuevo escenario de interacción política con sus propias reglas, prácticas y actores, moldeado por políticas, planes y programas de desarrollo de la Sociedad de la Información diseñados por los gobiernos desarrollados para enmarcar un nuevo modelo de desarrollo centrado en el paradigma informacional (Becerra; 2003). En esta dimensión cobran “entidad virtual” los gobiernos y la democracia. Muchos gobiernos latinoamericanos se encuentran embarcados en el desarrollo de políticas tendientes a delinear la forma de insertarse en la Sociedad de la Información, en las cuales son sustanciales el desarrollo del e-gobierno y de la e-democracia.

2.2.4) Una nueva concepción del desarrollo local. Nuevos instrumentos políticos

El modelo de desarrollo industrial, centrado en el crecimiento económico ilimitado, entra en crisis en los 70. Paralelamente, la globalización económica y su efecto desmoronador de los Estados-Nación como ámbito de decisiones políticas corren la mirada hacia “lo local” como el espacio ideal para pensar el desarrollo. En Latinoamérica, ante la ruptura del Estado de Bienestar y el avance de los procesos privatizadores encarados en la región, conjugados con altos índices de corrupción -de los cuales Argentina es un ejemplo paradigmático-, algunos sectores de la sociedad comienzan a percibir la necesidad de reconstruir el tejido social a través de nuevos actores, de su mayor interrelación y de la construcción de nuevos vínculos con el Estado. En los ámbitos académicos comienza a cobrar forma el análisis del desarrollo local entendido desde una perspectiva integral que permite interrelacionar cultura, necesidades, recursos, capital humano, actores y entorno. Esta concepción intenta pensar el desarrollo local como instancia superadora de la dualidad entre público/privado y entre Estado/mercado, entendiéndolo como un proceso capaz de integrar ambas visiones en decisiones consensuadas entre los diversos actores locales, en el marco de la búsqueda de soluciones para los complejos problemas que enfrentan

las sociedades⁷⁵. Se comienza a indagar sobre nuevas formas institucionales que construyan el andamiaje de estas formas de organización social; en algunas áreas barriales de la Ciudad de Buenos Aires se inicia el trabajo de generación de estos escenarios para la articulación de intereses.

Estos escenarios para la elaboración y toma de decisiones en la administración de la “*res pública*” constituyen nuevas formas de hacer política que dan lugar a formas innovadoras e incipientes de democracia, más participativa y más amplia, que conviven con la tradicional democracia representativa, devaluada y en profunda crisis. Estas instancias de participación democrática son percibidas como la oportunidad de reconstruir una red de contención social que re-instale a los individuos en un entramado de relaciones que les permita reconstruir su identidad y que a la vez devuelvan el sentido a la política (Mires; 1994: 101), además de promover la recuperación del rol del Estado como copartícipe en la elaboración de soluciones. El pasaje del “pensar global y actuar local” al “pensar local y actuar global” marca un punto de inflexión que habilita a imaginar nuevas formas de desarrollo local en el marco de la globalización, y resume el cambio que comienza a operarse en el transcurso del proceso que aquí se describe.

2.3) Escenarios del presente en la Ciudad de Buenos Aires⁷⁶.

Desde la segunda mitad de los '90 comienza un proceso de reforma institucional en la CBA, de la mano de: la jerarquización constitucional, creación, reglamentación y puesta en funciones de instrumentos institucionales para la participación política; el proceso de descentralización administrativa del gobierno; la construcción de espacios cogestivos de articulación de actores a nivel micro-local. La Constitución de la Ciudad de Buenos Aires⁷⁷ introduce una variedad de instrumentos de democracia participativa directa y semi-directa, como el Presupuesto Participativo; las Audiencias Públicas; los Consejos Consultivos Honorarios; la participación en la elaboración del Plan Urbano Ambiental, en el Consejo de Seguridad y Prevención del Delito, en el

⁷⁵ El concepto de “comunidad de pares ampliada” (Funtowicz; Ravetz; 1993) resume la necesidad de ampliar la diversidad de actores en la toma de decisiones políticas, abriendo espacios de participación a todos los involucrados en los complejos problemas que requieren tratamiento.

⁷⁶ Ver <http://www.buenosaires.gov.ar>.

⁷⁷ Ver “Constitución de la Ciudad de Buenos Aires”. Disponible en: http://www.buenosaires.gov.ar/areas/com_social/constitucion/

Consejo de la Juventud; el derecho de iniciativa para la presentación de proyectos de ley; la consulta popular mediante referéndum; la solicitud de Revocatoria de Mandatos; la Defensoría del Pueblo y la Defensa del Consumidor. En función de estas pautas constitucionales, la voluntad política, indispensable para su concreción, hizo posible que se encararan diversas iniciativas tendientes a hacer realidad la participación de los vecinos en las decisiones, generándose el proceso de Presupuesto Participativo; las Asambleas de Vecinos para el Plan de Prevención del Delito; las reuniones barriales para el Plan Urbano Ambiental; y organismos como el Consejo de los Derechos de Niños, Niñas y Adolescentes; la Defensoría del Pueblo y Defensa del Consumidor.

El Presupuesto Participativo funciona en la Ciudad de Buenos Aires desde el año 2002, articulado con el proceso de descentralización de la gestión de la Ciudad⁷⁸. Constituye una nueva forma de participación en la elaboración y toma de decisiones en el ámbito microregional, y una búsqueda de consensos entre diversos actores locales con participación del gobierno. En el año 2003 participaron cerca de 10.000 vecinos y se determinaron 800 propuestas que serían ejecutadas en el año 2004⁷⁹.

El proceso de descentralización de la gestión urbana para la Ciudad de Buenos Aires comienza con la desconcentración de algunas funciones de la Administración Pública, creando 16 Centros de Gestión y Participación (CGP), los gérmenes de las futuras comunas. Cada CGP se dividió en 43 áreas barriales considerando las identidades culturales y centralidades barriales no totalmente contempladas en los límites de los CGP. El proceso avanza con la prestación descentralizada de nuevos

⁷⁸ En el 2003, durante el desarrollo del Presupuesto Participativo, se realizaron foros barriales y foros temáticos en los que los vecinos debatieron en torno a demandas y propuestas para los problemas locales, y se realizaron numerosas reuniones con funcionarios de gobierno. Los vecinos tienen la oportunidad de determinar su propio reglamento, participar y ser escuchados, aprender sobre el funcionamiento del gobierno y sobre las complejas problemáticas de su entorno. De los foros surgen las propuestas de cada área barrial, las que son priorizadas por votación, y luego jerarquizadas para su ejecución en función de la densidad de población y participación de cada área. Con esta información se crea una matriz presupuestaria para el año siguiente, de carácter vinculante para el Poder Ejecutivo. Ver Navarro, Jorge. 'Presupuesto participativo de Buenos Aires'. Seminario de Gestión democrática de Ciudades. Porto Alegre, Brasil. Nov. 2002.

⁷⁹ Ver Victoria Tatti. 'La gente hizo 800 pedidos que la Ciudad debe cumplir'. Edición Diario Clarín, 1 de Agosto de 2003. Buenos Aires.

servicios, brindados a través de los CGP o de centros barriales o comunitarios que trabajan articuladamente con el gobierno de la CBA⁸⁰.

El desarrollo local ha cobrado forma a través de la generación de ámbitos de articulación de los intereses de diversos actores en torno a las necesidades originadas en las distintas áreas barriales que conforman la Ciudad de Buenos Aires. Este proceso que comienza a principios de los ´90 –ver apartado 2.2.4- promovido por sectores académicos y sindicales⁸¹, y se ha consolidado en algunas zonas barriales de la CBA, como es el caso de las Redes mixtas de gestión asociada del Oeste (Redes GAO)⁸², o la ‘Mesa de Trabajo y Consenso’ del Parque Avellaneda⁸³. La fortaleza de estos espacios sociales y políticos radica en la solidez de sus métodos⁸⁴ para generar auténtica participación en la elaboración y toma de decisiones; la recuperación del rol de copartícipe de un Estado que abandonó su rol de garante de los derechos sociales; partir de las demandas ciudadanas para la búsqueda de soluciones concretas; la generación colectiva de conocimiento; la integración del abanico de actores que intervienen en la lógica local; la intención de igualar las posibilidades de incidencia de todos los actores; la comprensión integral y multidimensional de las problemáticas, y su estructuración en forma de red, permitiendo una flexibilidad que democratiza las oportunidades. Un aspecto fundamental de estos escenarios es que se instituyen a través de acuerdos explícitos entre los actores, otorgándoles una legitimidad que fortalece las posibilidades de sustentabilidad en el tiempo. Las características de su funcionamiento permiten crear las condiciones para un adecuado control sobre la gestión pública, transparentando decisiones y procesos⁸⁵. Estas redes se están integrando como actores locales al Presupuesto Participativo de la CBA.

⁸⁰ Es el caso de la prestación de servicios descentralizados del Consejo de Niños, Niñas y Adolescentes del Gobierno de la CBA (Ver en <http://www.infanciayderechos.gov.ar>.); y de la Dirección General de la Mujer.

⁸¹ En la Ciudad de Buenos Aires: Instituto de Estudios y Formación de la Asociación de Trabajadores Argentinos (IDEP-ATE/CTA); Redes de Planificación Participativa y Gestión Asociada PPGA-FLACSO; Poder Ciudadano, entre otros.

⁸² Para ampliar la información sobre las Redes GAO se puede consultar en (Poggiuese; Redín; 1997)

⁸³ Para ampliar la información sobre la ‘Mesa de Trabajo y Consenso’ del Parque Avellaneda, consultar en: CESA-VA-GAO-FLACSO-MCBA, ‘Plan de Manejo de Parque Avellaneda’, Bs. As. 1996.

⁸⁴ Se puede mencionar como ejemplo la familia de metodologías PPGA (Planificación Participativa y Gestión Asociada), elaborada y experimentada por FLACSO, GAO, SurCo y otras redes. Ver en (Redín, Morroni; 2002; 6)

⁸⁵ Al respecto se puede consultar (Poggiuese, Redín, Alí; 1999). Se pueden citar como ejemplo las redes GAO y SURCO, que se sustentan en la metodología de gestión asociada de FLACSO.

Estos procesos de transformación institucional han sido escasamente articulados con el avance de la Sociedad de la Información. Los vecinos y organizaciones que participan en los procesos de Presupuesto Participativo y en las redes de cogestión utilizan el correo electrónico y el acceso a la información a través de las TIC en la medida de sus posibilidades, pero no existe un plan integral de implementación de aplicaciones orientadas a dar soporte electrónico a estos procesos. El Gobierno de la Ciudad provee información sobre los procesos a través de su página Web, pero no ha avanzado en la implementación de aplicaciones que permitan el uso de las TIC para profundizar la participación.

La Ciudad de Buenos Aires no cuenta actualmente con un plan de desarrollo e implementación de Centros Tecnológicos Comunitarios, desde donde los vecinos podrían acceder al uso y apropiación de las TIC en forma complementaria a los procesos de ampliación de la ciudadanía⁸⁶. Tampoco se dispone de un plan integral de incorporación de las TIC para uso social. Existen iniciativas interesantes dentro de las áreas de desarrollo económico y social, que han incorporado el soporte tecnológico en un grado incipiente, fundamentalmente para brindar información a los potenciales beneficiarios. La implementación del e-gobierno en la Ciudad responde en la actualidad más a la posibilidad de brindar información que a la prestación de servicios vía electrónica o a la participación ciudadana⁸⁷. La incorporación de aplicaciones orientadas al uso social de las TIC se deben a iniciativas individuales de los funcionarios de cada área, alcanzando un grado interesante de desarrollo en el sector educativo, con una diversidad de programas orientados a integrar a las distintas escuelas municipales y a sus comunidades a la Sociedad de la Información no sólo como consumidores de información, sino también como productores de ella. Otra motivación efectiva para el impulso de aplicaciones de e-gobierno es el apoyo financiero y técnico de organismos internacionales⁸⁸.

⁸⁶ Al respecto se puede consultar: (Finquelievich, Susana y otros; 2003); (Finquelievich, Susana; 1999); (Finquelievich y otros; 2002); (Del Gizzo, Florencia; 2003) citados en Referencias Bibliográficas.

⁸⁷ Página Web de la Ciudad de Buenos Aires : www.buenosaires.gov.ar

⁸⁸ A modo de ejemplo se puede citar el desarrollo de una aplicación de e-administración para la prestación descentralizada de los servicios del Consejo de Niños, Niñas y Adolescentes (CDNNyA de la CBA), apoyado por el BID.

En Diciembre del 2001, las mediciones disponibles indican un 30% de la población de la Ciudad accediendo a Internet⁸⁹, contando además con indicadores de acceso a Internet y de parque de PC por población muy superiores al resto del país⁹⁰. La pauta de difusión del acceso a Internet respondió inicialmente a los sectores socioeconómicos altos, con formación universitaria y con conocimiento previo de informática⁹¹. Luego se han incorporado sectores medios y de bajos ingresos, especialmente a través de telecentros privados y de uso público⁹².

Parte 3 – Un desarrollo local inclusivo en la Sociedad de la Información

3.1) ¿Por qué atrasa nuestra modernización?⁹³

Partiendo del concepto de gobernabilidad democrática para el desarrollo humano (Prats; 2001) como marco para la consolidación de una democracia genuina en Latinoamérica, y particularmente en Argentina, analizamos cómo la e-democracia, en el marco de los programas de desarrollo del e-gobierno, puede fortalecer la gobernabilidad democrática. Según el Informe del PNUD ‘Profundizar la Democracia’⁹⁴, la democracia permite contar con instrumentos que garanticen la responsabilización de los gobiernos; la participación de las personas en las decisiones que determinan su vida; la posibilidad de impugnar al poder. La apropiación de estos instrumentos por parte del conjunto de los ciudadanos es el camino para obtener satisfacción de las necesidades sociales y políticas, que pueden resumirse en un aceptable nivel de vida; la garantía de la subsistencia y la salud; disponer de conocimientos y educación que habiliten a la toma de decisiones y al debate abierto e informado y la participación en la vida comunitaria, en la toma de decisiones y en el control de la gestión pública. (PNUD; 2002: 58).

¿Por qué nuestra democracia parece estar tan lejos de alcanzar este ideal? En Argentina, la presente crisis social, política y económica pone en tela de juicio la

⁸⁹ Prince & Cooke; 2001. Otros estudios hablan de un 21% de población de la CBA accediendo a Internet. Ver <http://old.clarin.com/suplementos/economico/2003/11/30/n-00604.htm>

⁹⁰ PNUD - Argentina; 2002. Pág. 205.

⁹¹ Prince & Cooke; 2000.

⁹² Para ampliar esta información se puede consultar en ‘Retrato de la Argentina Digital’. La Nación Line. 4 de Noviembre de 2003. Disponible en: http://www.lanacion.com.ar/informatica/0348/si_547464.asp

⁹³ Esta pregunta se la hace Néstor García Canclini, en (Canclini; 2002), página 46.

legitimidad de las decisiones tomadas en un contexto de democracia delegativa cuando los intermediarios tradicionales del sistema democrático han transgredido las reglas de juego, vaciando de contenido las instituciones. Si “la legitimidad es la variable dependiente producida por una *governance*⁹⁵ efectiva” (Prats; 2001), con una *governance* no efectiva y una legitimidad cuestionada, ¿qué ocurre con la gobernabilidad⁹⁶ de este sistema democrático? ¿Qué capacidad de absorción de conflictos tienen las actuales reglas de juego? ¿Cuál es la calidad de ese régimen político para adaptarse a los nuevos conflictos, absorberlos y permitir resolverlos pacíficamente brindando herramientas que aumenten las capacidades y oportunidades del conjunto de la sociedad? La gobernabilidad no siempre está al servicio del desarrollo humano. Un régimen en el que los conflictos se resuelven absorbiendo a los nuevos actores dentro de la coalición de poder a través de prácticas prebendarias y clientelistas bloquea el desarrollo. Una gobernabilidad al servicio del desarrollo debe permitir el surgimiento de nuevos actores autónomos y la evolución de las reglas de juego para adaptarse a los cambios y servir como instrumento de resolución pacífica de conflictos. ¿Qué ocurre cuando el desbalance de poder es tal que un actor estratégico que controla varios recursos de poder bloquea la dinámica adaptativa del régimen político cooptando a los potenciales nuevos actores a través de mecanismos clientelistas, populistas, prebendarios y la mayoría de las veces a espaldas de la opinión pública? En Argentina, los resultados están a la vista. Este funcionamiento característico de la democracia delegativa, como la que alcanzó su apogeo en la década del ´90, condujo al país a la peor crisis social, política y económica de su historia. Un alto grado de gobernabilidad que no estuvo al servicio del desarrollo

⁹⁴ PNUD; Informe Mundial sobre Desarrollo Humano. “Profundizar la democracia en un mundo fragmentado”. 2002. Disponible en: <http://www.undp.org/hdr2002/espanol/>.

⁹⁵ Seguimos la definición de «governance» de Joan Prats (Prats; 2001): Entendemos como Governance: ‘instituciones y reglas que fijan los límites y los incentivos para la construcción y funcionamiento de redes interdependientes de actores (gubernamentales, del sector privado y de la sociedad civil)’

El concepto de “Governance tiene dos dimensiones: a) una dimensión estructural, que hace referencia a los arreglos institucionales existentes en una sociedad dada, y b) una dimensión dinámica o de proceso que se refiere a las acciones de los actores que pueden afectar a la dimensión estructural”. “La governance puede verse como la pauta o estructura que emerge en un sistema sociopolítico como el resultado conjunto de los esfuerzos de interacción de todos los actores intervinientes”.

⁹⁶ Seguimos la definición de gobernabilidad seguida por Joan Prats (Prats; 2001): Gobernabilidad: “un sistema social es gobernable cuando está estructurado sociopolíticamente de modo tal que todos los actores estratégicos se interrelacionan para tomar decisiones colectivas y resolver sus conflictos conforme a un sistema de reglas y de procedimientos formales o informales – que pueden registrar diversos niveles de institucionalización – dentro del cual formulan sus expectativas y estrategias”.

humano permitió, en sólo 10 años, imponer una transformación que destruyó las posibilidades y esperanzas de varias generaciones de argentinos⁹⁷.

Prats se centra en comprender los procesos de transformación de las instituciones democráticas necesarios para relegitimar la representación política instituida a través del voto, dentro del marco de la democracia liberal. ¿Pero que está ocurriendo más allá de la frontera de este concepto? ¿Está la sociedad sufriendo una transformación tal que se produzca una conjunción de procesos políticos, sociales y tecnológicos que haga posible el ideal de democracia directa? Los “tecnófilos”⁹⁸ prometen que sí. Los “tecnófobos”⁹⁹ consideran que éste es el mejor camino para hacer realidad la fantasía del “control total”. Entre unos y otros, los “partidarios de un uso razonado”¹⁰⁰, concientes de la no neutralidad de la tecnología, se muestran partidarios de un uso controlado de las TIC (Breton; 2000: 19)¹⁰¹. Profundizando el análisis de la relación entre TIC y democracia, Stefano Rodotà se interroga sobre los efectos de la incorporación de las TIC en la arena política, facilitando la realización de la “democracia continua” “entre los temores por la implantación de una democracia plebiscitaria y las esperanzas en el advenimiento de una democracia “deliberativa”” (Rodotà; 2000: 10). ¿Democracia continua, deliberativa o plebiscitaria? ¿Democracia de baja intensidad o democracia consolidada? ¿Reforzamiento de mecanismos clientelistas y plebiscitarios o genuina participación en la elaboración de propuestas y procesos de decisión públicos? Como señala Rodotà, la vía plebiscitaria se presenta como más factible, “en virtud de la reducción o de la eliminación de los procedimientos de efectiva participación y control, sustituidos por situaciones de neta

⁹⁷ La descripción que hace Joan Prats (Prats; 2001) resume el caso argentino: “Las democracias delegativas parecen tener las mismas características que las democracias liberales pero son instituciones huecas y frágiles. Los votantes son movilizados por vínculos clientelistas, populistas, personalistas (más que programáticos); los partidos y los grupos de interés son débiles y fragmentados. En lugar de producir un medio efectivo de representación de los intereses populares, las elecciones delegan una autoridad amplia y en gran parte irresponsable en quien gana las presidenciales. En muchos países, el Presidente electo puede gobernar por decreto o construir mayorías congresales mediante la compra de congresistas en base a los enormes poderes de ingerencia discrecional en la economía...El punto clave es que la democracia delegativa no es sólo una estructura sino también un proceso que con el tiempo tiende a acentuar la debilidad de las instituciones políticas y la personalización del poder político”

⁹⁸ Versión original en francés: “technophiles”, descriptos como “les partisans du tout-Internet” (Breton; 2000: 14).

⁹⁹ Versión original en francés: “technophobes” (Breton ; 2000 : 16)

¹⁰⁰ Versión original en francés: “Les partisans d'un usage raisonné” (Breton ; 2000 : 18)

¹⁰¹ El autor cita entre estos a Ignacio Ramonet; Dominique Wolton; Joseph Weizenbaum (Breton; 2000: 19)

investidura o de confirmación de decisiones ya adoptadas. La superposición de las tecnologías a este esquema refuerza su capacidad de acortar los tiempos de respuesta, lo vuelve más dependiente de las formas de comunicación inmediata y elimina la necesidad de toda mediación” (Rodotà; 2000: 11). Esta descripción es apropiada para lo que podría ocurrir con el esquema de gobernabilidad dominante en Argentina, con sus prácticas cooptativas e inhibidoras de genuina participación y debate informado sobre problemas cruciales para la sociedad. Las aplicaciones basadas en TIC que se propongan en el terreno de la e-democracia deben orientarse a la desarticulación de los mecanismos corrosivos que caracterizan a la democracia delegativa, para dar paso a la consolidación de una democracia plena. ¿Qué barreras para el Desarrollo Humano se han detectado a través de este trabajo?

- El fracaso del modelo de desarrollo local basado en el Planeamiento Estratégico Urbano orientado a construir “ciudades globales”.

Este modelo se torna inviable en tanto las empresas multinacionales invitadas a instalar sus oficinas centrales en ciudades como la de Buenos Aires, no reinvierten sus ganancias en el país o ciudad que las recibe. La ciudad es apenas un eslabón más en la cadena de flujos financieros, pero no el destino final para inversiones productivas. Es importante el efecto a mediano y largo plazo de políticas de flexibilización laboral y desmantelamiento del sistema de protección social, que hipotecan a futuro el capital social de la sociedad que las cobija. Por otro lado, el desmantelamiento del aparato productivo local determina una actividad económica basada sólo en servicios, generando una situación de polarización social entre los incluidos en la prestación de servicios y los excluidos que no tienen posibilidad de reinserción laboral. Esto afecta a su vez a las condiciones de seguridad que califican como competitiva a una ciudad global.

La falta de estabilidad política, social y económica característica de estas latitudes, que en Argentina hace eclosión en Diciembre de 2001, provoca la huida de las sedes de las empresas que se instalaron durante la vigencia de la “convertibilidad”¹⁰².

¹⁰² La “convertibilidad” es el Régimen Monetario que rigió entre 1991 y 2001 en la Argentina. “Estos instrumentos legales fijaron la paridad cambiaria y obligaron al Banco Central a mantener reservas en proporción no inferior al 80% de la base monetaria (...). Asimismo, se fijaron adicionalmente fuertes límites al crédito al gobierno y a los descuentos del Banco Central, y se convirtió a esta institución en una entidad independiente” (Heymann; 2000: 51). Para una rápida comprensión de sus efectos sobre la economía argentina se puede consultar “Qué fue la convertibilidad. Entrevista con Guillermo Vitelli”. Brecha, Enero de 2002, Uruguay. Disponible en: http://www.lainsignia.org/2002/enero/ibe_077.htm

Estructuras rápidamente desmontadas dejan a las “áreas ganadoras” de las ciudades en vías de ser “ciudad global” como escenarios más parecidos a “ciudades fantasma”. La pretendida “ciudad global” latinoamericana no puede desentenderse de la suerte que corra su Estado-Nación. Inseguridad jurídica, violencia urbana y altos grados de conflictividad social se cuelan permanentemente para recordar a los “globalizados” locales su real circunstancia.

- El fracaso de la democracia delegativa.

Con su secuela de efectos adversos sobre las prácticas y cultura políticas:

- Escasa responsabilidad por las acciones públicas
- Escasa rendición de cuentas de los funcionarios
- Altos grados de corrupción en todos los niveles de gobierno
- Autonomización de la clase dirigente: políticos, empresarios y sindicalistas
- Alianzas corporativas entre la clase dirigente local y los intereses transnacionales
- Permeabilidad del Estado ante las presiones internacionales
- Cultura delegativa, desinterés del ciudadano por la “cosa pública”
- Falta de compromiso general con el destino colectivo
- Compromisos débiles, identidades inestables
- Exacerbación de la competencia y falta de cultura colaborativa
- Excesiva dependencia de los liderazgos políticos
- Fortalecimiento del régimen presidencialista, con su consecuente desequilibrio entre los poderes.

- El Fracaso del modelo de inserción en la Sociedad de la Información guiado por el mercado.

Puede resumirse en la idea de que la brecha social potencia las desigualdades preexistentes. Esto ocurre a través de:

- Tarifas inaccesibles para amplios sectores de la población
- Acceso desigual a la infoestructura y a la infocultura (desigual cobertura geográfica y social)

- Potenciación de los servicios avanzados orientados a los mercados más rentables, y escaso desarrollo de contenidos y servicios que faciliten la apropiación social de las TIC por parte de los sectores más relegados
- Amplia cobertura de servicios orientados al entretenimiento y al consumo, y escaso desarrollo de aplicaciones orientadas al desarrollo humano
- Orientación del desarrollo de la “hueva economía” bajo el criterio exclusivo de industria dinamizadora de la economía, sin complementar con los criterios de industria facilitadora del desarrollo humano
- Inserción en la economía global respondiendo más a la lógica de “ofrecer un mercado de oportunidades” que a la de “aprovechar las oportunidades del mercado”. Nos insertamos más como consumidores que como productores de bienes y servicios globales
- Ampliación de oportunidades para los integrados a la economía global, debilitando el mercado interno y la inserción de las PyMEs y de los excluidos

Conocer algunos de los procesos que llevaron a nuestra sociedad a la actual crisis sugiere que existen posibilidades de capitalizar esta experiencia para revertir la situación actual, generando alternativas que permitan aumentar la calidad de vida y las oportunidades de desarrollo. Este momento de transición hacia el paradigma informacional brinda oportunidades para revertir el atraso crónico de nuestras sociedades.

3.2) Para una democracia participativa en la Sociedad de la Información

¿Cómo generar un círculo virtuoso de desarrollo en el marco de la Sociedad de la Información? ¿Cómo pueden los instrumentos de la Democracia Participativa, la Sociedad de la Información Inclusiva y el desarrollo local endógeno, conducir al Desarrollo Humano? Se debe pensar en un proceso de Desarrollo Local que integre aspectos cualitativos y cuantitativos, que integre la eficiencia con la equidad social¹⁰³; que plantee a mediano y largo plazo el desarrollo local de capacidades competitivas genuinas y sostenibles; que provea bienes y servicios adaptados a las necesidades locales; que se proyecte hacia el mundo para ofrecer productos y servicios de valor

¹⁰³ Arocena, José (1995)

agregado; que cuente con espacios de generación de consensos entre múltiples actores; que enfoque multidimensionalmente el problema del desarrollo; que lo articule integralmente con el desarrollo nacional, regional y global.

Se debe pensar en una democracia participativa que articule la representatividad con la participación directa; que provea instituciones sólidas y legitimadas para facilitar la participación ciudadana y el control de la gestión pública; que provea regulaciones adecuadas a las necesidades de la sociedad; que esté basado en un régimen transparente, legítimo y horizontal para la articulación de intereses de los diversos actores; que fortalezca a los actores locales redistribuyendo el poder; que garantice la paz y la seguridad jurídica, urbana y ciudadana.

Se debe pensar en una Sociedad de la Información que provea infoestructura e infocultura para todos; que provea capacitación para participar; que potencie el desarrollo de las industrias TIC en un esquema mixto de habilitadoras de desarrollo humano y dinamizadoras de la economía; que provea información y servicios adecuados para ampliar los mercados locales y globales y para resolver los problemas de desarrollo humano de la sociedad; que facilite el desarrollo de un entramado social a través de redes colaborativas de múltiples actores locales, nacionales, regionales y mundiales; que cuente con programas de desarrollo de la Sociedad de la Información, el e-gobierno y la e-democracia integrales, inclusivos y definidos participativamente.

En el contexto actual, con la construcción del ciberespacio y su aporte a la transformación del espacio público, las aplicaciones de TIC orientadas a la e-democracia deben articularse con la democracia participativa real, enriqueciendo el campo de relaciones mediadas entre ciudadanos y gobierno. Imaginamos una Democracia Real que genere instituciones participativas; ideas y conceptos que nutran el debate; organización e infraestructura adecuada y flexible; pluralidad de actores articulados en procesos de gestión asociada entre estado y sociedad; partidos políticos transparentes y representativos de la diversidad; voluntad política para ampliar el desarrollo humano.

Complementariamente, pensamos en una e-democracia que permita a la democracia real superar las barreras del espacio y el tiempo, incluyendo más actores y ciudadanos en los procesos participativos y en las redes ciudadanas; que proporcione procesos de información adecuados para el acceso, la utilización y la elaboración de contenidos locales; que provea procesos de consulta para la toma de decisiones; que provea

difusión de las demandas sociales, participación en la elaboración de propuestas y en la toma de decisiones de gobierno, facilidades para el surgimiento de redes virtuales que faciliten la conformación de redes ciudadanas locales, nacionales, regionales y globales; y que provea la infraestructura necesaria para la articulación de redes de cogestión entre Estado y sociedad con multiplicidad de actores y con enfoque integral de las problemáticas del desarrollo.

Pensamos en ciudadanos y funcionarios preparados para participar en ambas dimensiones: virtual y real, dotados de conocimientos apropiados, de habilidades cognitivas, de formación ciudadana, capaces de integrarse en procesos de elaboración conjunta de soluciones para el desarrollo del conjunto de la sociedad. La nueva esfera pública adquiere así características más complejas y más ricas, potenciando los procesos participativos y facilitando el involucramiento ciudadano en la elaboración de propuestas; en la toma de decisiones que condicionan su vida; y en el control de la gestión pública, y reforzando la cohesión social, la pertenencia y la identidad.

La Ciudad de Buenos Aires presenta condiciones favorables para implementar un programa integral de desarrollo local participativo, inclusivo y con una inserción propicia en la Sociedad de la Información, ya que se cuenta con sólidas experiencias participativas locales; voluntad política para institucionalizar la participación; y experiencias exitosas en el campo de las TIC. Sin embargo, es un desafío pendiente la implementación de políticas públicas articuladas y consistentes orientadas a la aplicación de las TIC para la superación de las barreras para el Desarrollo Humano, que apunten a la reducción de la brecha digital, a la democratización del acceso a la infoestructura y la infocultura, al desarrollo de actores locales y a la promoción de la participación y control ciudadanos.

3.3) Cambiar las reglas de juego para recuperar la legitimidad

La presente crisis multidimensional que atraviesa la Argentina la ha llevado a una encrucijada. La representatividad perdió credibilidad y legitimidad. Se puede intentar recuperar la fe en estos mecanismos atacando las debilidades de la democracia delegativa¹⁰⁴ a través del control de la corrupción; la mayor responsabilización de los

¹⁰⁴ Según Joan Prats (Prats; 2001), las carencias de las democracias delegativas son: falta de contrapesos entre los poderes independientes del estado; falta de rendición de cuentas horizontal y continuada; instituciones políticas menos desarrolladas que limitan la rendición de cuentas vertical y el involucramiento de las fuerzas organizadas de la sociedad civil; menor control de los abusos de poder;

funcionarios públicos; la mayor difusión de los actos de gobierno; la transparencia de los procesos decisorios, todos éstos procesos en los que las TIC están llamadas a jugar un rol relevante, pero también pueden abrirse espacios para formas institucionales de participación genuina no delegativa y sí vinculante, como el Presupuesto Participativo, la planificación participativa y la consolidación de redes mixtas de gestión asociada entre sociedad y Estado, entre otras, procesos en los que las TIC no han sido tenidas en cuenta hasta ahora como recurso estratégico, por parte de algunos actores que participan de dichos procesos.

El perfil que adquieran los proyectos de e-gobierno y e-democracia en los ámbitos nacionales y locales de los países latinoamericanos y particularmente de Argentina, serán clave para consolidar el aporte de las TIC al desarrollo de sus sociedades. Amartya Sen¹⁰⁵ asevera que “vivimos y operamos en un mundo de instituciones (...) Nuestras oportunidades y perspectivas dependen en gran medida de las instituciones que existen y de cómo funcionan.” El aporte que las TIC pueden hacer al desarrollo humano a través de la e-democracia será contribuir a consolidar las instituciones de una genuina democracia participativa, en la que sea posible recrear las condiciones para una auténtica democratización del acceso no sólo a la infoestructura y la infocultura, sino también a la salud, la educación, la libertad, la justicia, la participación en la elaboración y toma de decisiones de la vida comunitaria, y en el debate informado de la esfera pública. José Arocena¹⁰⁶ afirma que en Latinoamérica, “la democracia está sometida a la prueba del desarrollo”, particularmente en Argentina, donde la ciudadanía “tiende a concebir a la democracia más en términos sociales y económicos que políticos”¹⁰⁷. Esquirlas de una cultura política paternalista, personalista y clientelista¹⁰⁸ que inhibe el desarrollo de nuevas prácticas políticas que demandan mayor compromiso y responsabilidad de todos. El compromiso y la toma de responsabilidades de los ciudadanos en prácticas continuas, consistentes y maduras de participación democrática es lo que puede determinar un cambio en la ecuación de poder dentro de la sociedad. Estas prácticas participativas constituyen el terreno donde

políticas menos estables; incapacidad para evitar las crisis repetidas; incapacidad para evitar la indiferencia popular” (adaptado de Prats; 2001).

¹⁰⁵ Sen, Amartya. (Sen; 2000)

¹⁰⁶ Arocena, José. Ob. Cit. Pág. 36.

¹⁰⁷ PNUD-Argentina; 2002. Ob. Cit. Pág. 228.

el aprendizaje colectivo y colaborativo y la democratización de saberes puede dar poder a los ciudadanos.

La emergencia de “la sociedad red” cuestiona todas las estructuras que sostienen la organización e nuevos mecanismos intentarán hacer uso de las ventajas de las tecnologías disponibles para concretar sus fines. Las formas que las instituciones adquieran, y la forma en que las TIC contribuyan a uno u otros fines a través de las aplicaciones concretas que se implementen, estarán condicionadas por los vaivenes propios de esta lucha entre viejas y nuevas formas, entre viejos y nuevos actores sociales, pujas por el poder y por el control de recursos. Las TIC son recursos estratégicos cuya orientación hacia el desarrollo humano se jugará en el terreno de las políticas públicas que definan la forma que la Sociedad de la Información adquiera para cada sociedad¹⁰⁹.

Esas políticas públicas deberán surgir también de procesos participativos, plurales, horizontales y democráticos. Y dependerán de la voluntad política tanto de gobernantes como de gobernados que estén dispuestos a comprometerse en la construcción de un proceso de desarrollo cogestivo, sustentado en la historia que hace a nuestra identidad; en los sistemas sociales en los que estamos insertos; y en la cultura que nos es propia, donde la creatividad y el potencial de nuestro capital humano sea puesto en juego para construir un futuro alternativo que corporice el “desarrollo como libertad”¹¹⁰.

Referencias Bibliográficas

¹⁰⁸ Al respecto se puede leer en (PNUD-Argentina; 2002: 260): “El clientelismo como vicio político no es una particularidad argentina, pero se destaca por su magnitud, lo que suma a las distorsiones generadas por un sistema de afiliación partidaria que genera dudas sobre su legitimidad”.

¹⁰⁹ “El proyecto de la Sociedad de la Información impacta de modo muy dispar en las sociedades. Si hay una diferencia entre la morfología que va adquiriendo la Sociedad de la Información en Europa y América Latina, es que las políticas europeas tienen como preocupación la garantía de cohesión socioeconómica, mientras que en la América Latina posdictatorial de los años ochenta, la fractura social y económica pasó a ser un fenómeno estructural. Esta tendencia no ha sido, hasta el presente, modificada por el advenimiento del modo de desarrollo informacional sino que, precisamente, la creciente importancia de la información como insumo y proceso productivo acompaña, muchas veces profundizándolas, las líneas señaladas” (Becerra; 2003: 13). “En efecto, entre 1965 y 1995, en lo relativo a la distribución del ingreso mundial, “se duplicó la relación entre la proporción correspondiente a los más ricos y a los más pobres (PNUD; 1996:2). Los treinta años de diferencia en los que se multiplica esa brecha son el escenario de la revolución informacional” (Becerra; 2003: 49)

¹¹⁰ Sen, Amartya; 2000. Ob. Cit.

- AROCENA José, (1995) "Las lógicas de acción local y la emergencia de nuevas formas de regulación", en El desarrollo local. Un desafío contemporáneo, CLAEH, Universidad Católica del Uruguay. Ed. Nueva Sociedad, Venezuela, 1995.
- BECERRA, Martín. (2003) 'Sociedad de la Información: proyecto, convergencia, divergencia'. Grupo Editorial Norma. Buenos Aires. 2003.
- BRETON, Philippe (2000). 'Le culte de l'Internet. Une menace pour le lien social?'. Éditions La Découverte. Paris. 2000.
- CASTRO, Jorge; BATTAGLINO, Jorge; GONZÁLEZ, Lucas; SAGUIER, Marcelo. (2002) 'El acceso de la Argentina a la sociedad del conocimiento'. Fundación Bank Boston. Catálogos. Buenos Aires. 2002.
- CAVAROZZI, Marcelo. (1993) 'Transformaciones de la política en la América Latina contemporánea'. ALAS, Caracas. Congreso latinoamericano de sociología, 1993.
- CELANI, Marcelo. (2000) 'Determinantes de la Inversión en Telecomunicaciones en la Argentina'. En 'La Argentina de los Noventa. Desempeño económico en un contexto de reformas'. Tomo II. Daniel Heymann; Bernardo Kosacoff (editores). CEPAL. Eudeba. Buenos Aires. Diciembre de 2000.
- DAHRENDORF, Ralf; POLITO, Antonio. (2003) 'Después de la Democracia'. Fondo de Cultura Económica. Buenos Aires. 2003.
- DEL GIZZO, Florencia. (2003). 'Informe Preliminar. Programas y Acciones que Promueven el Uso Social de las TIC del Actual Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires'. Sin publicar. 2003.
- FINQUELIEVICH, Susana. (1999). 'Redefinición de herramientas para la gestión municipal: La informática y el gobierno local'. Conferencia ANPUR, Porto Alegre, Brasil. 1999. Disponible en: <http://www.links.org.ar/infoteca/anpur99.pdf>
- FINQUELIEVICH, Susana. (2002). 'Social organization through Internet. Citizens Assemblies in Argentina'. ITIRA Congress. Australia. Agosto 2002. Disponible en: <http://www.links.org.ar/infoteca/social%20organization%20through%20the%20Internet.pdf>
- FINQUELIEVICH, Susana; LAGO MARTÍNEZ, Silvia; CAUSA, Adriana (2003). 'Informe E-gobierno a nivel municipal. Caso de estudio: Buenos Aires, Argentina, 1998-2003'. Instituto de Investigaciones Gino Germani. Facultad de Ciencias Sociales. UBA. (IIGG-UBA).
- FINQUELIEVICH, Susana; LIMONAD, Ester; RANDOLPH, Rainer; LAGO MARTÍNEZ, Silvia; JARA, Alejandra; BAUMANN, Pablo; PÉREZ CASAS, Alén; ZAMALVIDE, Martín; FRESSOLI, Mariano; TURRUBIATES, Raquel. (2002) 'E.gov. Gobierno electrónico en las ciudades del Mercosur'. Diciembre de 2002. Disponible en: http://www.quadernsdigitals.net/apli/qd.php?accionMenu=biblioteca.VisualizaLibroIU.visualiza&filtro_categorias=&libro_id=786
- FUNTOWICZ Silvio y JEROME Ravetz (1993) "Epistemología Política, ciencia con la gente". Ed. CEAL, Colección Fundación de las Ciencias del Hombre, Buenos Aires, 1993.

- GARCÍA CANCLINI, Néstor. (2002). ‘Latinoamericanos buscando lugar en este siglo’. Editorial Paidós. Buenos Aires. 2002.
- HEYMANN, Daniel. (2000) ‘Políticas de Reforma y Comportamiento Macroeconómico’. En ‘La Argentina de los Noventa. Desempeño económico en un contexto de reformas’. Tomo I. Daniel Heymann; Bernardo Kosacoff (editores). CEPAL. EUDEBA. Buenos Aires. Diciembre de 2000.
- IBAÑEZ, Rubén; FAZIO, María Eugenia (Colaboradores: Polimeni, María Florencia; Rozengardt, Adrián). (2002). ‘Informe preliminar del observatorio argentino sobre iniciativas para la difusión social de las TICs’ Grupo Redes – Argentina. (6/2002). Disponible en: <http://www.funredes.org/olistica/documentos/doc4/>
- LAGO MARTÍNEZ, Silvia; JARA, Alejandra (2001) ‘Ponencia: Internet en el Sector Social’. Segundo Encuentro de Investigación y Desarrollo del Sector Social. Abril de 2001. Córdoba. Argentina. Disponible en: <http://www.links.org.ar/infoteca/paperCordoba.pdf>
- MIRES, Fernando. (1994) ‘La reformulación de lo político’. Nueva Sociedad No. 134. Nov-Dic 1994.
- O’DONNELL, Guillermo. (1997) ‘Democracia en la Argentina. Micro y macro’. Buenos Aires. Ed. Paidós. 1997.
- PNUD Argentina. (2002). ‘Aportes para el Desarrollo Humano de la Argentina / 2002’. PNUD. Buenos Aires, Argentina. Abril de 2003. Disponible en: <http://www.desarrollohumano.org.ar>
- PNUD. IMDH (2002). Informe Mundial sobre Desarrollo Humano. ‘Profundizar la democracia en un mundo fragmentado’. 2002. UN Plaza, New York, USA. Ediciones Mundi-Prensa. 2002. Disponible en: <http://www.undp.org/hdr2002/espanol/>
- PNUD Venezuela. (2002). ‘Las tecnologías de la Información y la Comunicación al servicio del Desarrollo’. Venezuela. 2002. Disponible en: <http://www.undp.org.ve/idh/venezuela.asp>
- POGGIESE, Héctor (1994). "Metodología FLACSO de planificación gestión". Serie de Documentos e Informes de Investigación N° 163, FLACSO, Bs.As. 1994.
- POGGIESE, Héctor (2000). “Alianzas transversales, reconfiguración de la política y desarrollo urbano: escenarios del presente y del futuro”, presentado en Grupo de Trabajo Desarrollo Urbano de CLACSO. Quito, diciembre de 2000 (mimeo).
- POGGIESE, Héctor; FRANCONI, María del C. (1993) “Escenarios de gestión asociada y nuevas fronteras entre el estado la sociedad”, FLACSO sede Argentina. 1993.
- POGGIESE Héctor; REDÍN María Elena. (1997) ‘La Región Oeste de la Ciudad de Buenos Aires. La gestión asociada en la red regional’, Serie Documentos e Informes de investigación n° 220, FLACSO, Buenos Aires. 1997.
- POGGIESE, Héctor; REDÍN, María E.; ALÍ, Patricia (1999) ‘El papel de las redes en el desarrollo local como prácticas asociadas entre estado y sociedad’ en Los Noventa, D. Filmus comp. Eudeba/FLACSO: Buenos Aires 1999.
- PRATS, Joan. (2001) ‘Gobernabilidad democrática para el Desarrollo Humano’. Marco conceptual y analítico’. Instituciones y Desarrollo Nro. 10.

- Octubre de 2001. Instituto Internacional de Gobernabilidad. Disponible en: http://www.iigov.org/revista/?p=10_04
- PRINCE & COOKE (2000). "Internet en la Argentina: perfil del usuario y cuantificación" (Agosto 2000). Disponible en: http://www.princecooke.com/pdf/Internet_y_comercio_electronico_en_Argentina.pdf
 - PRINCE & COOKE (2001). "Mapa de indicadores de TIC por distrito". Disponible en: http://www.princecooke.com/pdf/mapa_indicadores_tic_2001.doc
 - PRZEWORSKI, Adam. (1986) "La democracia como resultado contingente de los conflictos". Zona Abierta Nro 39-40. Madrid. 1986.
 - REDÍN, María Elena; MORRONI, Walter (2002). "Aportes metodológicos para la ampliación democrática de la toma de decisiones y la participación social en la gestión sociourbana". En "Gestao Democratica das Cidades, metodologías de participación, redes y movimientos sociales". 2002.
 - RODOT• , Stefano. (2000). "Tecnopolítica. La democracia y las nuevas tecnologías de la comunicación". Editorial Losada. Buenos Aires. Mayo de 2000.
 - SASSEN, Saskia (1992) "La ciudad global", en ALFOZ Nro. 90, pág. 35-42, Madrid. 1992.
 - SASSEN, Saskia (1997) "Las ciudades en la economía global", Simposio La Ciudad Latinoamericana y del Caribe en el nuevo siglo, BID, Barcelona, España. Marzo 1997.
 - SEN, Amartya. (2000). "El desarrollo como libertad". Editorial Planeta. Buenos Aires. Agosto de 2000.
 - TORGERSON, Douglas (1993). "Entre el conocimiento y la política: tres caras del análisis de políticas". En El Estudio de Políticas Públicas. Luis Villanueva (comp.), cap.6, Editorial Porría. México. 1993.
 - UNITED NATIONS (UNPAN). (2003). "World Public Sector Report 2003. E-Government at the crossroads". United Nations Publications. New York, USA. Octubre de 2003. Disponible en: <http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/un/unpan012733.pdf>
 - VAINER, Carlos (2000). "Pátria, empresa e mercadoria. Notas sobre a estratégia discursiva do Planejamento Estratégico Urbano". En "A cidade do pensamento único. Desmanchando consensos". Otilia Arantes; Carlos Vainer; Herminia Maricato. Editora Vozes. 2da. Edición. Petrópolis, RJ, Brasil.
 - WOLTON, Dominique. (1992) "La comunicación política: construcción de un modelo". El nuevo espacio público. Gedisa, Barcelona, 1992.
 - WOLTON, Dominique. (1999). "Internet et apr• s? Une théorie critique des nouveaux médias". Flammarion. Francia. Marzo de 1999.

REGULACIÓN PARA MUNDOS DIGITALES: EL MUNDO COMUNITAR.

Erick Iriarte Ahon

‘El principio del gobierno democrático es la libertad (...) Resulta de esto que en la democracia el ciudadano no está obligado a obedecer a cualquiera; o si obedece es a condición de mandar él a su vez; y he aquí cómo en este sistema se concilia la libertad con la igualdad. (...) Todos los ciudadanos deben ser electores y elegibles. Todos deben mandar a cada uno y cada uno a todos, alternativamente. Todos los cargos deben proveerse por suerte, por lo menos todos aquellos que no exigen experiencia o talentos especiales. No debe exigirse ninguna condición de riqueza, y si la hay ha de ser muy moderada. Nadie debe ejercer dos veces el mismo cargo, o por lo menos muy rara vez, y sólo los menos importantes, exceptuando, sin embargo, las funciones militares. Los empleos deben ser de corta duración, si no todos, por lo menos todos aquellos a que se puede imponer esta condición. Todos los ciudadanos deben ser jueces en todos, o por lo menos en casi todos los asuntos, en los más interesantes y más graves, como las cuentas del Estado y los negocios puramente políticos; y también en los convenios particulares (...)’
Aristóteles, ‘La Política’, Libro Séptimo, Capítulo 1 .

Introducción

Aristóteles consideraba como pilar del proceso democrático que *‘(...) Todos los ciudadanos deben ser jueces en todos (...) los asuntos, en los más interesantes y más graves, como las cuentas del Estado (...)’*. De haber vivido en nuestra época, Aristóteles hubiese agregado como epígrafe...“y por cualquier medio disponible”. La tecnología es un instrumento que el hombre ha utilizado tanto para desarrollarse e integrarse, como para ocultar información o tergiversarla, a nivel de individuos o de colectivos (agrupaciones, empresas, gobiernos). La tecnología nos puede esclavizar o nos puede liberar; la tecnología *per se* no es buena ni mala, pero tampoco es neutra.

‘El principio del gobierno democrático es la libertad (...)’, Aristóteles tenía claro que la democracia se ejerce en un marco de libertad, pero dicha libertad requiere

de instrumentos para ejercerse, y el principal insumo para ejercer la libertad es la información, el eje de esta ‘nueva sociedad’: para poder ejercer nuestra libertad democrática se requiere de la información emanada desde aquellos que ejercen el poder: el gobierno nacional, regional, local.

Ya desde épocas antiguas el saber de las ‘cuentas públicas’ era necesario para un adecuado equilibrio de las fuerzas políticas; los ciudadanos no tenían mayor acceso a esta información. Han sido los desarrollos sociales los que han implicado necesidades de información, que han conllevado una mayor participación de los ciudadanos en las actividades públicas. Mayor acceso a la información generaría más participación ciudadana, pero ésta no es sólo cuestión de acceso a la información, sino que dicha información sea útil, provista en el momento adecuado, y en un lenguaje que el ciudadano pueda ‘aprehender’.

Con los avances de la democracia en los últimos siglos, y de las tecnologías en las últimas décadas, el ciudadano se encuentra en un sitio privilegiado: vuelve a tener acceso a la información, de manera directa, y que al igual que en aquella época debe nacer desde el poder/el gobierno la información. El ciudadano tiene el derecho a recibir la información que el gobierno tiene el deber de publicar y difundir. El Internet es un ‘ágora’ moderna, y el gobierno se encuentra en la obligación de brindar información por este medio, en un proceso cíclico en el cual el poder concentrado en el ‘almacenaje de información’ (cuando no ocultamiento de la misma), ya no tiene sentido, sino dejarla fluir, para que los ciudadanos puedan participar en la toma de decisión. Estamos frente a un replanteamiento del proceso de ‘elegir representantes y olvidar’, cambiándolo por el de ‘elegir representantes y participar.’”

El hecho que el gobierno ofrezca la información se enmarca en el concepto de Transparencia de la Gestión Pública, que expresa el control real por parte de los gobernados (los ciudadanos), de las actividades y acciones que realiza el gobierno. Las palabras aristotélicas son totalmente vigentes en este respecto. La Transparencia de la Gestión Pública no solo se encuadra en brindar información, sino en ofrecerla de forma oportuna y con libre acceso, de modo de que la información le resulte útil al ciudadano; esto genera disminución de los circuitos de corrupción, y beneficia las actividades gubernamentales al tener un mejor “feed-back” para con el ciudadano.

Un ejemplo de lo que puede ocurrir con las ‘buenas intenciones’ es el caso peruano sobre acceso a la información pública. No se puede negar una intención, tanto

del gobierno de transición del Dr. Valentín Paniagua como del actual gobierno, de que el ciudadano se encuentre en una posición de conocimiento de la realidad. Mas estas “intenciones” enfrentan un serio problema : la normativa no da un real acceso a la información pública. Es la misma que impide que el ciudadano pueda ejercer sus derechos constitucionales, y por ende que no pueda ejercer su libertad democrática de una manera completa.

El derecho de acceder a la información pública esta contemplado a nivel constitucional y de la Carta Universal de los Derechos Humanos. Es un derecho primordial del ser humano, y más aún en sociedades denominadas democráticas. Los desarrollos normativos deberían estar acorde con el avance de las tecnologías para poder ofrecer en tiempo real, y de una manera transparente, la información a los ciudadanos. El hecho de que se coloque la información por medios electrónicos no limita ni impide que se publique en otros soportes, teniendo en cuenta que aproximadamente entre el 8% al 10% de la población esta conectada al Internet. Es pues una herramienta complementaria que en algún momento será la herramienta primaria para la comunicación entre el ciudadano y el gobierno.

La regulación de Internet

Lo prioritario es determinar si es que el Internet tiene una regulación per se o si la requiere. El desarrollo de la Sociedad de la Información ha implicado una suerte de “carrera legislativa” por establecer el “Marco Jurídico”. Se aduce que Internet (no se habla de la sociedad de la información, en la mayoría de los casos), tiene que ser “regulada”, porque de lo contrario será un terreno de “nadie”. Iñigo de la Maza, en “Code and Other Laws of Cyberspace from Lawrence Lessig”¹¹¹ hace una análisis extenso y pormenorizado de las ideas de Lessig: *‘En trazos gruesos, el trabajo de Lessig pretende alertar sobre dos cosas, la primera de ellas es el hecho que la fisonomía de Internet ha cambiado, que se ha ido separando decididamente de la utopía libertaria de un espacio sin “reyes, presidentes y votaciones” (Lessig, 1999b, 4 supra nota 1) configurándose progresivamente como una arquitectura panóptica que posibilita el control perfecto. El segundo asunto que preocupa a este autor es explicar*

¹¹¹ Maza, Iñigo de la. “Code and Other Laws of Cyberspace from Lawrence Lessig”. Alfa-Redi. <http://www.alfa-redi.org/revista/data/47-9.asp>

cómo ha sucedido esto; según Lessig, la causa pasa por la plasticidad de la arquitectura de Internet y los intereses del comercio y del gobierno.”

Lessig expone que el Estado no debe estar ajeno al proceso, pero que la regulación de la estructura esta ligada al control de contenidos. Este autor es pesimista en su análisis; hace hincapié en las motivaciones que pudieran tener los gobiernos, y los grupos de poder detrás de éstos. Iñigo de la Maza concluye su análisis indicando: *“Lessig presenta una visión pesimista del futuro. Algunos han argumentado que su desconfianza en el mercado es excesiva y que la solución a los desafíos que presenta Internet no se encuentra en la decisión colectiva razonada y deliberativa, sino en la elección individual.”*¹¹² *Resulta difícil, al menos para mí, determinar si Lessig está en lo correcto o no; no basta que los argumentos de un libro sean consistentes y coherentes y que su autor los despliegue con elegancia e inteligencia, para determinar si corresponde o no a la realidad y, más aún, si sus pronósticos son certeros o no. Con todo, una cosa al menos parece cierta, si Lessig está en lo correcto, significa que una vez más vamos embarcados en el Titanic, pero esta vez, como advierte Paul Virilio, nos dirigimos al “accidente de los accidentes”*¹¹³ *y, como la primera, los botes salvavidas no son suficientes.”*¹¹⁴

Concordamos en las “esperanzas” de Lessig; deberá haber una participación y una regulación, pero este proceso debe ser analizado desde la perspectiva de un proceso social en evolución, donde los conceptos del Derecho deberán ser revisados, desde las nociones de Soberanía hasta los de Privacidad, pasando por todos los puntos intermedios. No hay peor miedo, que el miedo al cambio¹¹⁵. Internet: ¿es un mundo anárquico donde no existen reglas?, ¿Es el bastión tecnológico de aquellos que desean

¹¹² Ver, por ejemplo, Post (S/F). (Nota de Iñigo de la Maza)

¹¹³ En las palabras de Virilio: en la actualidad, las nuevas tecnologías constituyen el vehículo para un cierto tipo de accidente que ya no es local y situado con precisión, como el naufragio del Titanic o el descarrilamiento de un tren, sino un *accidente general*, un accidente que involucra inmediatamente a la totalidad del mundo (1997, 14, itálicas en el original). (Nota de Iñigo de la Maza)

¹¹⁴ Maza, Iñigo de la. “Code and Other Laws of Cyberspace from Lawrence Lessig”. Alfa-Redi. <http://www.alfa-redi.org/revista/data/47-9.asp>

¹¹⁵ *“Al que vive en esta época e insiste en creer que puede portarse como si viviera en el pasado, le ocurre lo mismo que el que mira hacia atrás y camina hacia adelante: acaba tropezando y partiéndose la cabeza”.* Cesar de Echagüe (José Mallorquí, *El Coyote*).

vivir al margen de las normas? ¿Quién gobierna Internet? Internet esta rodeado de normas. Desde sus inicios los usuarios determinaron una serie de costumbres sociales que son fundamento y base para la convivencia en Internet. Este primer nivel de las normas del Internet se denominan Net-Etiquette¹¹⁶ o Etiqueta de la Red, y están fundamentalmente dirigidas hacia el manejo del correo electrónico. Luego se fueron ampliando a los demás ámbitos, como los chats o web forums. Un segundo nivel son las normas técnicas, que permiten funcionar el Internet; las convenciones utilizadas porque se han validado en la práctica son el desarrollo de la IETF¹¹⁷ (The Internet Engineering Task Force)¹¹⁸, cuyas normas se denominan RFC, y que son el sustento de todo el sistema. Estas normas son abiertas, y se van mejorando con el tiempo. No están validadas por ningún acuerdo internacional, ni la IETF está ligado a ningún organismo supra-nacional. Sin embargo, sin las normas que se han establecido no podríamos leer este artículo.

De la interacción entre usuarios y científicos, más una participación de los estados que tienen como misión el dar una validez jurídica a los entornos sociales, surge que el sistema debería funcionar adecuadamente. El gobierno del Internet no esta pues en una entidad o en un grupo de poder que pueda “eliminar” el recurso Internet (de hecho esto es lo más utópico del mundo). Los grupos de poder detrás de las especulaciones económicas y que han hecho creer que el Internet era la solución a los problemas económicos de países y personas no quieren dejar que el sistema avance, porque la libertad de las personas que puedan intercambiar información y en esquemas donde las Pequeñas y Medianas Empresas tendrían una mayor oportunidad de actuación, esta libertad de acción que promueve las economías rápidas y que generarían mayores recursos y adecuadamente distribuidos, no les son convenientes a las transnacionales. Este fenómeno es el más antiguo de todos: el control económico es el mejor control. Pero ¿qué sucede cuando los usuarios se rebelan? Ocurre que los modelos de grandes negocios no funcionan y que las normas que les intentan limitar se ven atacadas; y sucede que hay que replantearse los principios básicos de la

¹¹⁶ <http://www.isoc.org/policy/conduct/conduct.html>

¹¹⁷ IETF: The Internet Engineering Task Force. Cuerpo Colegiado abierto de desarrollo de RFC's para el mantenimiento del Internet

¹¹⁸ <http://www.ietf.org/>

economía, tal como Negroponte, que planteaba pasar de la economía de átomos a la de bits.

El sistema ha funcionado y funciona, y la presión de adentro del Internet por ser reconocidos como un espacio con una identidad propia -pero no por ello fuera de la realidad- esta avanzando. Pero los que están afuera aguardan su oportunidad para poder tener acceso a la información¹¹⁹. Es importante destacar lo que explica Castells: Internet se ha transformado en mucho más que la infraestructura, limitante de muchas de las políticas y propuestas normativas existentes.

Castells expone lo siguiente:

*Internet es la sociedad, expresa los procesos sociales, los intereses sociales, los valores sociales, las instituciones sociales. ¿Cuál es, pues, la especificidad de Internet, si es la sociedad? La especificidad es que es constituye la base material y tecnológica de la sociedad red, es la infraestructura tecnológica y el medio organizativo que permite el desarrollo de una serie de nuevas formas de relación social que no tienen su origen Internet, que son fruto de una serie de cambios históricos pero que no podrían desarrollarse sin Internet. Esa sociedad red es la sociedad que yo analizo como una sociedad cuya estructura social está construida en torno a redes de información a partir de la tecnología de información microelectrónica estructurada en Internet. Pero Internet en ese sentido no es simplemente una tecnología; es el medio de comunicación que constituye la forma organizativa de nuestras sociedades, es el equivalente a lo que fue la factoría en la era industrial o la gran corporación en la era industrial. Internet es el corazón de un nuevo paradigma sociotécnico que constituye en realidad la base material de nuestras vidas y de nuestras formas de relación, de trabajo y de comunicación. Lo que hace Internet es procesar la virtualidad y transformarla en nuestra realidad, constituyendo la sociedad red, que es la sociedad en que vivimos.*¹²⁰

El Gobierno Local Digital

¹¹⁹ Iriarte, Erick. Sobre la realidad de hacer E-commerce II (o El sueño del Control del Internet). (<http://www.alfa-redi.org/revista/data/48-1.asp>)

¹²⁰ Lección inaugural del programa de doctorado sobre sociedad de la información y del conocimiento en Universitat Oberta de Catalunya - UOC.<http://campus.uoc.es/web/cat/index.html>

Hay dos tipos de hombres:

‘unos que no quieren ni gobernar por la fuerza a nadie ni ser esclavos de otros, sino gobernarse equitativamente en libertad y con leyes; otros, en cambio, que desean mandar sobre sus conciudadanos y obedecer a una tercera persona.’

Demóstenes

Si hemos de entender el uso de las tecnologías por parte del gobierno local, debemos tener claro que se trata de un poder ejercido sobre una población determinada, en un territorio establecido, y que respeta una legalidad mayor: la normativa regional/provincial y la nacional/federal. Bajo esta premisa, y teniendo al gobierno local y el uso de tecnologías en el mismo como eje de nuestro análisis, éste es la mejor expresión posible de la democracia, dado que tiene las posibilidades de participación ciudadana mucho más disponibles que los procesos sociales a niveles más amplios.

Es importante que establezcamos claramente a qué nos referimos con *Digital*, dado que es el componente nuevo (algunos dirían novedoso), con respecto al gobierno Local. Lo Digital de la Realidad, o hacia la definición que se utiliza ahora “una digitalización de la información” está claramente definida por Nicholas Negroponte, director del Media Lab: “*El mundo de los átomos está constituido por objetos que tienen volumen. Por ejemplo, un libro, un disco o una botella de agua. Cuando fundamos una biblioteca le ofrecemos a una persona que tome prestado los átomos que componen un determinado libro, los lleve a su casa y luego de unos días, los devuelva a su lugar original. El bit, en cambio, actúa como una señal de información que puede desplazarse a la velocidad de la luz. Así, cuando se digitaliza el contenido de un libro, se almacenan esos datos en una memoria computarizada y se entrega la información - vía bits- a cualquier ciudadano que lo solicite desde su terminal. Imagínese las ventajas de este sistema: millones de personas de cualquier parte del mundo pueden acceder a ese libro sin necesidad de trasladarse. Además todo el proceso se realiza a través de un medio que no contamina el ambiente. Creo que el cambio de un mundo pensado en átomos a otro basado en el intercambio de bits es una tendencia firme, imparable*”.

En la llamada Sociedad de la Información, el uso de Internet crece de manera exponencial. En un principio se consideró que posiblemente Internet terminaría siendo

una causa de des-individualización de cada uno de los usuarios, desprendiéndolos de sus características individuales para convertirlos en un todo homogéneo. Pero por el contrario, el intercambio de información y el uso del Internet como herramienta de educación y preservación de los hechos culturales ha dado un vuelco hacia un Internet social, en donde lo que prima es lo humano dentro de una colectividad. Se puede utilizar la herramienta para preservar, difundir y compartir los hechos culturales, sociales, para interactuar afectivamente o académicamente, o para actuar políticamente, dependiendo del interés de los individuos o grupos.

Isaac Asimov planteaba la aparición de un mundo digital: *“(...) Ahora, por ejemplo, me está visualizando; no puede tocarme, ni olerme, ni nada parecido. En cambio, si me estuviese viendo, podría hacerlo. En este momento, yo estoy a trescientos kilómetros de distancia por lo menos. ¿Cómo puede ser eso la misma cosa, dígame?”*. (Isaac Asimov, *El Sol Desnudo*). Aquí se presenta una nueva definición que nos resultara útil: el tiempo digital, por ende y siguiendo los planteamientos de espacio-tiempo-histórico expuestos por Víctor Raúl Haya de la Torre, tendremos que habrá un espacio-tiempo digital nuevo que descubrir.

Cuando alguien accede a Internet se encuentra en un punto, el cual le servirá de ‘Portal’ hacia la información que desea buscar; el sistema se establece por medio de vínculos o ‘links’. Desde un punto de vista físico no importa si los computadores conteniendo la información que uno está utilizando se encuentren en la habitación de al lado o al otro lado del planeta. *“La modificación de la percepción del tiempo y el espacio que esto supone, en relación a las experiencias que acumulamos en el mundo real, son obvias”*. (Nelson Manrique, ‘La Sociedad Virtual’: 249), por lo que lo digital es una forma de acceder a sitios donde no se podía, a información que no se tenía, o a conocimiento que no se había aprendido. Existe una limitante: se requiere que al menos un individuo haya colocado dicha información en formato digital. Y esta es la responsabilidad de aquellos que detentan el poder, basados en que el acceso a la información es el eje social por donde nos movemos dentro de la Sociedad de la Información. Se plantea la siguiente pregunta: ¿Requiere el Gobierno Local Digital de una legislación especializada? ¿Requiere de alguna determinada política pública?, o ¿no requiere de legislación especial para poder interactuar con los ciudadanos?

El uso de las TICs en el Gobierno Digital Local

‘El temor al cambio es el instrumento por el cual algunos impiden el desarrollo de la Sociedad’

Dichos Péfidos de Muadib.

¿Existe la necesidad de alguna norma específica para que los ciudadanos puedan interactuar digitalmente con sus “gobernantes”? Para poder entender el rol de la Tecnología en el proceso del gobierno local, y en especial en la gestión pública de dicho gobierno podemos citar a Claudio Orrego, ex Secretario Ejecutivo del Comité de Modernización de la Gestión Pública de Chile, quien indica que modernizar la gestión pública no es sino “*instaurar por la vía de una acción integral y de impacto estratégico, un nuevo modelo de gestión en nuestra administración que nos permita avanzar en la creación de una cultura organizacional acorde con la dignidad inherente a la misión de la función pública de ponerse al servicio de la comunidad nacional.*” El proceso de involucramiento de la tecnología en el proceso estatal, y en especial en el gubernamental, esta ligado con la mejora de la gestión y de los servicios del Estado. Expresa Rodolfo Herrera que: “*la tecnología es el medio habilitador y potenciador, mas no un fin en si mismo*”.¹²¹

Bajo esta premisa de la tecnología como potenciadora y habilitadora, analizamos que los gobiernos locales poseen mecanismos de participación ciudadana en diversos canales: Audiencias Públicas, Comités de Vecinos, participación directa, Foros Abiertos, Revocación de Funcionarios, entre otros. Asimismo, los gobiernos locales interactúan con los ciudadanos brindando servicios que a su vez tienen que ser ‘pagados’ a través de los arbitrios, alcabalas, impuestos prediales, etc. Existe una vinculación directa y que se ha utilizado desde años para la interacción ciudadano-gobierno local, más ¿el hecho de la presencia de TICs, el uso por parte del municipio es suficiente para su implementación?

Veamos algunas posibilidades. *Primero el ciudadano que desea pagar sus arbitrios por medio de una página web.* El Municipio implementa su plataforma web para pago electrónico, el mismo que se realiza por medio de pago con tarjeta de

¹²¹ Rodolfo Herrera Bravo. ‘La modernización del Estado a través de la regulación jurídica de las tecnologías de Información, en especial del documento electrónico y la firma digital’.

crédito, asumamos que utilizando un servidor seguro SSL y pasarela de pago SET. El ciudadano requeriría conectarse a alguna página web para hacer el pago usando su tarjeta de crédito, indicando el código de lo que desea pagar. La transacción completada se envía por correo electrónico al ciudadano.

¿Qué acciones se han realizado durante este proceso? El hecho que un municipio desarrolle una página web y coloque información pública no requiere de una norma por si misma; sin embargo existen en la mayoría de constituciones de la región principios constitucionales de transparencia de la información, y de libertad de acceso. Podemos agregar las legislaciones específicas sobre transparencia de la información que se han implementado en diversos países de la región. En conclusión no se requeriría de una legislación especial, sino de la aplicación de las ya vigentes.

En los últimos años los mecanismos de pago de arbitrios han pasado de las acciones directas (pago en ventanilla) al pago mediante bancos (en convenio con los gobiernos locales) incluyendo las modalidades de débito automático de cuentas o pago en efectivo. La propuesta de un pago por medio de tarjeta de crédito en una pasarela de pago, que implicaría: a. que el banco tenga una cuenta en un banco (que de hecho la tiene para sus operaciones), b. segundo que permita el pago mediante uso indirecto de dinero (que lo permite en el pago por débito por medio de bancos); c. que asimismo considere realizada la transacción una vez depositado el monto en cuestión y emita una comprobación de la misma. Si se efectúa un sencillo análisis se ve que no se requeriría de una legislación especial, dado que la modalidad del pago de una obligación es libre entre las partes, siendo el pago por medio electrónico solamente una modalidad más.

Sin embargo, este panorama no está exento de conflictos. Asumamos que pagamos nuestros impuestos por medio digital, se emite nuestro comprobante electrónico, pero el gobierno local dice que no pagamos, porque no consta en su sistema dicho pago. Podemos reclamar con nuestro e-mail (que es copia electrónica de la efectivización del pago emitido por el sistema automático). El problema está en la carga de la prueba y el valor de dicho documento de origen electrónico (si se imprime) o documento electrónico (si se reclama o se copia en un disquete y se presenta en dicho formato). Si el gobierno local no considera el valor probatorio de dicho documento, el ciudadano deberá acudir al poder judicial, donde probablemente se encuentre con que la legislación nacional tampoco considera la validez del documento

electrónico (aunque en algunas legislaciones, el concepto de documento esta referido en el sentido amplio, incluyendo el de origen electrónico). El problema reside en la comprobación en caso de conflicto, y que eventualmente requiera una adecuación, cuando no una interpretación, de la legislación vigente en cuanto a validez de documentos (y la naturaleza de los mismos). Más ¿qué hubiese pasado si existiera una legislación que implique la validez de la manifestación de la voluntad por cualquier medio y/o la validez de los documentos en sentido amplio? En este caso, no existiría conflicto, y el municipio debería aceptar la prueba electrónica que el ciudadano tendría el derecho de presentar..

Un segundo caso se refiere al uso *de plataformas digitales para participación ciudadana*. Durante mucho tiempo nuestras democracias han presentado problemas de control, dado que el aumento de la población ha reducido los mecanismos de participación a simples actos de elección: ni los gobiernos nacionales ni los locales resultaban otra cosa que sitios donde se elegían a personas durante un período y se les daba un cheque en blanco para gobernar.

Los espacios digitales permanentes en la web que puedan establecerse para informar, permitir los comentarios y generar espacios de diálogos, son una posibilidad de volver a aquellos principios de la democracia ateniense, de poner en vigencia las palabras de Aristóteles, de encontrar la participación ciudadana como principio democrático real, no como simples electores sino agentes sociales. Las audiencias públicas tienen una reglamentación básica diseñada para la participación presencial, así como las normas para la pre-publicación a nivel de papel, pero la posibilidad de pre-publicar sus proyectos en web sites, o permitir la participación ciudadana digital no esta reglamentada per-se. Sin embargo la regulación existente permite la participación de los ciudadanos.

Más que preocuparnos en la legislación para temas digitales, ponemos el énfasis en las políticas que deben establecerse para la participación ciudadana, para un e-gobierno local real, para gobiernos locales digitales que sirvan al pueblo y no se sirvan de el.

Primeras Conclusiones

‘Lo que no beneficia al enjambre, tampoco beneficia a la abeja’.

Podemos extraer las primeras conclusiones, que permitirán avanzar hacia el estudio de la influencia de las TICs dentro del Gobierno Local y en especial el estudio de los marcos regulatorios aplicables.

1. El uso de TICs por parte del Gobierno Local ayuda a procesos de democratización, puesto que permite la interacción por parte de los ciudadanos con los gobernantes; su mayor ámbito de influencia está en la función pública y en la interacción ciudadano-gobierno, en relación a los servicios que el segundo le brinda al primero.
2. El E-gobierno Municipal como concepto de desarrollo constitucional esta en sus inicios; no implica solamente un proceso tecnológico, sino fundamentalmente el proceso de modernización del Municipio, y de interacción con el ciudadano. Es recomendable analizar las conceptualizaciones de Business to Government y Citizen to Government, donde la legislación ya existente sobre Firmas y Certificados Digitales, y la relacionada a valor probatorio de los documentos tendrá especial importancia.
3. Las políticas públicas deben primar en los procesos de la Sociedad de la Información antes que la regulación per se de dicha Sociedad. La Sociedad de la Información debe entenderse, no como un espacio distinto al “presencial” en el que vivimos, sino un complemento de esta realidad, por lo cual la legislación existente es aplicable en la medida que el Internet es un medio, no un espacio diferente. Esta legislación debe completarse regulando los temas que no se hayan tratado previamente en una Sociedad no Digital.

Bibliografía

- *Aristóteles*, “La Política”. Libro Tercero. Capítulo IV, 1.
- *Aurelio, Marco*. “Meditaciones”. 55, Libro VI. Planeta de Agostini. Argentina, 1994.

¹²² Aurelio, Marco. “Meditaciones”. 55, Libro VI. Planeta de Agostini. Argentina, 1994.

- *Castells, Manuel*. Lección inaugural del programa de doctorado sobre sociedad de la información y del conocimiento en Universitat Oberta de Catalunya - UOC. <http://campus.uoc.es/web/cat/index.html>
- *Demóstenes*. “Discursos Políticos”. En: Los Clásicos de Grecia y Roma, Planeta DeAgostini, Colombia, 1998.
- *Haya de la Torre, Victor Raúl*. “Espacio-Tiempo Histórico”. Fundación Navidad del Niño del Pueblo VRHT, Lima, 1986.
- *Iriarte, Erick*. Sobre la realidad de hacer E-commerce II (o El sueño del Control del Internet). (<http://www.alfa-redi.org/revista/data/48-1.asp>)
- *Mallorquí, José*. El Coyote: Seis Tréboles. Ediciones Forum, España 1983.
- *Maza, Iñigo de la*. “Code and Other Laws of Cyberspace from Lawrence Lessig”. Alfa-Redi. <http://www.alfa-redi.org/revista/data/47-9.asp>

LA SOCIEDAD CIVIL Y LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN: LO LOCAL COMO EJE DE CONVERGENCIA

Florencia Del Gizo. GADIS, Argentina.

Adrián Rozengardt. LINKS A.C. / Fundación del Sur, Argentina.

Las nuevas esquinas del universo

La humanidad avanzó del universo egocéntrico de Aristóteles al universo heliocéntrico de Copérnico, ampliado luego por el Universo de Newton, Einstein, Hubble y Hawking. Hoy nos encontramos en el umbral de una nueva cosmología, fruto de la convergencia entre la astrofísica (que trata de lo infinitamente grande) y la física cuántica (que trata lo infinitamente pequeño). Desde esta perspectiva descubrimos nuevas convergencias y cruces de temáticas y procesos que antes parecían caminar por senderos diferentes. Seguramente no ha sido solo la ceguera de la segmentación la que impidió durante mucho tiempo relacionar fenómenos complejos entre sí, sino más bien un nuevo posicionamiento del pensamiento, que ha logrado romper prejuicios, cuestionar paradigmas y detectar y desentramar juicios anquilosados. Quizás la magnitud de la crisis ética, económica y social que vive nuestro mundo obliga desesperadamente a encontrar respuestas que mejoren o permitan imaginar un mejor mundo para las próximas generaciones.

Uno de esos encuentros es la relación entre el paradigma tecnológico de la Sociedad de la Información, que establece tendencias a nivel global, con las redes de asociaciones independientes de ciudadanos que se agrupan en el campo reconocido como "sociedad civil". Las tecnologías de la información y la comunicación (TICs) no son sólo ciencia y máquina, sino también tecnología social y organizativa (Castells.1994). Estos dispositivos sociales interpretan una nueva utopía comunicacional sin precedentes, al proponer un nuevo compromiso con la sociedad y entre los diferentes actores que la conforman.

Argentina se enfrenta a la necesidad de adaptarse a la era digital y desarrollar una economía basada en el conocimiento. La forma en que el país lleve a cabo la transición contribuirá a determinar nuestra calidad de vida, nuestros gobiernos, nuestra ciudadanía, nuestras condiciones de trabajo y la competitividad global de nuestros

servicios e industrias. Sin embargo la crisis económica y social ha generado crecientes niveles de pobreza e indigencia. El desempleo y el subempleo han adquirido tal magnitud que sólo pueden ser encarados - además de con una profunda transformación en la distribución del ingreso- articulando las políticas del Estado con las iniciativas de la sociedad civil, concertando acciones tendientes a un desarrollo socialmente integrador. Así, el vínculo entre la Sociedad de la Información y la Sociedad Civil en el terreno del desarrollo local cobra una nueva dimensión: es una pista de aterrizaje para que las TICs, mediatizadas por el protagonismo del estado, de las organizaciones de la sociedad civil, el sector académico y las empresas, puedan impactar eficazmente en la reducción de la pobreza. Y esto, tanto en la generación y soporte de emprendimientos productivos y de economía social, como en la elaboración de estrategias y políticas públicas que respondan a las necesidades de la población, y que estimulen el desarrollo sustentable¹²³.

Sociedad Civil, o ese amplio mundo real

La sociedad civil es una esfera organizada de la vida social en la que los actores colectivos expresan intereses y valores dentro de un marco legal, y efectúan demandas al Estado, definidas como fines públicos. Difiere de la familia, de la empresa y también de la sociedad *tout court*, en la medida en que está integrada por colectivos autoorganizados. También difiere de los partidos (con los que interactúa en el espacio del sistema político) en tanto las organizaciones de la sociedad civil no aspiran a ocupar el poder del Estado sino a obtener cambios en su desempeño influyendo sobre el aparato de gobierno para obtener decisiones que las beneficien. En los últimos años la “sociedad civil” ha emergido con fuerza como actor institucional y social. La posibilidad de que la sociedad civil se constituya en una esfera autónoma de la interacción social, no depende de su tamaño ni de la proliferación de iniciativas, sino de su capacidad de generar sentido, basado en la racionalidad que alienta a las

¹²³ Finkelievich, Susana. “TIC, desarrollo y reducción de la pobreza”. Basado en “TICS y reducción de la pobreza en ALyC”, IDRC, con S. Lago Martínez, N. Correa, A. Jara y A. Vercelli.

entidades que la componen, diferenciado de los otros actores del escenario en el cual opera, el estado y el mercado¹²⁴.

Los procesos de privatización, descentralización y desregulación que han llevado a una clara reducción –en el modelo de economías abiertas- del rol y funciones del estado han provocado una revalorización de la sociedad civil particularmente en lo que se refiere a su potencial de asumir, de una manera más eficiente, crecientes funciones sociales.¹²⁵ El capital físico es el producto de la materia en herramientas y máquinas; el capital humano es el derivado del desarrollo de habilidades y conocimientos que permiten incrementar la productividad de la acción humana; el capital social deviene del intercambio entre las personas, facilitando la acción conjunta y aumentando la confianza social. La introducción del concepto de sociedad civil abre nuevas perspectivas para pensar el mundo de las relaciones entre entidades públicas con fines públicos (gobiernos), las entidades privadas con fines públicos (organizaciones de la sociedad civil) y, las entidades privadas con fines privados (mundo de la empresa).

Dos miradas se entrecruzan al analizar el rol de las organizaciones de la sociedad civil (Bustelo,1999). La primera propone la conformación de redes sociales, como malla de contención de la pobreza. El ejercicio consistiría en privatizar los sectores ‘productivos’ del estado, donde el mercado puede garantizar una rentabilidad de los servicios y transferir a la sociedad civil los gastos considerados ‘improductivos’, como los que se realizan en los servicios sociales. La segunda pone el énfasis en la constitución de actores y movimientos sociales, que tendrían la capacidad de movilizar a los grupos más postergados, otorgando una nueva direccionalidad al desarrollo, las preocupaciones humanas, la participación popular y la justicia.

Esta red de asociaciones independientes de ciudadanos, que defienden sus derechos y reconocen sus propias responsabilidades en el complejo, heterogéneo y desafiante proceso de resolver los problemas e intereses comunes y alcanzar las aspiraciones colectivas, se presenta como un universo institucional amplio, diverso y desigual,

¹²⁴ El Capital Social. Hacia la construcción del índice de desarrollo sociedad civil de Argentina. PNUD. BID. 1998.

¹²⁵ Bustelo Eduardo. Revista de la Universidad de Quilmes. 1999.

cuyos orígenes se remontan a la época colonial, con las primeras formas e iniciativas de asociativismo, como las cofradías (asociaciones de fieles que perseguían finalidades variadas, desde prestaciones de servicios litúrgicos hasta asistencia a los hermanos enfermos¹²⁶). En la actualidad, ascienden a alrededor de 100 mil instituciones en todo el territorio nacional. Se diferencian de otras formas de asociación por tener determinados atributos:

- Persiguen fines socialmente útiles, acordes con los principios de convivencia social de la Constitución Nacional.
- Son entidades de derecho privado.
- No poseen fines de lucro, es decir que no distribuyen ganancias, a diferencia del sector privado lucrativo.
- Son no gubernamentales, no dependen de ninguna instancia estatal.
- Se mantienen apartidarias, ideológicamente independientes de partidos políticos, se respeta la libertad de afiliación.
- Sostienen la adhesión voluntaria, ya que ninguna persona está obligada a participar en una OSC.
- Son autogobernadas, independientes y autónomas, presididas por sus miembros o junta directiva conforme a sus estatutos.
- No son confesionales: no están destinadas a la transmisión de ningún credo.

Estas características son intrínsecas a las OSC: ninguna de ellas puede omitirse a la hora de su definición. Por otra parte, existen dos lógicas asociativas a través de las cuales las OSC pueden manifestar sus acciones: ayuda mutua y filantropía.

¹²⁶ Ver Roberto Di Stefano, ‘Cofradías, Hermandades y Terceras Ordenes’, *De las Cofradías a las Organizaciones de la Sociedad Civil, Historia de la Iniciativa Asociativa en Argentina, 1776-1990*, Buenos Aires, GADIS/Edilab Editora, 2002.

- a. La **ayuda mutua**, basada en la pertinencia de sus propios miembros o asociados, la que se puede definir en función de un atributo en común (asociaciones de afinidad) o del territorio (organizaciones de base). Las alienta la solidaridad y el esfuerzo mancomunado, y los beneficiarios de sus acciones son sus propios miembros. Tienen dos grandes orientaciones: las de prestación de servicios sociales y culturales, y las de defensa de intereses sectoriales. Además se caracteriza porque sus asociados ejercen una participación democrática.¹²⁷
- b. En cambio, la **lógica filantrópica** se basa en objetivos y actividades que se dirigen a beneficiar a la sociedad en general o a sectores determinados. Revelan dos grandes orientaciones: las destinadas a la transferencia de bienes o servicios junto a la promoción de capacidades en la población (organizaciones de apoyo) y las dedicadas a transferir recursos financieros (organizaciones donantes). No tienen miembros ni socios; su estructura de gobernabilidad descansa en la legitimidad de sus fundadores.¹²⁸

Se diferencian cuatro grandes divisiones en la tipología de las OSC:

- Las asociaciones de afinidad: proponen acciones en defensa de los intereses de sus asociados, quienes comparten los atributos que las definen. Entre ellas, se encuentran: mutuales, gremios, sindicatos, colegios de profesionales, asociaciones patronales, clubes y cooperadoras, etc.
- Las organizaciones de base: están constituidas por los pobladores de un ámbito territorial determinado, con el propósito de dar respuesta a sus propias necesidades. Son organizaciones de base las sociedades de fomento, asociaciones vecinales y clubes barriales, comedores, comunitarios, clubes de madres, etc. Han sido las más hábiles frente a la coyuntura socio-política.

¹²⁷ Ver AAVV, *Indice de Desarrollo Sociedad Civil Argentina*, Buenos Aires, PNUD/BID/GADIS, 2000.

¹²⁸ Ver *Indice de Desarrollo Sociedad Civil Argentina*, ob.cit.

- Las fundaciones empresarias: son instituciones creadas y financiadas por una empresa con el propósito de realizar donaciones y desempeñar actividades filantrópicas, legalmente separadas de la firma que les da origen. A diferencia de estas entidades, se denomina filantropía empresaria a programas de ayuda llevados adelante por empresas. Estas organizaciones tuvieron sus comienzos en el siglo XIX y actualmente es una tipología en expansión.
- Las organizaciones de apoyo: son creadas por un grupo de personas con el objeto de transferir capacidades, bienes y servicios a otros. Se encuentran entre ellas las organizaciones de servicios sociales (impulso filantrópico de la Iglesia católica y la sociedad colonial); organizaciones de promoción y desarrollo (ONG's, caída del Estado de bienestar, alto profesional técnico y profesional), centros académicos (ausencia de incentivos del Estado, orientados a la producción e investigación científica, influyen en el diseño y formulación de políticas públicas), organizaciones de ampliación de derechos (de más reciente aparición, control de las acciones del Estado, demanda ciudadana y promoción de derechos).

Mapa de una relación dinámica

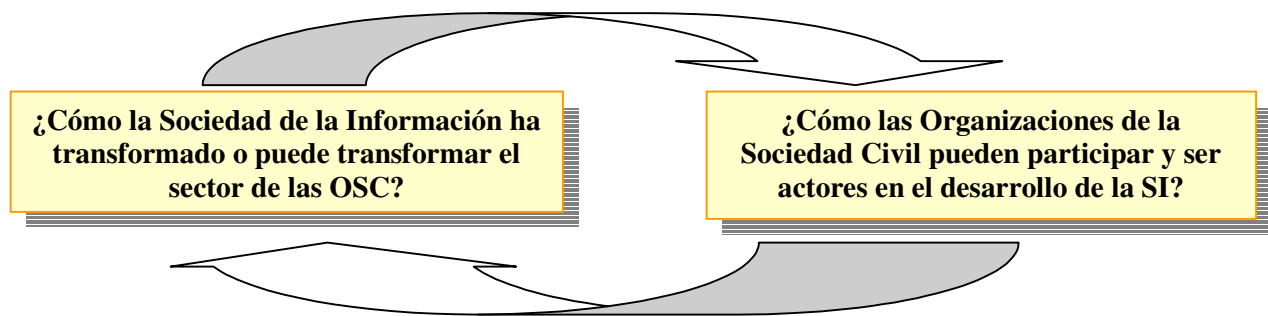
Muchas OSC llevan a cabo acciones de incidencia en el quehacer del Estado y sus políticas, con el deseo de influir en las decisiones y los resultados de las políticas públicas¹²⁹. Otras se concentran en la prestación de servicios que pueden tener consecuencias políticas, aunque no constituyen acciones de incidencia política propiamente dicha¹³⁰. En este sentido, las OSC influyen en varios momentos del ciclo de las políticas públicas, desde la visibilización de nuevos problemas, hasta la formulación de soluciones y el seguimiento a la ejecución de dichas soluciones. Las organizaciones de la sociedad civil, así como cualquier institución privada o gubernamental, no escapan a la lógica de la sociedad del conocimiento a través de las nuevas tecnologías de información y comunicación. Por el contrario, se nutren, participan y se benefician de ella. Sin embargo, un gran porcentaje queda excluido de

¹²⁹ Sprechman & Pelton. 2001. Documentos de Fundación Acceso, Costa Rica.

¹³⁰ Sullivan, 1999. Documentos de Fundación Acceso, Costa Rica.

este nuevo paradigma por diversos motivos, como falta de recursos, de infraestructura, de acceso a la información y/o de personal capacitado.

Al tratar de analizar las relaciones que se dan entre la sociedad civil y la sociedad de la información se presenta un mapa complejo. Dos preguntas pueden ofrecer pistas para organizar este vínculo.



¿Cómo la Sociedad de la Información ha transformado o puede transformar el sector de las OSC?

Se puede construir un puente histórico entre el componente contracultural que dio origen a Internet, el modelo de red y ciertas preguntas que surgen hoy sobre la importancia y las posibilidades de incorporar las nuevas tecnologías al proceso de fortalecimiento de la sociedad civil, a la defensa de los derechos del ciudadano y a la construcción de espacios democráticos y equitativos de circulación de la información. Las organizaciones de la sociedad civil han aceptado de manera general la existencia, desarrollo y apropiación de las tecnologías de la información. Y aunque muchas lo hacen desde una postura crítica en relación a la desigualdad digital que se detecta en esta etapa de su extensión, la han incorporado en su cotidianidad, para comunicarse, en la relación con sus socios y beneficiarios, en la búsqueda de su posicionamiento local, nacional e internacional, para difundir sus acciones y para conformar redes y agrupamientos diversos.

Como señala Finkelievich¹³¹ “..las redes ciudadanas, además de utilizar a Internet como una herramienta para el desarrollo, también son un nuevo tipo de asociación de

¹³¹ Finkelievich, Susana. “Organizaciones de la Sociedad Civil: Responsabilidad social, desafíos y perspectivas”. 2001.

la era digital, una nueva entidad que pone en red a las organizaciones de barrio, pueblo o ciudad.” El énfasis no reside en el uso más o menos acertado de dichas tecnologías, sino en la construcción de un modelo político alrededor de su capacidad de organización social. Las OSC no solo pueden estar más comunicadas, organizadas e informadas, sino que pueden incluirse en procesos globales de construcción de ciudadanía. El fenómeno de la globalización es “contradictorio, ambiguo y difícil de definir” según Sousa Santos (2000). Este autor prefiere hablar en términos de globalización y localización, ya que, señala, todo proceso global posee una raíz local. Y si hay algo que identifica a las OSC es su cercanía a los procesos locales, las raíces locales de su asociatividad, sus compromisos con micro realidades y la defensa de intereses individuales y colectivos puntuales y vinculados a problemáticas que se expresan desde lo local. Un fenómeno o un problema identificado localmente, puede a partir de la utilización de las TICs, transformarse en un problema global, o sumarse a una problemática global que involucra a muchas otras personas, organizaciones y actores.

Las TICs han permitido no solo globalizar el comercio, el flujo de capitales y la concentración del poder transnacional: han facilitado que las OSC actúen en el contexto global en temas vinculados a la protección del planeta y la humanidad misma (pobreza, sustentabilidad, problemas ambientales, capa de ozono, violación de derechos humanos, etc.) y han ofrecido oportunidades para que las OSC y las redes se organicen transnacionalmente en defensa de intereses comunes, para intercambiar productos, experiencias y construir respuestas articuladas aplicables, por ejemplo, a nivel local. Esto acontece porque existen las redes humanas que utilizan plataformas tecnológicas que mediatizan esas relaciones¹³². Esta red de redes humanas es un espacio que se va transformando permanentemente por las mismas interacciones que se van desarrollando. Aunque tampoco es esperable que Internet por sí misma produzca cambios que transformen las condiciones económicas y sociales de los grupos menos privilegiados de nuestra sociedad y del mundo, es probable que no exista una relación automática o una relación causa-efecto entre Internet y el desarrollo social.

¹³² “Trabajando la Internet con una visión social”. Documento colectivo de la Comunidad Virtual Mística. 2002.

En un trabajo de Kemly Camacho Jiménez, de Fundación Acceso¹³³, se sistematizan los procesos vividos por organizaciones de la sociedad civil de Centroamérica a partir de la adopción de Internet. Consideramos que, sin pretender universalizar sus conclusiones, estos procesos pueden ser similares en la mayoría de los países de la región y su análisis nos permite completar la respuesta al interrogante que precede a este capítulo.

‘La experiencia indica que la incorporación de la tecnología en las organizaciones no es un proceso lineal, que no hay una relación automática entre tecnología y beneficios organizacionales y que la adopción de Internet no es solamente un asunto técnico¹³⁴’.

‘Se puede decir que los procesos que más transformación han tenido a partir de la incorporación de esta tecnología son los de gestión organizacional y el desarrollo de las interrelaciones. Hay conciencia de la necesidad de mejorar y aumentar la producción para la red, especialmente lo relacionado con los sitios Web. Los procesos de información organizacional y generación de conocimientos utilizando recursos de la Internet son sobre todo individuales y no institucionales. Además, el nivel de reflexión sobre la importancia de ambos y las diferentes formas de aplicarlos en la organización, aún es incipiente¹³⁵’.

Los procesos de transformación más detectados son

- a. En la gestión organizacional, la comunicación e información interna, el uso del e.mail, el acercamiento de sedes y personas y la transformación de los procesos administrativos.
- b. El desarrollo de interrelaciones, la posibilidad de mayor intercambio, la participación y conformación de redes y el acceso a las movidas globales.
- c. La producción de contenidos para la red y la edición de sitios Web, la creación y difusión de bases de datos, bibliotecas virtuales, centros de documentación,

¹³³ ‘Internet, ¿cómo vamos cambiando?’ Kemly Camacho Jiménez. San José de Costa Rica, 2003.

Fundación Acceso.

¹³⁴ Idem, pag. 90.

¹³⁵ Idem, pag. 92.

los procesos de capacitación y el e- learning, el intercambio y sistematización de experiencias.

- d. El manejo y administración de los procesos de información organizacional.
- e. La generación de conocimientos.
- f. La difusión de posturas, el posicionamiento, la promoción de campañas temáticas, etc.

No todas las OSC (así como no todos los individuos, empresas, estados, etc.) están en las mismas condiciones. No todas tienen las mismas opciones para acceder a lo que se encuentra en la red, a la producción y visibilización de contenidos, a los recursos tecnológicos. Existen, obviamente, OSC ricas y pobres, con mayores y menores capacidades de negociación y presencia tecnológica, ya sea por cuestiones de fortalezas institucionales, capacidad para comprender las posibilidades que ofrecen las nuevas tecnologías, por decisión institucional o por dificultades financieras, entre otras causas. La imposibilidad por parte de las organizaciones de acceder a esta aspiración constituye una verdadera brecha digital organizacional, dado que la hace quedar al margen de un sistema que crece y se supera día a día. Con frecuencia, estas diferencias son alentadas desde el poder político y económico, o a partir de posiciones ideológicas y de actitudes que asumen las OSC frente a los diferentes temas.

Argentina y sus cuitas

A diferencia de algunos otros países, Argentina carece de estudios sistemáticos acerca del desarrollo de la Sociedad de la Información en este sector. No existen datos oficiales sobre la utilización de las TIC por parte de las OSC, como tampoco un índice de conectividad. Los datos más cercanos son los que se conocen a través de los propios trabajos de las organizaciones, los cuales dan cuenta de una baja cantidad de URLs en relación al número de organizaciones en todo el país. También se detectan dificultades en la conectividad –sobre todo en organizaciones de base—, poca capacidad técnica instalada imprescindible para que las OSC no queden excluidas de la Sociedad de la Información; recursos humanos que no están formados en el uso de las TIC, lo que dificulta el proceso de adquisición de información y gestión del conocimiento; y, tal vez el factor con mayor peso, la falta de recursos financieros –la

mitad de las OSC en Argentina tienen un presupuesto anual por debajo de los \$5 mil—alrededor de U\$S 1.600. No obstante, en uno de los pocos estudios que han profundizado en esta temática, y que ha sido realizado por A. Jara y S. Lago Martínez en 2000¹³⁶, se señala como conclusión “...que se visualiza un recorrido y crecimiento de las ONG’s, al menos en un grupo de ellas, hacia el uso de Internet y la incorporación de las TIC en sus funciones y estrategias”.

Participación ciudadana y presencia de las OSC

La sociedad civil tiene un papel fundamental en la definición de los nuevos tipos de relaciones y construcciones sociales que deberían desarrollarse a partir de la incorporación de las TIC. No es solo un asunto de gobierno y empresas. En ese sentido es fundamental el fortalecimiento de la presencia de las OSC no solo para promover la solidaridad y confianza entre las personas sino también para incidir en el quehacer público y político.

Las OSC tienen incidencia política, en sus esfuerzos para influir en las decisiones y los resultados de las políticas públicas. En ese sentido inciden fundamentalmente en la visibilización de los problemas y demandas, ya que cuentan en general con importante experiencia y capacidad para detectarlos y hacerlos públicos, en la formulación de soluciones y propuesta de políticas y en el seguimiento de las acciones emprendidas. Esta participación está vinculada a la construcción de la noción de ciudadanía, concebida como el conjunto de prácticas (jurídicas, políticas, económicas y culturales) que colocan a una persona como miembro competente de una sociedad, prácticas que tienen su fuente de legalidad y legitimidad en la titularidad de derechos. Se pueden definir dos dimensiones en este concepto: la titularidad, que implica la existencia legal de los derechos propios de los ciudadanos y la provisión, referida al acceso real a los beneficiarios – sean bienes y servicios materiales o simbólicos – de los que se tiene titularidad.

La participación ciudadana ha crecido notablemente estos últimos veinte años, desde la vuelta a la democracia hasta nuestros días. La iniciativa asociativa de los ciudadanos para afrontar sus problemas involucra prácticas organizacionales que

¹³⁶ Lago Martínez, S. y Jara, A. ‘Internet en el sector social’. 2001.

ocurren en los espacios locales, dando lugar a una participación activa y permanente de la sociedad civil en las cuestiones públicas, más allá de lo estatal. Según datos del BID/PNUD, el 86% de este universo organizacional corresponde justamente a las instituciones de afinidad (67,1%) y a las de base (19,1%). Los últimos datos de GADIS¹³⁷ indican que el 66% de los recursos humanos de las OSC de todo el país es voluntario, lo que marca una fuerza de acción ciudadana muy poderosa en términos de capital social. El denominado “tercer sector” (en referencia a los otros dos sectores: Estado y empresas) está en continuo crecimiento y orientado al desarrollo humano sustentable. Progresivamente, ejerce un rol de control de las políticas públicas, adquiriendo en estos dos últimos años un rol protagónico en la ejecución de programas que combaten a la pobreza.

Sin embargo, a pesar de ser un sector que se expande día a día, enfrenta carencias vitales en cuanto a la gestión eficiente y en cuanto a prácticas de evaluación de resultados, por múltiples factores, entre ellos, la falta de personal calificado o la atención de cuestiones que requieren urgencia. Además, tiene una escasa autonomía de los recursos financieros, lo que limita enormemente su accionar y lo hace depender de otras fuentes. También, tiene un bajo nivel de profesionalización de sus recursos humanos. Todo esto sugiere que la participación de las OSC en Argentina, medida en niveles de incidencia política, capacidad de gestión, fortaleza institucional (recursos humanos, recursos financieros, etc.), es escasa.

Saccone y Rapetti en un documento elaborado en la etapa previa a la cumbre de la información de 2003 señalan que¹³⁸ “..es llamativa la falta de convocatoria y, por lo tanto, de participación en estos foros, de las OSC...”, “las organizaciones sociales existentes tienen objetivos diferentes a la SI y consideran a las TIC’s como algo periférico. No existen muchas organizaciones dedicadas específicamente a promover las tecnologías de la información.”..“las organizaciones no gubernamentales vinculadas, ya sea directa o indirectamente a la SI, han manifestado, en general, su imposibilidad de asistir a los foros internacionales por falta de recursos.”..“muchas

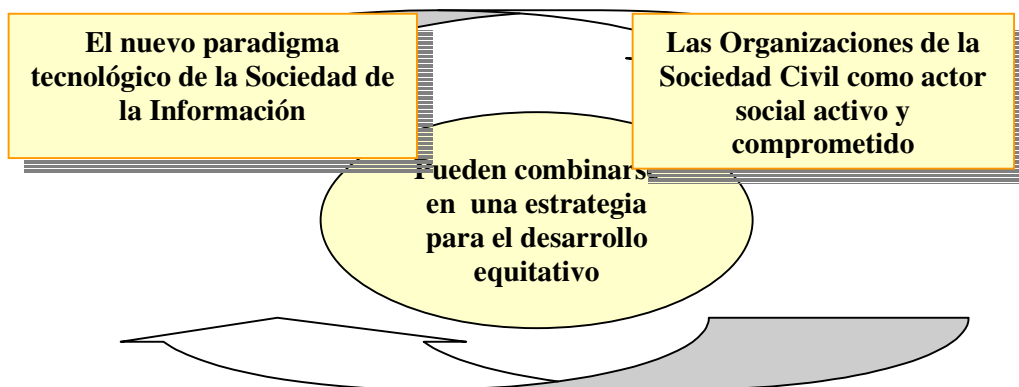
¹³⁷ Grupo de Análisis y Desarrollo Institucional y Social. ONG de Argentina.

¹³⁸ Saccone, I. y Rapetti, R. ‘Situación de la Argentina sobre políticas públicas en TIC’s. Actividades de las OSC en relación a la Sociedad de la Información. En camino a Ginebra 2.003’. Trabajo elaborado para APC.

de las ONG's entrevistadas han criticado la sordera de los distintos gobiernos a sus propuestas –cuando las pueden hacer-”.

Complementariedad en el desarrollo de la SI y la SC

En este panorama, pensamos caminos paralelos y complementarios de penetración y uso social de las tecnologías de la información, y de crecimiento y fortalecimiento comprometido de la Sociedad Civil. Imaginamos al intercambio entre diversos ámbitos del estado (desde lo internacional, pasando por lo nacional y lo local) y las OSC especializadas en la difusión y uso de las TIC, como el escenario principal donde se expresarán los debates, conflictos, acuerdos y desacuerdos, avances y retrocesos de este proceso, qué, como señalaran Gómez y Casadiego¹³⁹ debe ser llevado adelante en el marco del fortalecimiento de la democracia con justicia social, la prosperidad económica con equidad, y la realización del potencial humano de manera integral.



El continuo crecimiento de las demandas sociales (entre ellas la de la democratización de las TIC), el auge de la participación ciudadana responsable, el desarrollo actual del capital social, permiten a las OSC ocupar un lugar privilegiado para introducir las TIC como un instrumento de apoyo para mejorar las condiciones de vida de ciudadanos en situación de pobreza. La complementariedad ofrece dos construcciones paralelas: la primera se centraría en la posibilidad de que las OSC sean una fuente de promoción y difusión del uso social de las TIC, otorgando a la población la

¹³⁹ Gómez, R., Casadiego, B. "Carta a tía Ofelia: siete propuestas para un desarrollo equitativo con el uso de nuevas tecnologías de información y comunicación. 2002. CIID, Canadá.

posibilidad de acceder a conocimiento con el que pueda transformar y mejorar su realidad cotidiana; y la segunda haría hincapié en la posibilidad de las OSC de mejorar su propia gestión y de articularse desde lo local a lo global.

El “rol de intermediación”¹⁴⁰ de las OSC es la potencialidad de estas instituciones para hacer llegar los beneficios de las TIC a la población. Camacho añade: “Este rol de intermediación está basado en la premisa de que muchas OSC tienen una larga experiencia en el trabajo con las poblaciones por lo que conocen sus dinámicas, necesidades y realidades. Por otro lado, las OSC han comenzado a experimentar los beneficios y dificultades de las nuevas tecnologías al incorporarlas al trabajo organizacional. La combinación de estos dos aspectos potencia las posibilidades de las organizaciones para acercar los beneficios de las nuevas tecnologías a las poblaciones con las cuales trabajan”.

De las demandas sociales a las TIC para el desarrollo y la inclusión social

Un buen ejercicio para avanzar en esta dirección es el que realizó Ibáñez¹⁴¹ para el proyecto OLISTICA (Observatorio latinoamericano social de las tecnologías de la información y comunicación en acción). El trabajo consistió en identificar las principales demandas sociales planteadas en el contexto argentino. Tales demandas no necesariamente tenían que estar relacionadas de forma directa con las TIC. No obstante, en aquellas demandas donde las políticas de TIC pudieran contribuir de forma indirecta, se podrían formular acciones o estrategias para apoyar su satisfacción. Una vez definidas las demandas principales y después de determinar la posibilidad o no de contribuir a su satisfacción desde una política vinculada a las TIC, se trabajó sobre el contexto planteado dentro del escenario nacional y sobre el rol que podrían cumplir las TIC y sus políticas en la satisfacción de las demandas identificadas.

¹⁴⁰ Kemly Camacho. Capítulo 3, II Parte: Internet, cómo vamos cambiando.

<http://www.acceso.or.cr/publica/Internet-CVC/Parte-II.pdf>

¹⁴¹ Ibáñez, R. Pistas metodológicas para la medición del impacto social de las TIC's. Aplicación en el caso argentino. OLISTICA. Observatorio latinoamericano social de las tecnologías de la información y comunicación en acción. FUNREDES. www.funredes.org/olistica .

Las principales demandas sociales identificadas en el trabajo mencionado fueron: la solución problemas alimentarios, fundamentalmente la desnutrición infantil; la solución problemas de desempleo y la necesidad de una reactivación económica; la erradicación de la corrupción en el estado; la reactivación de la inversión privada y el desarrollo de las PYMES; avanzar en la reforma política; alcanzar una justicia independiente, ética y transparente; la recomposición de los sistemas estatales de salud y educación y la redefinición de los acuerdos con los organismos internacionales. El trabajo de Ibáñez ofrece luego varias pistas para identificar el rol de las TIC como apoyo en la solución de las demandas sociales prioritarias.

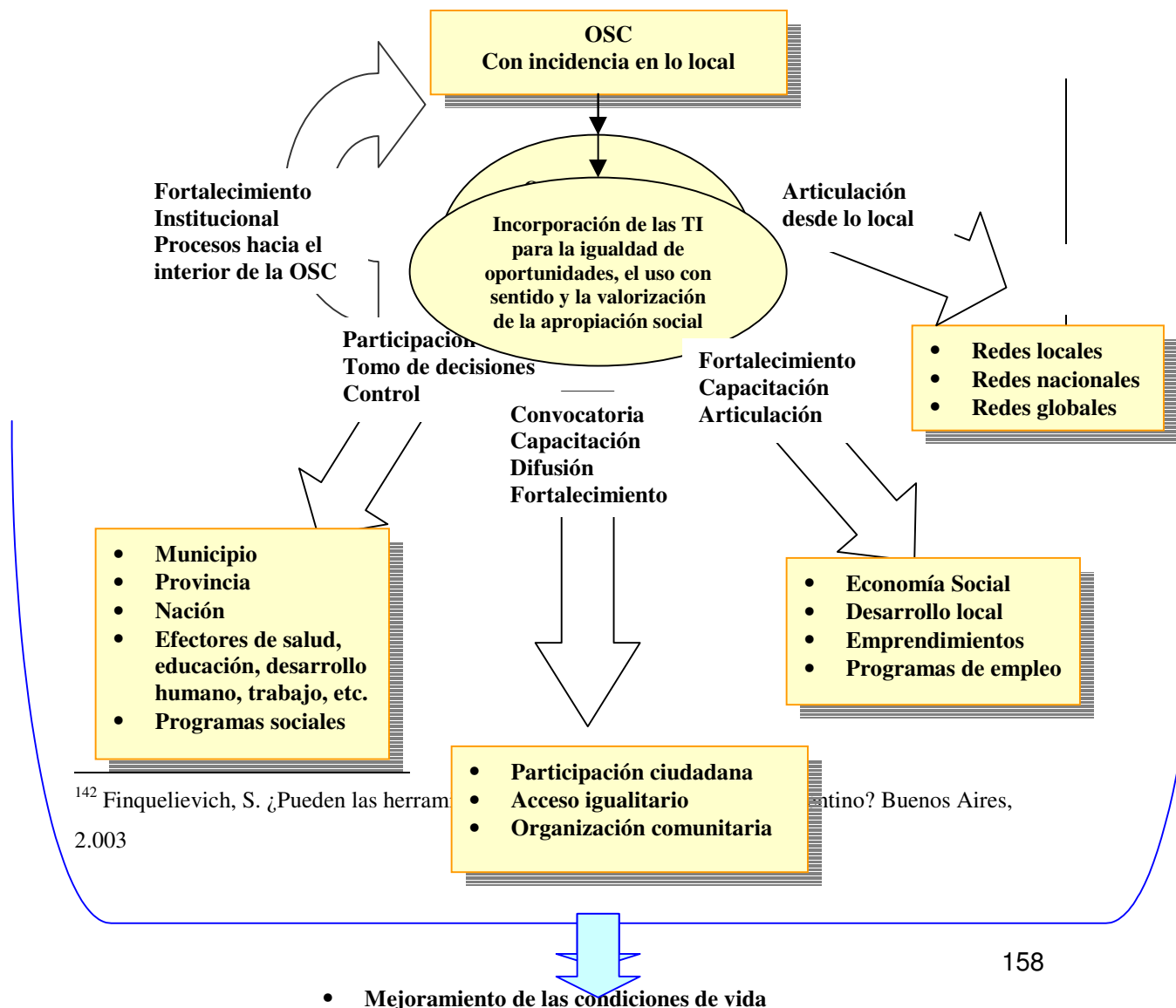
¿De qué manera pueden las TIC ayudar a satisfacer determinadas demandas sociales? La relación entre información, conocimiento, acceso y uso con sentido son claves para que las TIC se conviertan en herramientas que apoyen el proceso de desarrollo y de inclusión social. Las tecnologías por sí mismas no son generadoras de cambio económico y social de los grupos vulnerables: deben existir procesos sociales que integren las tecnologías como forma de ampliar las oportunidades. Resolver problemas vinculados a la nutrición, desempleo y corrupción implica no solo cambiar las condiciones socio-económicas, sino también transformar a las instituciones que actúan en el control y la oferta de servicios de salud, alimentación, programas sociales y administración económica y política, entre otros. Estos son los efectores de las políticas públicas. El acceso a las TIC de estas áreas garantizaría calidad de servicio, eficiencia en la prestación, eficacia en el gasto y potenciaría la calidad científica y profesional de cada uno de los sectores mencionados.

Para que las TIC puedan ejercer impactos positivos sobre los procesos de desarrollo, se debe tener en cuenta que la conectividad no es un fin en sí mismo, sino una herramienta que puede ayudar a construir soluciones concretas para los problemas y necesidades de la gente: empleo, salud, planes sociales, planes alimentarios, desarrollo social, desarrollo económico, generación de ingresos, organización comunitaria, participación política, etc. Lo importante no es la conectividad por sí, sino para qué se usa. Potenciar el desarrollo sustentable, reducir la pobreza, no se logra con el solo acceso a las TIC, sino que se necesita poder fortalecer las capacidades necesarias para usarlas, apropiarlas, producirlas.

Estos aspectos son claves si se desea usar Internet como herramienta al servicio de los procesos de desarrollo humano¹⁴².

Aterrizando en lo local

Las TIC pueden, desde esta perspectiva, transformarse en herramientas dinámicas en el camino de satisfacción de las demandas sociales, sobre todo en el ámbito local. Surgen oportunidades para las OSC que valoran e incorporan el uso de las TIC en su estrategia programática. Las tecnologías no solo son herramientas para apoyar las acciones de satisfacción de las demandas, sino que también son instrumentos facilitadores de la articulación entre las OSC, entre éstas con las comunidades, con el Estado municipal y provincial, con las empresas, etc. Este esquema propone un mapa sobre las posibilidades y capacidades de este proceso a nivel local.



¹⁴² Finkelievich, S. ¿Pueden las herram...
2.003

...entino? Buenos Aires,

Esquema para interpretar el mapa de posibilidades de articulación entre la sociedad civil y la sociedad de la información a nivel local orientada al desarrollo económico, social y político¹⁴³.

OSC que incorporan e impulsan las TI para la igualdad de oportunidades, el uso con sentido y la apropiación social: OSC especializadas en TIC o que a partir de temáticas transversales (genero, infancia, medio ambiente, capacitación, desarrollo local, etc.) incorporan y revalorizan el uso y desarrollo de las TIC. Promoción de su importancia y realización de diagnósticos. Estudios de experiencias existentes, mejores prácticas y errores en el uso de las TIC. Concepción e implementación de políticas y estrategias locales orientadas a la SI, con participación del sector público y privado, sector académico y otras organizaciones de la sociedad civil. Relación de estas políticas y estrategias con los programas sociales, de empleo, de desarrollo económico para el desarrollo sustentable, humano y económico.

Fortalecimiento de las OSC: Acceso físico y cultural a las TIC. Utilización y capacitación para el uso de las TIC en la gestión organizacional, la comunicación e información interna, el uso del e.mail, el acercamiento de sedes y personas y la transformación de los procesos administrativos. Producción de contenidos para la red y la edición de sitios Web, creación y difusión de bases de datos, bibliotecas virtuales, centros de documentación. Procesos de capacitación y e. learning. Intercambio y sistematización de experiencias. Manejo y administración de procesos de información organizacional. La generación de conocimientos. Difusión de posturas, el posicionamiento, la promoción de campañas temáticas, etc.

Articulación desde lo local a lo global: Desarrollo de interrelaciones, intercambio, promoción y sostenimiento de la participación y conformación de redes y el acceso a las movidas globales. Aprendizaje sobre las TIC, capacitación a otros integrantes de las redes. Generación y difusión de contenidos locales. Utilización de las TIC para la educación formal e informal en las redes. Conformación e impulso de redes regionales, nacionales e internacionales. Establecimiento de redes transversales con ámbitos universitarios, científicos, gubernamentales, comunitarios, otras.

¹⁴³ La enumeración de posibilidades es ilustrativa y solo a modo de ejemplo. ~~sector académico.~~

Impulso al desarrollo de la economía social, el desarrollo local y la promoción del empleo:

Apoyo a cooperativas, sociedades laborales, mutuales, emprendimientos productivos, centros de formación de empleo, etc. que trabajen en el desarrollo local. Apoyo a los procesos de capacitación, e-learning, búsqueda de crédito, administración de empresas sociales, banca social y planes de empleo. Apoyo a la detección de nichos de mercado, a mejorar procesos productivos, a la comercialización local y global, el comercio electrónico, etc. Identificación y reconstrucción de medios urbanos de innovación. Apoyo a la consolidación de clusters productivos. Generación de innovaciones tecnológicas. Asociación entre el sector público, privado, y el sector de CyT. Apropiación del conocimiento sobre la generación de tecnologías. Participación en la adaptación de tecnologías existentes a las necesidades y ventajas diferenciales locales. Desarrollo de iniciativas de software libre para aplicaciones locales. Promoción de programas de capacitación laboral y formación para el empleo en nuevas tecnologías.

Participación, cogestión y control de las políticas públicas estatales y mejoras en las ofertas de los efectores de las políticas públicas: Promoción de la participación de la comunidad en la definición, administración y distribución de los planes sociales estatales. Participación en los Consejos Locales de diverso tipo. Participación en la administración de bases de datos de beneficiarios de programas sociales, registros de beneficiarios y liquidaciones de las prestaciones. Redes articuladas de informaciones sobre programas sociales, manuales de atención a las víctimas de la violencia doméstica, guías de recursos de servicios sociales, etc. Demanda y aportes a los programas de transparencia del gasto público. Aporte a la producción de instrumentos de Telemedicina y del ingreso de las tecnologías a las escuelas de todos los niveles. Portales educativos para especialistas, padres y la comunidad en general. Diversos temas educativos y sanitarios.

Promoción de la participación ciudadana, igualdad de acceso a la satisfacción de derechos y fortalecimiento de las organizaciones comunitarias: Promoción del acceso equitativo, uso con sentido y apropiación social de las herramientas tecnológicas, volviéndolas soluciones concretas que ayuden a transformar la vida cotidiana y las relaciones de poder. Construcción de Telecentros populares y medios de comunicación

alternativos. Combinar el uso de Internet con otros medios como la radio, la imprenta, el video, teatro, títeres y la música. Producción de contenidos culturales populares con lenguaje y mirada local. Apoyo a la resolución y difusión local y global de conflictos locales, guerras, discriminación, torturas y violencia sexual, prostitución infantil, defensa del medio ambiente, etc. Fortalecer a grupos minoritarios, mujeres, niños y niñas, adolescentes, ancianos, discapacitados, poblaciones rurales, etc.

Es necesario revertir la tendencia hallada en las iniciativas vinculadas al desarrollo sustentable y al combate contra la pobreza, que lejos de estar orientadas al empoderamiento de las comunidades, trabajan sobre problemáticas coyunturales. Puntuales, dispersas y fragmentadas, están lejos de evolucionar hacia políticas estructurales, permanentes y efectivas.

Este mapa tiene un norte y un sur: todos sus puntos cardinales apuntan a la necesidad de que el encuentro entre las SI y las OSC a nivel local esté dirigido a producir impactos positivos sobre las condiciones de vida, el combate contra la pobreza, el desarrollo económico local y la promoción del empleo, el fortalecimiento de la democracia con justicia social, la prosperidad económica con equidad y la realización del potencial humano de manera integral.

Bibliografía

APC. Preguntas frecuentes acerca de cómo llevar a cabo una consulta nacional sobre la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información. Julio 2.003 www.apc.org

[Camacho Jiménez, Kemly. Internet, ¿cómo vamos cambiando? Fundación Acceso y IDRC, Canadá. www.acceso.or.cr](http://www.acceso.or.cr)

[Comunidad Virtual Mística. Documento colectivo "Trabajando la Internet con una visión social". Agosto 2.002 www.funredes.org/mistica](http://www.funredes.org/mistica)

[Di Stefano, Roberto. Cofradías, hermandades y tercera órdenes" De las Cofradías a las Organizaciones de la Sociedad Civil, Historia de la Iniciativa Asociativa en Argentina, 1776-1990, Buenos Aires, GADIS/Edilab Editora, 2002.](http://www.gadis.org.ar)

[Finkelievich, Susana. El rol del sector académico en la sociedad de la información, ¿actor o testigo? 32 Jornadas JAIIO. Buenos Aires 2.003. www.links.org.ar](http://www.links.org.ar)

[Finkelievich, Susana. La sociedad civil en la era digital, nuevos actores, nueva comunidad. 2.001.](http://www.acceso.or.cr)

[Fundación Acceso. Documentos varios. www.acceso.or.cr](http://www.acceso.or.cr)

Gómez, Ricardo y Casadiego, Benjamín. Carta a la Tía Ofelia: siete propuestas para un desarrollo equitativo con el uso de nuevas tecnologías de información y comunicación. PAN Américas, Raíces Mágicas, ITDG, IDRC, Canadá www.idrc.ca

Herzog Roman de las OSC. Internet und Politik in Lateinamerika: Argentinien. Vervuert Verlag-Frankfurt am Main 2.002

Ibáñez, Rubén. Pistas metodológicas para la medición del impacto social de las TIC's, aplicación en el caso argentino. OLISTICA. Grupo REDES. 2.003

Índice de Desarrollo Sociedad Civil Argentina, Buenos Aires, PNUD/BID/GADIS, 2000.

Lago Martínez, Silvia y Jara, Alejandra. Internet en el sector social. Córdoba 2.001

LINKS AC. Plan LINKS para la Sociedad de la Información. 2.003. www.links.org.ar

LINKS. AC. Manifiesto Digital Argentino. La sociedad del conocimiento como oportunidad. www.links.org.ar

LINKS. AC. Sociedad de la información. Varios autores. www.links.org.ar

Rozengardt, Adrián. Las organizaciones de la Sociedad Civil y las nuevas tecnologías de la información y la comunicación. 1.999, CEISI. Asamblea Mundial de CIVICUS, Alianza para la participación ciudadana. Manila, Filipinas.

Rozengardt, Adrián. Sociedad de la Información, Sociedad civil, estrategia para un desarrollo equitativo. 2.003 www.links.org.ar

Saccone, Irene y Rapetti, Rodolfo. Situación de la argentina sobre políticas públicas en TIC's. Actividades de las OSC en relación a la Sociedad de la Información. En camino a Ginebra 2003.

PARTE II:
MUNICIPIOS Y ECONOMÍA INFORMACIONAL: LOS NUEVOS
PARADIGMAS

USO EFECTIVO
UNA ESTRATEGIA DE INFORMÁTICA PARA LA COMUNIDAD MÁS
ALLÁ DE LA BRECHA DIGITAL

Michael Gurstein
Traducción: Susana Finkelievich

1. Introducción

En Diciembre del 2003 las Naciones Unidas organizaron la Cumbre Mundial de la Sociedad de la Información (CMSI)¹⁴⁴. En muchos aspectos, este evento puede ser visto como la Cumbre del Futuro Global, enmarcado por el creciente ambiente mediatizado por las tecnologías de información y comunicación (TIC). En cierto modo, fue la primera tentativa global de entender y tratar de moldear un futuro potencialmente maleable y tecnológicamente determinable. Fue desafortunado, en varios aspectos, que la discusiones en torno a este evento fueran dejadas en manos de los sospechosos de siempre: los gobiernos y los burócratas, que jugaron sus rutinas familiares de control y centralización; de las empresas, que buscaban acortar aún más los horizontes para la maximización de sus ganancias; o de las ONGs tradicionales, muchas de las cuales parecen incapaces de ver que las TIC son, al menos, tanto una oportunidad como una fuente de problemas.

Lo que estuvo ausente de casi todos los compromisos “oficiales” en la CMSI fue la sensación de construir un futuro común con un juego de herramientas increíblemente poderosas; de avanzar más allá de la retórica de la “construcción del mercado” o del “fracaso del mercado” existente en gran parte de las discusiones sobre

¹⁴⁴ ¹⁴⁴ <http://www.wsis.org> Existe una considerable discusión sobre este evento. Entre los debates más útiles está la discusión crítica de las comunidades de las ONGs, coordinadas por la campaña de la Communication Rights for an Information Society (CRIS) <http://www.crisinfo.org> y las listas de e-mail hospedadas por CRIS en ese sitio. Ver también los archivos de Dotforce-WSIS e-list at <http://vancouvercommunity.net/lists/arc/dotforce-wsis>

la “divisoria digital” (BD); de avanzar hacia oportunidades para un uso de las TIC efectivo y activo, al servicio de las comunidades, de los ciudadanos activos, de la participación democrática; y de alcanzar la mayor distribución posible, tanto entre los individuos como entre las comunidades (en tanto que productores de bienes y servicios) de las notables oportunidades provistas por las TIC para progresar en productividad, eficiencia, y en procesos de innovación de productos

Asimismo, en los debates públicos en torno a la CMSI existía pocas reflexiones o sentido Internet en tanto que red, que una red de redes, una tecnología poseedora de la capacidad de articular y posibilitar interacciones a través de geografías y fronteras, tanto físicas como culturales, y de sostener iniciativas “bottom up” así como “top down” (a pesar de que, paradójicamente, gran parte de la participación y de la efectividad de la sociedad civil en el contexto de la CMSI se debió precisamente al uso exitoso de las TIC para estos objetivos. Finalmente, no se percibió esa sensación de bullente creatividad liberada inicialmente por Internet, a través de las DotCom' s, pero que continúa a través del desarrollo de pautas alternativas de gobernancia y consultas, nuevas formas de servicios, oportunidades de producción y nuevas formas de creación de conocimiento y de su uso efectivo.

Parecería que fue básicamente el sector empresario –y sólo algunos elementos dentro de este sector- quien extrajo verdaderas ventajas del potencial ofrecido por las TIC. Otros, empresas pequeñas y más conservadoras, con menores capitalizaciones o acceso a fondos de inversión, empresas en países en desarrollo, y tal vez lo más importante, los estratos que no son beneficiarios financieros directos del sector empresario (ONGs, el sector público local, aquéllos que están fuera del mercado y de las redes tecnológicas que posibilitarían su progreso) están cayendo más fuera aún del plato de los beneficiados por las TIC.

Por añadidura, han habido pocas oportunidades de expresión para aquéllos que están construyendo la “Sociedad del Conocimiento”, como técnicos, investigadores, proveedores, en tanto que comunidades. Con las diversas iniciativas globales, tales como la Digital Opportunities (DotForce)¹⁴⁵ Task Force, que deriva de

¹⁴⁵ Literacy/Social Facilitation: the skills people need to take full advantage of information/communications facility and the training and facilitation to acquire these skills.

la Cumbre de Okinawa del G8, la UN's ICT for Desarrollo Task Force¹⁴⁶, y la Global Desarrollo Gateway¹⁴⁷ del Banco Mundial, esta construcción nos será impuesto a “nosotros” desde arriba, en vez de desde “nosotros” desde abajo. La manera básica que ha tomado este “hablar sobre” o “hacer a/para” es focalizarse en la “brecha digital” o la “Divisoria Digital” (BD) como la cuestión central “social” o “de desarrollo” que debía ser discutida en el contexto de la CMSI para responder al cambiante medio tecnológico.

Mientras tanto, muchos mantienen serias reservas sobre la terminología y discusión sobre la BD en esta área. Piensan que el enfoque desde la BD es condescendiente y asistencialista, y que constituye un enorme desvío de la atención de las cuestiones realmente importantes que podrían haber sido debatidas. Éstas no se centran en torno al acceso (tal como la retórica y el análisis desde la BD lo presenta), sino sobre cómo, por quiénes, bajo qué circunstancias y con qué objetivos deberían utilizarse las TIC.

2. La brecha digital (BD)

Una búsqueda en Google encuentra casi 1,000,000 entradas sobre la BD. De éstas, aproximadamente 55,000 provienen de los US, alrededor de 14,000 de Canada y 81,000 se refieren a la BD in los países en desarrollo¹⁴⁸. Existe una variedad de definiciones de BD, de las cuales la del sitio “WhatIs” es tal vez la más representativa:

El término “divisoria digital” describe el hecho de que el mundo puede ser dividido entre las personas que tienen y que no tienen acceso – y capacidad de uso- a la moderna tecnología de información, como teléfono, televisión, o Internet. La Brecha Digital existe entre los que habitan en las ciudades y los que viven en áreas rurales. Por ejemplo, un estudio de 1999 mostró que el 86%

¹⁴⁶ <http://www.unicttaskforce.org/>

¹⁴⁷ <http://www.developmentgateway.org>

¹⁴⁸ El concepto de “Brecha (o divisoria) Digital” según Steve Cisler, ex Jefe de Bibliotecarios en Apple Computer se usó primero como un chiste en un artículo de un periódico de la Costa Oeste de USA, que discutía la “divisoria” entre un marido que trabajaba hasta entrada la noche en su computadora y su no demasiado apreciativa esposa.

¹⁴⁸ http://whatis.techtarget.com/definition/0.,sid9_gci214062.00.html

de la provisión de Internet se dirigía a las 20 ciudades más grandes. La Brecha Digital también existe entre las personas educadas y no educadas, entre clases económicas, y globalmente, entre los países más desarrollados industrialmente y los menos desarrollados¹⁴⁹.

El mayor informe del Gobierno de los Estados Unidos (de la era Clinton) sobre estos temas, “Falling Through The Net” (Cayendo a través de la Red) informa:

Las herramientas de información, como la computadora personal e Internet, son crecientemente críticas para el éxito económico y el desarrollo personal. Falling Through the Net: Defining the Digital Divide plantea que más que nunca los estadounidenses tienen acceso a teléfonos, computadoras e Internet. Sin embargo, al mismo tiempo, NTIA ha hallado que aún existe una significativa ‘Brecha Digital’ que separa a los norteamericanos ricos y pobres en información. En muchas instancias, la Brecha Digital se ha ensanchado el año pasado¹⁵⁰.

Un grupo alemán provee la siguiente información:

‘la brecha entre los que tienen y no tienen (información) se basa en criterios severos. Estos criterios fueron:

- *Técnico: hay países que no poseen la infraestructura técnica para sostener esta tecnología, ni siquiera a niveles de servicios básicos, como la electricidad. Sin embargo, pueden existir otras limitaciones, aún si el país tienen acceso a computadoras y electricidad: el ancho de banda puede limitar el uso de multimedia, especialmente el del video.*
- *Género: Hay menos niñas que niños implicados en las TIC. Se debe ésto a que no es un ambiente propicio para las mujeres y niñas?*
- *Político: Existen países en los que las personas no pueden acceder a Internet porque los gobiernos desean controlar el flujo de información.*
- *Decisión propia: Existen tecnofóbicos que le temen a la tecnología y que no la utilizan aún si poseen acceso a ella.*

¹⁴⁹ http://whatis.techtarget.com/definition/0,,sid9_gci214062,00.html

¹⁵⁰ <http://www.ntia.doc.gov/ntiahome/digitaldivide/> Executive Summary.

- *Lingüístico: Internet es accesible solo en ciertos idiomas, mientras que las mayores fuentes de información están en inglés.*
- *Alfabetización: A menos que los usuarios estén alfabetizados, su uso de Internet estará seriamente limitado. Sin embargo, así como existe el analfabetismo, hay un nuevo término en francés: “Illectronisme”, que designa a las personas electrónicamente analfabetas¹⁵¹.*

Una reciente publicación de la OCDE, intitulada “Comprendiendo la Brecha Digital” comienza preguntando: “¿Qué es la Brecha Digital?”:

‘Como se usa aquí, el término ‘Brecha Digital’ se refiere a la brecha entre los individuos, hogares, empresas, y áreas geográficas en diversos niveles socio económicos con respecto a sus oportunidades de acceso a las tecnologías de información y comunicación (TICs) y a su uso de Internet para una amplia variedad de actividades. Brecha Digital refleja variadas diferencias entre y en el interior de los países.’¹⁵²

El sector privado, a través de la prestigiosa e influyente Asociación de Silicon Valley, da la siguiente definición:

‘La Brecha Digital es la sub-representación de afro-americanos, hispanos y americanos nativos en los empleos en las empresas de alta tecnología en Silicon Valley, así como en posiciones profesionales técnicas, gerenciales y profesionales. Otras cuestiones afectadas por la Brecha Digital son:

- *Inclusión de mujeres y personas de color en los Consejos Directivos, así como entre los altos ejecutivos;*
- *Inclusión de mujeres y personas de color en posiciones gerenciales medias y altas.*
- *Incremento del empleo y de la diversidad de representación en empresas de alta tecnología en Silicon Valley;*
- *Planear la formación y la educación de jóvenes pertenecientes a minorías;*
- *Exploración de oportunidades business to business para pequeñas empresas y empresas de riesgo para mujeres y minorías;*

¹⁵¹ http://www.edu.ge.ch/cptic/prospective/projets/ifip/workarea/dortmund/Digital_Divide.doc

¹⁵² <http://www.oecd.org>

- *Ganar acceso al capital, particularmente para empresas de ventas y empresarios emergentes pertenecientes a minorías;*
- *Universalización del acceso a computadoras, Internet, y tecnologías en aulas, hogares y comunidades*¹⁵³.

Por supuesto, se debe mencionar a Michael Powell (Chairman del US Federal Communications Commission) y su ‘Brecha Mercedes’.

’En su conferencia de prensa la semana pasada, el Chairman de la FCC Mike hizo que las mandíbulas de los periodistas más fogueados se cayeran cuando advirtió a América que "Brecha Digital" era una "frase peligrosa" porque podría usarse para justificar programas de gobierno que garantizaran a los pobres acceso más barato a las nuevas tecnologías, como las computadoras. "Brecha Digital" se refiere al creciente abismo entre ricos y pobres, blancos y no blancos. "Pienso que es una Brecha Mercedes," elaboró el Chairman Mike. "Me gustaría tener una, pero no puedo pagarla." Luego, para clarificar a cualquiera que pudiera considerarlo solo otro muchacho mimado, rico y sobreprotegido, añadió: "No quiero parecer completamente frívolo sobre esto. Creo que es una cuestión social importante. Pero no debería ser usada para justificar la noción de la socialización de la infraestructura." Dios nos libre. Puede decirse de Mike que, contrariamente a George W., no tiene problemas con las palabras polisilábicas.”¹⁵⁴

3. Y globalmente

Uno de los mayores esfuerzos globales, la “DotForce”, se confronta con la brecha digital internacional:

La solución del problema de la Brecha Digital a nivel internacional no es simple. Para resolver la disparidad internacional en el acceso y uso de la tecnología, la Dot Force implica a los países desarrollados y en desarrollo, así

¹⁵³ <http://www.siliconvalleypartnership.org/digidiv.html>

¹⁵⁴ http://www.thegully.com/essays/US/politics_2001/010212powell_fcc.html

*como la los representantes del sector privado. Con un compromiso total, el régimen resultante será uno en el que cada uno pueda beneficiarse mutuamente, no solo en el corto plazo, sino, y esto es muy importante, en el largo plazo*¹⁵⁵.

Mientras que la International Telecommunications Union define la Brecha Digital internacional como *‘la división entre países y personas en los países, que tienen acceso real a la tecnología de información y comunicación (TICS) y la usan efectivamente, y los que no lo tienen...*¹⁵⁶

Una declaración indicativa de la DotForce plantea:

Salvar la Brecha Digital en y entre los países ha asumido una importancia crítica en nuestras respectivas agendas nacionales. Todos deberían poder disfrutar del acceso a las redes de información y comunicación. Reafirmamos nuestro compromiso en los esfuerzos en curso para formular e implementar una estrategia coherente para responder a este problema. También le damos la bienvenida al reciente reconocimiento, por parte de la industria y de la Sociedad civil, de la necesidad de salvar esta brecha. La movilización de las experticias y de los recursos es un elemento indispensable de nuestra respuesta a este desafío. Continuaremos buscando una asociación efectiva entre el gobierno y las sociedades civiles, que constituya una respuesta al rápido ritmo de los desarrollos tecnológicos y de mercado.

Un componente clave de nuestra estrategia debe ser el continuo impulso hacia el acceso universal y asequible. Continuaremos a:

- *Fomentar las condiciones de mercado conducentes a la provisión de servicios de comunicación asequibles;*
- *Explorar otros medios complementarios, incluyendo el acceso a través de equipamientos públicos;*

¹⁵⁵ International Telecommunication Union, Inf-6-E, 4 March 2002 World Telecommunication Development, Conference (Wtdc-02), Istanbul, Turkey, 18-27 March 2002 original: English Canada Bridging The Digital Divide In Rural And Remote Communities: The Canadian Experience <http://www.itu.int/ITU-D/conferences/wtdc/2002/doc/info-docs/006V3E.pdf>

¹⁵⁶ Bridges.org, 2001, citado en The DOT Force and the Digital Divide, J. Nathan Parham and Su-yong Song, The University of Michigan – Ann Arbor, School of Information, “Global E-Commerce”, <http://www.cavajava.com/final.pdf>

- *Dar prioridad a la mejora de las redes de acceso, en especial en áreas remotas, rurales y sub-servidas;*
- *Otorgar atención particular a las necesidades y limitaciones de los socialmente sub-privilegiados, personas con discapacidades, y personas mayores, y perseguir activamente medidas para facilitar su acceso y uso;*
- *Alentar nuevos desarrollos de tecnologías “amigables”, “sin barreras”, incluyendo el acceso móvil a Internet, así como la mayor utilización de contenidos públicos gratuitos y accesibles, respetando los derechos de propiedad intelectual¹⁵⁷.*

Y

Un tercio de la población mundial nunca ha hecho una llamada telefónica. Setenta por ciento de los pobres del mundo viven en áreas rurales y remotas, donde el acceso a las tecnologías de información y comunicación, aún a un teléfono, es frecuentemente escaso. La mayor parte de la información intercambiada sobre las redes globales, como Internet, está en inglés, el lenguaje de menos del diez por ciento de la población mundial. Esta “Brecha Digital” es, en efecto, un reflejo de las mayores inequidades socio-económicas existentes y puede ser caracterizada por la insuficiente infraestructura, el alto costo del acceso, las políticas débiles o inapropiadas, las ineficiencias en la provisión de redes y servicios de telecomunicaciones, la falta de contenidos locales, y la desigual habilidad para derivar beneficios económicos y sociales de las actividades intensivas en información.ⁱ

4. Acceso y más allá

Lo que generalmente no se debate en los muchos estudios y comentarios sobre la Brecha Digital (BD) es cómo la solución propuesta para el “problema” o condición de la BD, p.ej. el “Acceso Mejorado” proveerá de hecho algún tipo de respuesta útil, particularmente para el impacto de la BD. Impactos tales como las tendencias actuales hacia la creciente polarización económica y social, con los ricos que incrementan sus riquezas y los otros que

¹⁵⁷ Okinawa Charter on Global Information Society by the Office of International Information Programs <http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/apcity/unpan002263.pdf>

caen aún más abajo, encontrándose incapacitados de aprovechar las ventajas de las oportunidades Propuestas por las TIC, que permanecen ignoradas. Casi todas las definiciones primarias de la BD tienen que ver con las preocupaciones sobre el acceso y generalmente no van más lejos que este elemento. Las razones para esto parecen incluir que:

- acceso(a la Red, a los equipamientos informáticos, a los contenidos) es fundamental y básico para todos los demás desarrollos y usos de las TIC. Sin “Acceso”, muy poco resulta factible. sin embargo, la naturaleza del acceso no carece de ambigüedad, tanto, por ejemplo, si la preocupación es por el simple acceso a través de múltiples puntos de acceso público, como los telecentros, o si la preocupación consiste en proporcionar un Acceso hogareño o personal.
- Frecuentemente, se entiende al acceso como una cuestión técnica o de infraestructura, particularmente, por parte de los que están más implicados en estas cuestiones: aquéllos concernidos por el “desarrollo”, o en un sentido más amplio, con políticas de regulación en los países menos desarrollados (p.ej. a través de agencias reguladoras de las telefónicas o políticas de financiamiento del desarrollo). Existe en general mayores conciencia y capacidad para responder a las fallas perceptibles en la “infraestructura” que en otras cuestiones que conciernen al “Acceso”.
- Existen importantes intereses comerciales implicados con la provisión del “Acceso”. Incluyen proveedores de infraestructura, como las empresas telefónicas, así como a los proveedores de banda ancha y de conexiones satelitales. Poner el foco sobre el acceso es potencialmente una manera de ganar apoyo para posiciones políticas específicas de estos grupos (como por ejemplo la *US E-Rate provision*¹⁵⁸, que ha probado ser una significativa fuente de ingresos para las empresas telefónicas estadounidenses). Por lo demás, el énfasis sobre el acceso (y sobre el apoyo financiero para superar los problemas de acceso que surgen de la BD) también son potenciales fuentes de ingresos para las empresas proveedoras de acceso a Internet, p.ej. Internet Service Providers como AOL y AT&T. Claramente, los subsidios públicos que financian la

¹⁵⁸ Para los lectores no norteamericanos, sugiero informarse sobre este tema en <http://www.wired.com/news/school/0,1383,57172,00.html> (Nota de la traductora).

extensión de la base de acceso a Internet incrementarían el mercado para estas empresas.

- También, y no casualmente, toda ampliación de la base del acceso simple incrementa el mercado potencial para las empresas que utilizan el E-Commerce y proporcionan la ocasión para los proveedores de información más importantes para el público, como los Gobiernos, de reducir (a menudo drásticamente) sus costos de publicación y de distribución.

Sin embargo, las TICs, en tanto que herramientas universalmente accesibles, van más allá que las discusiones sobre la BD. Incluyen el análisis de cómo, y bajo qué condiciones el acceso a las TIC puede tornarse más utilizable y útil, p.ej. cómo el “uso efectivo” puede ser logrado por, entre otros, poblaciones o comunidades marginales o excluidas. El desarrollo de estrategias y aplicaciones para usar las TICs para apoyar el desarrollo económico local, la justicia social, y el empoderamiento político, asegurando el Acceso local a los servicios de educación y salud; posibilitando el control local de la producción y distribución de la información y asegurando la supervivencia y la vitalidad de las culturas indígenas están entre los objetivos más posibles y significativos.

Mientras se han consagrado considerables recursos en crear infraestructuras y puntos de acceso a las TICs, (telecentros locales), muy pocas de estas iniciativas fueron dirigidas a expandir la capacidad local para el desarrollo, administrando y manteniendo las capacidades de las TICs. Más aún, las formas de desarrollo de las TICs que posibilitarían la participación efectiva de las comunidades locales en los procesos de decisión regionales, nacionales y aún globales (E-governance) son ampliamente ignoradas en favor de del diseño e implementación de provisión de servicios (E-government) eficientes pero cada vez más controladas y centralizadas, si bien electrónicamente resaltadas. Una vez más, las tempranas promesas de Internet como medio de posibilitar la amplia distribución de medios efectivos para la ciudadanía activa, no han sido desarrolladas.

Así, no debería sorprendernos la existencia de un lobby sobre la BD, ampliamente basado y bien financiado, que incluye representantes significativos del sector privado, y que se focaliza sobre la extensión de la base de acceso a Internet. Sin embargo, si tal lobby está, de hecho, implicado con las cuestiones más amplias

referentes al “Acceso”, es un elemento mucho más cuestionable. Una observación más cercana sobre las discusiones sobre la cuestión de la BD no indica precisamente para qué podría usarse el “Acceso”. Como mencionamos más abajo, sin que se preste atención a la cuestión subsecuente de “Acceso para qué”, el resultado es que el acceso y la BD se tornan un ersatz para incrementar los mercados de E-Commerce (como está indicado como objetivo, por ejemplo, muy explícitamente, por el *Canada’s Community Access program (CAP)*¹⁵⁹, uno de los programas de acceso más integrales del mundo).

*El Programa de Acceso Comunitario (CAP) fue lanzado en 1995 para proporcionar a los canadienses el acceso universal y asequible a la Autopista Electrónica. El programa ha sido un elemento vital en la agenda Canadiense de conectividad, y continua jugando un rol crucial en la superación de Brecha Digital, contribuyendo a las bases del acceso electrónico a servicios gubernamentales, alentando la educación en línea, apoyando el desarrollo de infraestructuras basadas en la comunidad y promoviendo el e-comercio local canadiense. Desde 1995, se han implementado o están siendo establecidos 8,800 sitios CAP rurales y urbanos*¹⁶⁰

Acceso en este contexto, significa ser capaz de consumir y recibir, en vez de producir y distribuir. La participación en la “Sociedad de la Información” está por lo tanto implicada con la capacidad de adquirir, descargar de Internet, e interactuar pasivamente con websites creados externamente. Salvar la BD tiene el objetivo de asegurar que todos tengan acceso a bienes de consume y a los sitios de Mercado electrónicos. Clement y Shade en su artículo más útil, “*The Access Rainbow: Conceptualizing Universal Access to the Information/Communications Infrastructure*¹⁶¹”, plantean cuestiones importantes:

‘Definir el acceso a las TICs es difícil por varias razones. Mientras se identifica al acceso como un principio clave en las discusiones sobre políticas, no es un fin

¹⁵⁹ Ver <http://www.town.cochrane.on.ca/cap.htm> (Nota de la traductora).

¹⁶⁰ Digital Opportunities for All: Meeting the Challenge, Report of the Digital Opportunity Task Force (*DOT Force*) http://www.dotforce.org/reports/DOT_Force_Report_V_5.0h.html#_ftn1

¹⁶¹ Digital Opportunities for All: Meeting the Challenge, Report of the Digital Opportunity Task Force (*DOT Force*) http://www.dotforce.org/reports/DOT_Force_Report_V_5.0h.html#_ftn1

en sí mismo. El acceso solo posibilita otras actividades que pueden ser identificadas previamente sólo en forma parcial. Existen tres cuestiones principales: 1) Acceso para qué propósitos? 2.) Acceso para quiénes?; y 3) Acceso a qué? En resumen, un modelo de acceso necesita: incluir apoyo para una multiplicidad de roles de uso, implicando la creación y difusión, así como la búsqueda de la información existente; incluir tanto a los medios convencionales como a la nuevos; reconocer el interjuego de las dimensiones sociales y técnicas en el desarrollo de la infraestructura; definir qué servicios son "esenciales"; identificar "brechas de acceso", aquéllos segmentos más pasibles de ser "dejados fuera" por las fuerzas de mercado que actúan solas, y por lo tanto necesitadas de protección a través de iniciativas colectivas públicas.¹⁶²

¹⁶² Clement and Shade proveen una perspectiva matizada sobre cómo podemos mirar los problemas del "acceso en lo que llaman "The Access Rainbow" (El acceso arco-iris), una: "arquitectura socio-técnica o modelo que ilustra la naturaleza multifacético del concepto de acceso. Inspirada por los modelos de capas usados en los protocolos de redes, las capas más bajas enfatizan los aspectos técnicos convencionales. Estos se han complementado con capas superiores qu enfatizan las dimensiones sociales. El elemento más constitutivo es la capa de servicios/contenidos en el medio, ya que allí es donde reside la utilidad más directa. Sin embargo, todas las capas son necesarias para satisfacer un servicio apropiado de acceso/contenido. Las capas también corresponden a distinciones reguladoras entre soporte y contenidos."

Las capas del arco iris son:

1. Soporte: los equipamientos para almacenar, proveer o transportar información.
2. Mecanismos: Los mecanismos físicos que operan las personas.
3. Herramientas de Software: los programas que operan los mecanismos y los conectan con los servicios.
4. Contenidos/Servicios: Los servicios de información y comunicaciones que las personas hallan útiles.

5. Service Providers: organizaciones que proveen acceso a las redes a los usuarios.

6. Gobernabilidad: Cómo se toman las decisiones que conciernen el desarrollo y la operación de la infraestructura.

La dificultad con el acceso como preocupación primaria para aquellos que buscan asegurar un uso de las TICs socialmente equitativo, son las cuestiones identificadas por Clement y Shade: “Acceso para qué”, “Acceso para qué objetivos”, “Acceso para quiénes” y “Acceso a qué”. Si no se presta atención a estas cuestiones, el acceso tal como se lo presenta más habitualmente en el contexto de los debates sobre la BD es simplemente una cuestión de asegurar oportunidades a los consumidores pasivos para “consumir” bienes, servicios o información a través de Internet.

Las nociones sobre Internet como herramienta productiva (o más ampliamente, como instrumento para un cambio transformador)¹⁶³, como *la herramienta productiva central* de la era de la Información y de las economías cuya plataforma básica son las TIC, están perdidas. En este contexto, ser un “productor” está reservado solo para unos pocos, particularmente para aquéllos que pertenecen a gobiernos o a empresas, a comunidades y a naciones avanzadas tecnológicamente y que poseen las habilidades y formaciones específicas necesarias para producir en un ambiente tecnológico en el que esta producción está reservada y orientada a unos pocos. Sin embargo, el desafío consiste en asegurar que los usuarios finales puedan realizar localmente acciones significativas/empoderadoras con la tecnología, económica, social y políticamente. La experiencia ha mostrado que donde hay acciones útiles a realizar usando la tecnología (asumiendo que existe en el lugar una mínima infraestructura, lo que se facilita con el wireless) las personas hallarán las maneras de obtener acceso. Si todo el acceso a la tecnología puede hacer por la gente es facilitarle la entrada a un centro de compras electrónico, las inversiones dirigidas a salvar la BD son sólo otro subsidio para los intereses comerciales, o un posibilitador para que los gobiernos amplíen sus *outsourcing* y *downsizing*.

Existe la necesidad de distinguir entre un enfoque de la "Sociedad de la Información" y de las TICs que ponga el acento sobre el “acceso/BD” y otro que se oriente al “uso efectivo”. Así es como el WSIS difiere de las Cumbres previas. Cuando son usadas efectivamente, las TICs proporcionan importantes recursos y herramientas para transformar las condiciones –económicas, sociales, culturales-

¹⁶³ Esta adición me fue sugerida en una comunicación privada con Matt Wenger, uno de los practicantes líderes en tecnologías de comunicación de Canadá.

mientras que a través de la obtención de los medios para el uso efectivo de las habilidades y herramientas de la información y comunicación; se pueden alcanzar nuevos mercados para medianas y pequeñas empresas; proveer los medios de reunir la diáspora dispersa de las comunidades lingüísticas, otorgar los medios para la distribución global de sus contenidos a las comunidades minoritarias (o mayoritarias) hasta ahora no escuchadas; facilitar la participación informada en áreas remotas en lo que concierne a la gestión política y otras decisiones, y obtener (aun por medios remotos) los servicios de participantes expertos, entre otros logros.

El elemento clave no es el "acceso" a la infraestructura o a las terminales de computación, (salvando la "brecha del hardware"). Lo que cuenta es tener acceso, y con ese acceso, poseer los conocimientos, habilidades, y las estructuras de apoyo organizacionales y sociales, para hacer un uso efectivo de la tecnología, para facilitar la concreción de los objetivos sociales y comunitarios. "Acceso" es lo que puede sostener todo, incluyendo mejores mercados para AOL y Microsoft; "uso efectivo" es el objetivo genuino (y el riesgo que perciben los que sólo ven las TICs en el contexto del E-Commerce) dado que significa la continua transformación de las maneras en que los individuos y las comunidades interactúan con sus medios de información, organizacional, comercial y de gobernanza.

5. Uso efectivo

El "uso efectivo" puede ser definido como: *La capacidad y la oportunidad de integrar exitosamente las TICs en la realización de objetivos identificados individual o colectivamente.* Este concepto de "uso efectivo" ha sido ampliamente empleado en el contexto educativo, en el que se usa básicamente para referirse a las pre-condiciones para la implementación de tecnología orientada hacia la educación¹⁶⁴.

¹⁶⁴ Establishing the Effective Use of Information and Communication Technologies in Education for All in Cambodia http://www.unesco.org/bangkok/education/ict/unesco_projects/JFIT/cambodia.htm; "Factors Influencing the Effective Use of Technology for Teaching and Learning: *Lessons Learned from the SEIR@TEC Intensive Site Schools*" South East and Islands Regional Technology in Education Consortium <http://www.zuni.k12.nm.us/las/PDF/lessons6.pdf>; and Critical Factors in the Effective Use of Technology, Laura J. Dowling and Darci J. Harland, Walden University, January 6, 2001; www.dowlingcentral.com/gradschool/Edu6420/project1.html. Effective Use of Courtroom Technology: A Judge's Guide to Pretrial and Trial http://www.fpdct.org/reference/courtroom_tech_guide.pdf

Sin embargo, el uso de este término en este contexto parece estar solamente concernido por las cuestiones técnicas; más aún, parecen existir pocos o ningún análisis sistemáticos sobre cómo identificar específicamente, por ejemplo, los indicadores o “medidas” del “uso efectivo”. Un interesante uso adicional del término es el dado por Bridges.org, una ONG líder en la aplicación de TICs para el desarrollo social y económico, donde relacionan el “uso efectivo” con el término “e-readiness” (que puede traducirse por “Estar preparados en los usos de la electrónica”). La noción de “e-readiness” se aplica como un indicador asociado a la efectividad potencial de la implementación de sistemas de TICs a niveles regional y nacional, y específicamente en el contexto de responder a la crisis de la “BD”:

*Con el espectro de la creciente Brecha Digital que flota sobre nosotros, los líderes mundiales en gobierno, negocios, y organizaciones de la Sociedad civil utilizan el poder de la tecnología de información y las comunicaciones (TICs) para el desarrollo. Buscan mejorar la e-readiness de sus países y de sus comunidades –las capacidades de una región para beneficiarse de las TICs. Resulta cada vez más claro que para que un país pueda emplear las TICs para el **uso efectivo**, debe estar "e-ready" en términos de infraestructura, accesibilidad de la mayoría de la población a las TIC, y del efecto del marco legal y Regulatorio de uso de TICs. Si la Brecha Digital debe estrecharse, todas estas cuestiones deben ser tratadas desde una estrategia coherente, factible, diseñada para satisfacer las necesidades locales de determinados países.*

*Los líderes de los países en desarrollo pueden usar la evaluación de la e-readiness (e-readiness assessment) para ayudarse a medir y planificar la interacción a las TICs. Puede ayudarlos a concentrar sus esfuerzos desde dentro, y a identificar las áreas que requieren apoyos externos. Pero la sola evaluación es insuficiente, y los decisores se ven enfrentados a dos desafíos para efectuar un **uso efectivo** de esta herramienta. En primer lugar, deben entender cómo las TICs pueden ayudar a sus países a lograr beneficios económicos y sociales, y de acuerdo a ello, fijar objetivos alcanzables. En*

*segundo lugar, deben dar pasos concretos hacia el uso efectivo y sustentable de las TICs, que ayude a sus países a realizar sus objetivos*¹⁶⁵

Otros usan también el término en un contexto de desarrollo, como por ejemplo, en la “Mission Statement” del Global Knowledge Partnership¹⁶⁶:

“El Global Knowledge Partnership es una red evolutiva de organizaciones públicas, privadas, y sin fines de lucro. Nos dirigimos a promover un amplio acceso a – y un uso efectivo del – conocimiento e información en tanto que herramientas para un desarrollo equitativo y sustentable”.

O lo siguiente, que proviene de un grupo gubernamental británico de gestión de TI: ‘La TASC identificará modos de ayudar a las instituciones para que hagan un uso efectivo de las TI a través de la identificación de ejemplos de buenas prácticas en la adopción de estándares y de coordinación¹⁶⁷. O un artículo discutiendo la BD, ‘Cerrando la Brecha Digital: De Promesas a Progreso. Énfasis especial sobre el Commonwealth: “Sin embargo, a pesar de los enorme beneficios ofrecidos por las TICs, los países en desarrollo enfrentan obstáculos importantes en su uso efectivo. Por ejemplo, la infraestructura de telecomunicaciones en la mayoría de los países en desarrollo es insuficiente. La escasez de computadora de y de formación general, la falta de conciencia y las inadecuadas regulaciones presentan mayores problemas.”¹⁶⁸

Tal vez el uso del término más interesante es el del Report of the Digital Opportunities Task Force (DOT Force):

“Oportunidades digitales para todos: Enfrentando el desafío (Incluyendo una propuesta para un plan de acción en Génova). Aquí el término está enfatizado, pero no se usa ni se define en el Informe. “A pesar de la reciente turbulencia de la llamada “hueva economía”, es innegable que el mundo está en medio de profundos cambios que crean enormes y nuevas oportunidades, pero que

¹⁶⁵ ‘Effective Use of ICT to Create a New Environment for Learning and Teaching ’UN International Conference Centre 29 July-1 August 2002 Bridges.org <http://www.bridges.org/ereadiness>

¹⁶⁶ Asociación para el Conocimiento Global (N de la T).

¹⁶⁷ JISC Strategy 2001-05 Supporting Paper—Joint Information Services Committee XI(97) http://www.jisc.ac.uk/index.cfm?name=strategy0105_supporting

plantean desafíos atemorizantes. Precisamente porque la revolución digital posee el poder de transformar los procesos de producción, el comercio, el gobierno, la educación, la participación ciudadana, y todos los otros aspectos de nuestras vidas individuales y colectivas, puede crear nuevas formas de crecimiento económico y desarrollo social. Por lo tanto, el acceso a, y el uso efectivo de las herramientas y redes de la nueva economía global y de las innovaciones que hace posible, son críticas para la reducción de la pobreza, el incremento de la inclusión social y la creación de una vida mejor para todos.”¹⁶⁹

El actual proceso de ver la BD solo en términos de acceso agrava y perpetúa la noción en la que con la plataforma de las Tics habrá un número relativamente pequeño de productores y un conjunto enorme, casi universal, de consumidores, mientras que la tecnología posee el poder de permitir que cada uno sea a la vez consumidos y productor de información, y hasta de bienes y servicios productivos dentro de un medio electrónicamente habilitado. Y aún dentro del contexto del consume de servicios y bienes a través de las TICs, sin que se preste atención a la manera en que se provee el acceso, muchos, sino la mayoría, no podrán recoger las ventajas de los beneficios disponibles, a causa del diseño o de otras fallas. El desafío consiste en asegurar, no simplemente el acceso, sino también el acceso efectivo, esto es, un acceso que pueda ser utilizado efectivamente para lograr los propósitos que los individuos puedan plantearse para sí mismos en el medio electrónico. También en la práctica, el uso efectivo no se realiza únicamente en un contexto individual. Como en otras formas de comportamientos efectivos, “el uso efectivo de Internet” tiene lugar dentro de contextos sociales más amplios, incluyendo la familia, los grupos de trabajo y comunidades y el diseño de sistemas para el “acceso efectivo”. Estos son los que consideran en sus parámetros de diseño el hecho de que el acceso es un fenómeno y una conducta social. Es entonces un enfoque de *Community Informatics* (Informática Comunitaria), que sitúa firmemente la concepción e implementación de los sistemas

¹⁶⁸ Sarah Cleeland Knight and Catherine L. Mann. Georgetown University and the Institute for International Economics http://www.ssrc.org/programs/itic/publications/ITST_materials/mannnote1.pdf

¹⁶⁹ 11 May 2001 http://www.dotforce.org/reports/DOT_Force_Report_V_5.0h.html

de TICs en su comunidad y contexto social, lo que provee un a base conceptual y metodológica para diseñar el uso efectivo¹⁷⁰.

6. Lograr el Uso efectivo

Adaptando los elementos del “Rainbow” delineado por Clement y Shadeⁱⁱ sería útil discutir sobre las condiciones para el uso activo y efectivo de las TICs, incluyendo la disponibilidad de:

1. Instalaciones de transporte de datos-- infraestructuras de servicios de telecomunicaciones, incluyendo volúmenes apropiados y capacidades de ancho de banda provistas por Broadband, dial-up, WiFi, satélite u otras redes de servicios de telecomunicaciones. Esto implica la disponibilidad de una infraestructura Tecnológica en forma de la manera y calidad (ancho de banda, etc.) que sea necesaria para lograr los propósitos requeridos. En este contexto, el uso efectivo es específico a la aplicación: ciertas aplicaciones requerirán banda ancha, mientras otras necesitarán sólo dial-up, pero en cada caso, el uso efectivo sólo es posible mediante la infraestructura adecuada.

2. Mecanismos de Input/output: p-ej. computadoras, videoconferencias, impresoras. El uso efectivo de un servicio de salud puede requerir acceso a una videoconferencia, mientras que el uso efectivo de un soporte para el activista de una ONG puede necesitar acceso a una impresora en color para imprimir folletos y volantes.

3. Herramientas y soporte: software, soportes físicos, protocolos. Además de los Mecanismos de Input/output, el uso efectivo puede requerir de herramientas adicionales de software u otros soportes físicos: bases de datos para registrar grandes volúmenes de datos sobre el medio ambiente, por grupos conservacionistas, mientras

¹⁷⁰ Ver M. Gurstein, in Gurstein, M. (Ed.), Community Informatics: Enabling Communities with Information and Communications Technologies, Idea Group, 2001 and ‘Rural development and food security: A “community informatics” based conceptual framework for FAO’, <http://www.fao.org/sd/CDdirect/CDre0055c.htm>

que los libros de texto físicos pueden ser necesitados para uso efectivo por los maestros que trabajen en sistemas educativos posibilitados por Internet.

4. Servicios de Contenido: contenidos especialmente diseñados para áreas específicas: lengua, dibujo, niveles de alfabetización, localización de referencias, links. Como se ha señalado, circula demasiada información; navegar es difícil y existen cuestiones de fiabilidad y otras que conciernen a muchas de estas fuentes. El uso efectivo implica contenidos específicamente concebidos para ser “efectivos”: utilizables, confiables, diseñados para tipos específicos de usuarios en formato de lenguaje y otros. Se debe ir más allá del acceso para desarrollar aplicaciones de interés específico, beneficios y utilidades para usuarios determinados. El uso efectivo implica que los usuarios finales puedan utilizar activamente todo a lo que puedan acceder.

5. Servicio de acceso/provisión: infraestructura social y organizacional, links a redes físicas locales, para-profesionales, implementación, formadores. El uso efectivo requiere para varias áreas una infraestructura que sea posibilitadora a la vez en lo social y en lo tecnológico. Por ejemplo, el uso efectivo de los servicios de e-salud en áreas remotas no solo necesitará de acceso a la infraestructura física, la información, los equipamientos de I/O y del diseño de los servicios, sino también de una estructura organizacional y social del servicio, tal como los vínculos con estructuras organizacionales locales de para-profesionales, sistemas de servicios médicos, de modo que el servicio pueda ser efectivamente provisto.

6. Facilitación Social: autoridades y recursos locales y regionales, infraestructura comunitaria y ambiental, formación, animación. La utilización del servicio provisto a través del uso efectivo requerirá también una estructura de soporte facilitadora. Se necesitará un plan y diseño coordinado, para la formación en todos los niveles, y para la animación de las estructuras de soporte, para hacer utilizable el servicio. Fundamentalmente, se necesitará un liderazgo local, como input para las otras áreas ya mencionadas.¹⁷¹

7. Gobernancia: financiamiento, régimen regulatorio, rediseñado para apoyar contextos gubernamentales más amplios. En muchos casos también necesitará de una estructura financiera, de un sistema legal o regulatorio y de apoyo político. Por

¹⁷¹ Matt Wenger, op.cit., remarca la necesidad de desarrollar un “pull” local para la tecnología a través del liderazgo local y de los procesos de desarrollo comunitario.

ejemplo, una de las mayores restricciones al uso efectivo de servicios de e-salud ha sido el fracaso de muchos sistemas prepagos de salud, tanto públicos como privados, en desarrollar sistemas financieros que permitan económicamente el reembolso del costo de los servicios provistos.

7. Implicancias de un enfoque de “Uso efectivo”

El contexto de este debate debe ser claro: La mayoría de los gobiernos, las agencias multi-laterales y aún el sector privado han expresado su preocupación sobre la mala distribución de las oportunidades que surgen de la introducción de las TICs. Esta mala distribución es percibida como un factor de exacerbación de la inequidad existente, y de las restricciones de las posibilidades de reducir la pobreza y de estimular el desarrollo económico y social. Esta inquietud ha tomado la forma de focalizarse sobre la “BD”, es decir, la pauta de división entre los que tienen acceso a las Tics y los que no lo tienen. La cuestión, por supuesto, es qué representa “acceso a las TICs”. En un enfoque estrecho, significa simplemente el acceso a las computadoras y a Internet. Desde un enfoque amplio, por ejemplo, desde el enfoque de la e-readiness, incluye la formación y las infraestructuras técnicas, legales y regulatorias que aseguran el acceso al uso y a la apropiación social de la tecnología.

Sin embargo, cuando nos referimos al “uso efectivo” estamos extendiendo este enfoque, o aún sobrepasándolo, al focalizarnos, no en el acceso (p.ej., la accesibilidad inmediata a Internet), sino en su disponibilidad (p.ej. cómo el acceso encaja en estrategias, preocupaciones, aplicaciones para su uso en beneficio de individuos y comunidades). Claramente, el acceso es una pre-condición para el uso efectivo; sin embargo, el uso efectivo, en tanto que parámetro de diseño y desarrollo de las TICs, no está necesariamente incluido en los enfoques o respuestas convencionales a la BD.

La problemática del uso efectivo está significativamente contextualizada: lo que resulta uso efectivo en un contexto, no lo será necesariamente en otro. El foco sobre el uso efectivo está en el usuario, ya sea un individuo o una comunidad. La oportunidad para definir y desarrollar estrategias para el uso efectivo resulta de la conjunción entre los que responden a las inequidades de BD y los usuarios finales, que comprenden claramente cuáles aplicaciones o usos serían más beneficiosos en un determinado contexto. Por ejemplo, las aplicaciones de e-salud en las que solo se

provea acceso vía Internet a información pasiva puede ser tan dañina como beneficiosa. La información accesible puede no ser apropiada para el contexto local, puede no haber un apoyo profesional para implementar determinadas estrategias o tratamientos, puede no haber acceso a las herramientas necesarias para su implementación, entre otros. Por el contrario, el uso efectivo se aseguraría de que:

1. la infraestructura disponible sea apropiada para la aplicación específica que se presenta, que esta aplicación esté proyectada para ser accesible para el área donde será implementada usando una infraestructura técnica disponible en esta área.

2. los equipamientos de output necesarios para la aplicación sean disponibles y utilizables por las poblaciones- target. Proporcionar alertas de salud, si que se disponga de las soluciones médicas necesarias en el lugar, o en lugares cercanos, tiene poco sentido, tal como tampoco lo tiene el proporcionar largas descripciones de tratamientos y respuestas a enfermedades, si no se dispone de impresoras para imprimir esta información, ni de e-mails para distribuirla.

3. los elementos necesarios para sostener estas aplicaciones específicas sean accesibles localmente. Por ejemplo, si las aplicaciones de e-salud necesitan de un medicamento para bajar temperatura de un paciente, y si no se posee el medicamento, la aplicación difícilmente puede ser efectiva.

4. los contenidos de las aplicaciones de e-salud sean descriptos y presentados en un lenguaje, forma y nivel de educación apropiado a los usuarios locales, y adecuados en términos de las condiciones ambientales: calor, humedad, altitud, etc. Estos elementos pueden influir sobre ciertas aplicaciones de e-salud, y por lo tanto deberían estar reflejados en la información provista.

5. el servicio aplicación sea apropiado para las circunstancias particulares del usuario final. Tiene poco sentido proporcionar una aplicación de e-salud que asuma la existencia de una farmacia completamente provista, cuando no existe ninguna en cientos de kilómetros a la redonda, o donde no haya una disposición cultural que pueda aplicar la información a sus servicios de salud.

6. la aplicación que se presenta incluya una provisión de capacidad de desarrollo local, suficiente como para implementarla con éxito. Por ejemplo, muchas aplicaciones de e-salud se basan en las organizaciones sociales y en la accesibilidad local a trabajadores de la salud. En su ausencia, esta aplicación de e-salud fracasará,

por lo que un enfoque de uso efectivo incluiría recursos para el desarrollo de capacidades locales para implementar dicha aplicación.

7. lo que predomina sobre todos estos puntos es la necesidad de incluir una estructura adecuada de financiamiento y gobernanza para la aplicación. En ausencia de un marco regulatorio y legal adecuado, y de recursos financieros para el desarrollo e implementación de la aplicación, resulta imposible pensar siquiera e el uso efectivo de las TICs. Este es, por supuesto, uno de los mayores fallos de un enfoque estrecho sobre BD, en el que se ignoran estos factores, o se los deja para una preocupación a mayor plazo, junto con la “sustentabilidad”. Para que una aplicación sea efectiva, se deben prever los recursos para su estabilidad financiera y para un marco legal y regulatorio desde el comienzo, antes que resolverlo, como un parche, en el largo plazo.

Todos estos puntos están presentados, por supuesto, de un modo únicamente pasivo y analítico. En el mundo real, existe la necesidad imperiosa de participación active por parte de los usuarios y las comunidades locales, para “animar” el proceso de adquisición e implementación tecnológica. Matt Wenger, en una comunicación privada, se refiere al concepto de la necesidad de un “pull” comunitario, además o anterior al “push” externo o “top down”. Aun antes que esto, como también plantea Wenger, existe la necesidad de crear este “pull” local, ya que en muchos casos, las comunidades o los usuarios locales pueden no tener conciencia de las oportunidades que a las que pueden acceder mediante las TICs. Por lo tanto, la difusión y el debate sobre este análisis puede ser necesario para la animación y el desarrollo de las comunidades.¹⁷²

8. Uso efectivo y derechos a las comunicaciones

Mientras los debates sobre la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información progresaban a través de los variados encuentros y seminarios, particularmente los basados en las contribuciones de los actores de la Sociedad, las discusiones referidas al marco primario para tratar los desafíos de las TICs y el desarrollo (y la Brecha Digital) se polarizaron entre aquéllos que defendían un

¹⁷² Wenger op.cit. Ver también Peter Day, “CNA – Community Network Analysis and ICT: Bridging and Building Community Ties”, inédito.

enfoque basado en los “Derechos a la Comunicación” y aquéllos que rechazaban dicha perspectiva. En la práctica, los defensores de los Derechos a la Comunicación, estaban organizados dentro del marco de CRIS (Derechos a la Comunicación en la Sociedad de la Información)¹⁷³. Gran parte del debate sobre los Derechos a la Comunicación sigue el trabajo de Cees Hamelink¹⁷⁴, quien a su vez cita a Jean D’Arcy, del International Institute of Communications, sobre la necesidad de insertar estos derechos en la Declaración Internacional de Derechos Humanos. El enfoque de D’Arcy, Hamelink, CRIS sobre los Derechos a la Comunicación está actualizado y re-contextualizado para la CMSI como sigue:

La Sociedad Civil está ya formando las sociedades de la información para conseguir beneficios sociales, culturales, educativos, políticos, y económicos para todos. Los derechos a la comunicación insertados en los derechos humanos deberían ser el marco para las Sociedades de la Información y la Comunicación. Los derechos humanos deben ser el marco para las sociedades de la información. Sin ésto, la visión de la CMSI de una “una Sociedad de la Información” carece de sentido... Insistiremos en que la propuesta de la CMSI incluya nuestras prioridades, como desarrollo y justicia para el Sur, derechos humanos, equidad de género, medios comunitarios, educación, equipamientos públicos, software libre y acceso abierto a la información científica y tecnológica, privacidad, gobernancia de Internet democrática y transparente, diversidad lingüística y cultural, minorías excluidas, discapacitados, derechos de los trabajadores, etc.¹⁷⁵

Por supuesto, todo esto es extremadamente elogiabile, y sin duda la posición de los que habitan en países en desarrollo u otros lugares sin acceso al uso efectivo de las TICs se beneficiarían si dichos derechos fueran implementados... Sin embargo, permanece la cuestión si la implementación de dichos derechos, presentados de tal modo, no son esencialmente recetas pasivas, objetos que se hacen accesibles para los usuarios finales - derechos para asegurar el *acceso a* y el *acceso para* a una enorme

¹⁷³ <http://www.crisinfo.org/live/index.php>

¹⁷⁴ <http://mail.sarai.net/pipermail/solaris/2002-July/000151.html>

¹⁷⁵ Civil Society Press release, 26 September 2003, WSIS - PrepCom III

variedad de grupos excluidos – tendrían un impacto significativo sin el acompañamiento de estrategias de uso efectivo, más allá que la de proporcionar los “derechos” (en vez de, por ejemplo, construir una plataforma en la cual se pueda argumentar sobre los “derechos”) para resolver las cuestiones relativas a la “Brecha Digital”.

Las TICs difieren de las simples selecciones de “medios de comunicación” a los cuales se refiere D’Arcy - esencialmente, radio y telefonía- en que dichas TICs son medios esenciales de producción en la Sociedad y en la Economía de la Información. El acceso a estos medios de producción en ausencia de la disponibilidad a un contexto más amplio infraestructura, formación, regulación, y otros factores, tornaría sin sentido el valor de este simple acceso, excepto como un realce a la oportunidad de to participar en la Sociedad de la Información como un consumidor pasivo de bienes y servicios de información. Sin embargo muchas veces los medios de “comunicación” pueden ser sacralizados y presentados como “derechos” a los usuarios finales.

La dificultad con el enfoque de los Derechos a la Comunicación y a las TICs es que no se dirigen realmente a las características más significativas y determinantes de las TICs: su esencia productiva, su potencial como herramientas de producción de recursos. De hecho, la Sociedad Civil debería haber insistido en que la distribución equitativa del uso efectivo de las TICs, especialmente entre las poblaciones excluidas (siendo los recursos productivos que mueven la Economía de la Información, así como la Sociedad de la Información) fuera el eje central de su intervención en la CMSI. El hecho de que esto no se haya llevado a cabo redunda e un costo a ser pagado por las poblaciones marginales y excluidas de las TICs en el mundo, incluyendo los habitantes de los países desarrollados que permanecen actualmente el margen de los progresos tecnológicos. El enfoque de los “derechos” defendido como la posición de la Sociedad Civil mencionada más arriba se focaliza casi exclusivamente sobre el “Derecho a la Comunicación”. Los contenidos de la comunicación, el uso de la comunicación, o aún las maneras posibles en las que las TICs pueden transformar las vidas de los usuarios-productores, no ha sido tratada.

9. Uso efectivo, Innovación Local y Proyectos Participativos

Con respecto al concepto de uso efectivo, es necesario determinar o proyectar los usos a los cuales se dirigirán las TICs en sus implementaciones. Como en otras áreas referidas al diseño de aplicaciones, los proyectos y actividades en el marco de la Informática Comunitaria, el enfoque que sería más sustentable para el uso efectivo local sería el del ‘Proyecto participativo’¹⁷⁶, o el de la ‘Participatory Action Research’¹⁷⁷ (Investigación-Acción Participativa), en los que la responsabilidad (y la oportunidad) para el diseño de la aplicación se realiza con la participación de los usuarios finales, en este caso, la comunidad local. Lo que esto significa en la práctica es que, por ejemplo, una aplicación comunitaria de e-salud sería diseñada con la participación de la comunidad local, incluyendo a los profesionales de la salud y para-profesionales locales; el marco para su actividad de diseño sería similar al explicado en el marco del uso efectivo, p.ej. tratar desde una perspectiva local al diseño de aplicaciones de TICs, identificando las necesidades locales y pre-viendo los recursos necesarios.

De esta manera, la aplicación e implementación no solo serían completamente útiles para su uso a nivel local, sino que estarían directamente relacionadas con la identificación e interpretación local de las necesidades de la comunidad, y crearían apropiación de tecnologías y líderes locales que podrían luego ejercer un feed back sobre la capacidad para el desarrollo y la sustentabilidad locales¹⁷⁸. Introducir esta perspectiva en una metodología de investigación-Acción participativa daría a la aplicación la oportunidad de evolucionar y de responder a las circunstancias locales, las limitaciones y las oportunidades, a medida en que éstas se van presentando.

La adopción de este enfoque conduciría a su vez a la oportunidad de posibilitar y empoderar la capacidad local para la innovación y la generación de respuestas adecuadas a las condiciones locales y a las oportunidades que se presentan. Una de las mayores áreas emergentes en las actividades del contexto del desarrollo es la que permite a la capacidad local para la innovación responder a las circunstancias locales

¹⁷⁶ Para referencias sobre el Participatory Design, ver

<http://www.cpsr.org/program/workplace/PD.html>

¹⁷⁷ Ver: <http://www.parnet.org/>. Para una aplicación más específica, ver Peter Day y Wal Taylor en <http://www.is.njit.edu/vci/iwci1/day-comm-network-analysis.doc>

¹⁷⁸ Wenger, op. cit.

para avanzar económicamente. La combinación de la introducción del enfoque de uso efectivo a las implementaciones locales de TICs y a la metodología de investigación-acción participativa proporcionaría un marco para emplear las innovaciones locales en una variedad de esferas, y para optimizar el potencial económico y social local de estas innovaciones a través de las capacidades interconectadas de las TICs¹⁷⁹.

Conclusión

La intención al introducir el enfoque de “uso efectivo” es la de re- direccionar parte del debate –y por lo tanto, parte de los recursos de los que se habla- hacia la “crisis de la BD” en lo que se refiere a estrategias que resultarían en máximos beneficios para los países en desarrollo, y no simplemente en proporcionar subsidios enmascarados para el acceso para los proveedores de tecnología en los países desarrollados. Por supuesto, los países en desarrollo necesitan superar la BD, pero también necesitan los medios para usar la tecnología de una manera efectiva para responder a las crisis reales en los sectores de la salud, educación, desarrollo económico, degradación de los recursos, y otros. Para que estas cuestiones sean tratadas efectivamente a través del uso de TIC, se debe prestar atención, no solo a las meras cuestiones de “acceso”, como las infraestructuras técnicas o el acceso a computadoras, sino también a toda la gama de apoyos para uso efectivo de estas tecnologías.

¹⁷⁹ Tony Salvador de Intel Research (en una comunicación privada) ha tratado de emplear el marco del Uso Efectivo en el análisis de estudios de caso en proyectos de telecentros. Ha observado que para usar el marco para “análisis” de desarrollos existentes, antes que para planear desarrollos futuros, existe la necesidad de identificar la “fuente de animación” de las actividades que ha causado su desarrollo – Usa el termino “auto-catalysis” para este propósito..

Municipios, empresas y nueva economía en la era digital^α

Alejandro Artopoulos

INTRODUCCIÓN

La nueva economía es un hecho reconocible en los espacios periféricos del globo, en Latinoamérica y en Argentina. Entendida como un producto de la incorporación “orgánica” de tecnologías de la información y la comunicación (TICs) a todas las actividades sociales, y en particular a la organización de los negocios, está alumbrando a la sociedad del conocimiento.

La explotación del conocimiento como el factor privilegiado de producción y de diferenciación del valor nació durante la segunda guerra mundial y la posterior guerra fría cuando megaproyectos de tecnología como los conocidos Manhattan y Apollo requirieron de inmensos recursos y organizaciones altamente estructuradas. Estos proyectos tanto públicos como privados, surgidos en el capitalismo industrial avanzado y que obraron como diques de empoderamiento del conocimiento, dieron lugar durante la década del setenta al nacimiento de la sociedad del conocimiento en un proceso de difusión y reciclado del conocimiento acción y agilizado por la aparición de las nuevas tecnologías. Hoy, tanto en barrios y distritos “globalizados” como en municipios olvidados de los flujos digitales, los nuevos códigos de los negocios y la generación de la riqueza ya no son propiedad exclusiva de megaburocracias corporativas o estatal avanzadas. Estos códigos son un nuevo *set* de claves a ser decodificados por empresarios, académicos y funcionarios estatales de todos los niveles, pero muy especialmente por los de los niveles locales.

En este capítulo se revisan las características de la nueva economía en la Argentina, y la forma en que se desplegó en las últimas dos décadas, recorriendo los casos líderes, ilustrando la emergencia tardía de la sociedad del conocimiento y señalando la debilidad estructural de los modelos de desarrollo tradicionales para la administración distribuida de la innovación y la producción reticular del

^α El presente artículo es parte del proyecto de tesis del Programa de doctorado interdisciplinario internacional sobre la Sociedad de la Información y el Conocimiento desarrollado en el Internet Interdisciplinary Institute de la Universitat Oberta de Catalunya dirigido por Manuel Castells.

conocimiento. Luego se analiza por qué el nivel de gestión local adquiere protagonismo como actor dinamizador de las nuevas tendencias sociales y económicas de la era de la información. Se presenta un nuevo tipo de estado emprendedor, no ya el monolítico, a la vieja usanza del estado empresario, sino uno reticulado, casi mezclado con la sociedad. Un estado que establece alianzas y contratos permanentes con organismos no gubernamentales, con otras unidades de gestión estatal de la región y con las empresas, que a su vez, también se están volviendo más “sociales”.

El artículo concluye con una visión en perspectiva de las posibilidades del desarrollo local en red y resalta los principios de la gestión reticular de tramas productivas: un nuevo modelo de desarrollo de geometría variable que aprovecha las oportunidades de un nuevo tipo de capitalismo, busca el crecimiento en la diversidad y permite saltar los límites conocidos del capitalismo industrial.

Nueva Economía

Desde hace alrededor de 30 años vivimos una época de transición. Si bien la Argentina ha tenido tiempos políticos diversos, durante estas tres últimas décadas el modelo de sustitución de importaciones a dado resultados decrecientes producto de un cambio en el régimen del capitalismo. Las TICs de la información, entre las cuales también incluiremos a las biotecnologías, están configurando un nuevo mundo al cual asistimos a sus primeras manifestaciones. Así como a fin del Siglo XIX el telégrafo cambió la forma de producir y consumir, combinándose con el tren, las grandes tiendas, que construyeron a los mercados nacionales, sustituyendo al capitalismo imperialista de la primera revolución industrial liderado por Inglaterra por un nuevo tipo de capitalismo bajo el liderazgo de Estados Unidos, hoy estamos asistiendo a otro cambio de paradigma en el cual Internet es la última expresión. No solo se trata de Internet, sino de Internet más una constelación de muchos cambios, para los cuales Internet es solo el soporte material. Se trata de los flujos de la comunicación, que pueden ser medidos en la unidades de las más variadas, pero siempre que indicarán cuales son los centros, nodos principales, de las redes, cuales son los nodos auxiliares, cuales las periferias y cuales las bastas áreas desconectadas.

La Argentina, como en otras regiones del planeta, está viviendo un nuevo ciclo en el largo proceso de maduración del capitalismo. La nueva economía se expresa en la nuestra, en la que hoy nos encontramos. No es el futuro, no es el Silicon Valley, no

es Estados Unidos. Es el desarrollo y el subdesarrollo, e incluso, la ausencia de desarrollo, todo a la vez y al mismo tiempo. No se trata de futurología, pero tampoco se trata de un nuevo mundo creado por las tecnologías de la información o por las ciencias aplicadas. La nueva economía se caracteriza por la ubicuidad del conocimiento, se define claramente por la confluencia y la fusión de su forma y contenido.

La economía del conocimiento

El término “economía del conocimiento” está consagrado por los medios de comunicación social, utilizado para referirse a los fenómenos de alta tecnología y las empresas de alta performance. Sin contradecir este sentido, pero intentando alcanzar un contenido más preciso y analítico, diremos que *la economía del conocimiento es una nueva forma de diseñar los negocios, un nuevo modelo donde la innovación y el conocimiento son el objetivo, e Internet y las tecnologías de la comunicación y la información son los medios*. Las formas y las estructuras del nuevo capitalismo informacional son parte de una economía ubicua, es decir que está en todos lados, tanto en sus empresas más avanzadas como en la informalidad más precaria. Por cada definición de “economía del conocimiento” podemos encontrar una interpretación de una fracción de la economía real. Antes de continuar es bueno que nos detengamos en dos de las definiciones más populares que sin estar necesariamente enfrentadas, el conflicto entre ellas está permanentemente latente.

Por un lado existen aquellos que rescatan los contenidos del conocimiento. A estos, que llamaremos los seguidores de la **ideología CyT**, de la Ciencia y la Tecnología, encuentran que la economía del conocimiento es la evolución de las formas más avanzadas del capitalismo industrial que emergieron luego de la segunda guerra mundial. Por lo tanto sostienen que la nueva economía del conocimiento se podrá desarrollar a partir de redoblar el apoyo al desarrollo del complejo de ciencia y tecnología nacional y el sistema nacional de innovación, concentrado recursos en instituciones como el INTI, INTA, CNEA, CONAE, etc. Estos son los que sostienen que la economía del conocimiento es fundamentalmente contenido. Saber como utilizar las tecnologías, las nuevas y las tradicionales. *En esta lógica el sector público debe incentivar a las empresas nacionales a que sean productoras de tecnología; por*

lo tanto la economía del conocimiento es una economía de transferencia, se encuentra en un sector y se debe trasladar a otro.

Otra interpretación es la de los consumidores o la de las empresas de las tecnologías de la información que defienden su función arquitectónica en la sociedad de la información y rescatan la forma con característica fundamental de la economía del conocimiento. Aquí encontramos una **ideología IT**, presente tanto en vendedores e implementadores de multinacionales tecnológicas como en PyMEs productoras de tecnologías de la información locales. Importa, para ellos, el ancho de banda. Sostienen que la nueva economía será posible si es soportada por una infraestructura robusta, que solo será posible mediante una decisión colectiva por la incorporación masiva de las tecnologías de la información a todos los niveles sociales y por la producción de contenidos locales. La economía del conocimiento es la economía de la información, materia prima de una industria de servicios. Se trata aquí de una economía de formas, ciertamente rígidas, que se asientan en la función. Se trata de una economía de administración de canales. Nada hay aquí sobre los fundamentos tecnológicos y de conocimiento necesarios para que empresas locales creen riqueza.

Existe cierta tensión potencial entre ambos sectores. La apropiación de la nueva economía y la construcción de la sociedad del conocimiento es una tarea colectiva que corta transversalmente a toda la sociedad en donde se pone a prueba y en valor la articulación entre los productores de conocimiento, en gran medida y solo en apariencia en manos del sector público dado que solo el conocimiento acción de los emprendedores es el que se pone en valor, y los constructores de la infraestructura de la información y la comunicación. Esta es un nuevo tipo de brecha digital en donde no solo se trata de resolver el acceso a la información sino también de fluidificar el conocimiento.

Si bien Internet es una herramienta esencial, la tecnología no es el origen de la nueva economía. La nueva economía puede manifestarse tanto en alta tecnología, como en la industria de la moda, el turismo o en la agroindustria. Se trata de una economía en donde la suma de conocimiento e información no da un número finito, una economía compleja que como señala Castells tiene tres grandes rasgos interrelacionados¹⁸⁰:

¹⁸⁰ Castells (2001, pp. 208)

- está centrada, como dijimos, en el **conocimiento** y en la **información**, bases de la producción, de la productividad, y la competitividad, tanto para empresas como para regiones, ciudades y países.
- se encuentra **globalizada**: se trata de una economía global. No pasamos del paradigma del mercado nacional a que todo esté globalizado, sino que actividades económicas dominantes están articuladas globalmente y funcionan como una unidad en tiempo real, fundamentalmente en torno de tres sistemas de globalización económica: la de los mercados financieros interconectados, y la de la organización a nivel planetario de la producción de bienes y servicios y de la gestión de estos bienes y servicios, y la de la producción de conocimientos en redes globales de conocimiento.
- Y, por último, el conocimiento y la información se transforman en fuente real de la riqueza en tanto la forma de organización sea en **red** ya que la red permite sacarle provecho a las TICs y tira las represas de conocimiento levantadas durante la era industrial.

La forma es la red

La parte esencial de la nueva economía y la sociedad del conocimiento es la organización red. La articulación o modulación de la sociedad mediante estructuras flexibles que conectan en tiempo real componentes configurados en geometrías variables para realizar proyectos. Empresas, Organizaciones No Gubernamentales (ONG's), Universidades, Ciudades son los bloques del nuevo lego del capitalismo informacional. La nueva forma de organización es condición para la mejora de la performance y la eficacia de la acción de dichas unidades. Porque la red asegura adaptabilidad, flexibilidad, y coordinación con los objetivos estratégicos, el conocimiento y la innovación, en un contexto local-regional-global. La red es la forma de la organización y el proyecto es la unidad operacional básica.

La empresa red reemplaza a lo que fue la burocracia en sus diversas formas, simple, orgánica o mecánica, caracterizada por Alfred Chandler como la gran corporación de la era industrial, y también conocida como la firma de tipo fordista. La forma de red emerge en estos grandes conglomerados industriales, al igual que en grandes centros de salud o grandes universidades, cuando hay descentralizaciones

internas creando redes de unidades semiautónomas o alianzas estratégicas entre empresas de diferente tamaño o cuando se desarrollan grandes programas de outsourcing en los cuales las pequeñas y medianas empresas forman parte de una mega organización en red. Pero también son las PyMEs las que se reúnen en redes de cooperación para la exportación o para la provisión de insumos. Entre grandes y pequeñas empresas está el consultor que asiste los cambios.

La unidad operacional, como dijimos, es el proyecto que da lugar a redes mientras el proyecto dura. Cuando termina, la red de empresas desaparece para nuevamente empezar con otra configuración de acuerdo al nuevo proyecto que emerja. La complejidad de las redes de negocios se sustenta en el soporte material de las redes de computadoras, dispositivos portátiles, Internet e Intranets. Y se sostiene también mediante el soporte simbólico de la comunicación permanente personalizada en todas direcciones. La constante transformación de las firmas requiere que se gestione la autonomía de cada unidad tomando las decisiones con el compromiso del grupo y la coordinación con otras unidades, esto es la gestión de la identidad y la gestión de la comunicación.

Últimas noticias del rescate

Luego del abrupto final del capítulo económico de los años 1990's los analistas señalan que la transnacionalización de la economía argentina no permite tan siquiera imaginar un escenario de diseño de políticas que conduzcan el desarrollo. Deberíamos considerar un triunfo el hecho que todavía el 30% de la producción de la riqueza permanezca en manos nacionales luego de la interpretación tan particular de las ciclos de destrucción creativa schumpeteriana que hicieron los arquitectos de las reformas del estado y la apertura de la economía y de su incapacidad de leer la verdadera naturaleza del nuevo capitalismo.

Antes bien, las capacidades de crecimiento endógeno podrían regenerarse si se hiciera una crítica profunda a los conceptos del desarrollo, tanto de izquierda como de derecha, acuñados durante el paradigma del capitalismo industrial. Hoy es posible percibir que los reflejos condicionados de aquellos que observaron la realidad con los lentes del capitalismo industrial en la década pasada fueron la raíz de su propia extinción. Si bien la reconversión forzada y masiva impuesta a partir de 1991 originó la desaparición de amplios sectores del empresariado nacional que sucumbieron

cuando se aferraron al modelo tradicional apoyado en el estado nacional; otros se convirtieron en tigres globales, fenómeno nunca antes visto en Latinoamérica, cuando se reconocieron en una profunda renovación de sus estrategias y prácticas industriales.

En tanto una parte se mantiene utilizando los viejos métodos concentrados en las capacidades de producción y en la oferta, muchas otras empresas se convierten en organizaciones red y no solo no desaparecen sino que aprovechan las ventajas de la nueva configuración de la estructura de los negocios globales. La organización red reedita la teoría de la firma y es de carácter constructivista, heredera de la visión chandleriana del capitalismo como una construcción social. La nueva economía es producto de un trabajo dedicado y metódico de construcción de las nuevas relaciones globales y más flexibles de producción. Dentro de este nuevo paradigma las empresas punto .com no son las empresas insignia de la nueva economía, solo apenas el síntoma de los cambios que se avecinan. A pesar que los medios de comunicación hayan asociado la nueva economía a la expansión de la especulación financiera alrededor de la economía basada en internet que comenzó en 1995 y explotó en 2000, la burbuja financiera de Internet que se basó en la creación de falsas expectativas sobre proyectos de venta on-line o nuevos dispositivos que tenían en muchos casos planes de negocios “dibujados”, fue apenas una fuente de experimentación e innovación.

Tampoco es justo decir que las empresas on-line puras son solo un fenómeno de la moda de los momentos iniciales del capitalismo informacional. Empresas como *MercadoLibre.com*, *Despegar.com*, *Officenet* y *Buscainmueble.com*, *Invertironline.com*, *deautos.com*, *Exiros* y otros *startups* sin duda inventaron nuevos mercados para actividades tradicionales mediante el intercambio puro en línea. Sin embargo el modelo de negocios *dotcom* es un cambio superficial, ya que solo se puede aplicar cuando existe la oportunidad de crear un nuevo modelo de negocio mediante el aprovechamiento de las ventajas que brinda internet. Ahora, cuando se trata de transformar el viejo capitalismo industrial o inclusive actividades de servicios o agropecuarias, se trata de operaciones mucho más serias y de largo plazo.

El caso de *Patagon.com*, un *startup* líder del “boom” digital hispanoamericano en el cual se invirtieron 270 millones de dólares se convirtió en una inmensa nube de humo. El caso demuestra hasta qué punto la incapacidad de hacer pié en las actividades económicas reales derrumba los castillos de naipes levantados con capital de riesgo.

El malentendido de la economía *dotcom* también inducido por consultores y gurúes fue la confusión de la nueva economía con la economía de vender on-line o de las empresas que producen equipos o software para internet. La venta al consumidor por Internet es solo una pequeña fracción del total de las transacciones, las ventas al consumidor por medios electrónicos es solo el 1,5% del total de las ventas en Estados Unidos y en el resto de los países siempre es menor.

La nueva economía se trata del descomunal aumento de la productividad no en una parte sino de la economía en su conjunto. Este salto de escala en el aumento de la productividad se registró a partir de 1996, en particular en Estados Unidos, y está relacionado con la introducción de tecnologías de la información en todo tipo de firmas y los consecuentes cambios de reestructuración organizacional, mejoras en la preparación del personal y la flexibilidad para responder a los mercados. Hemos pasado de tener un incremento anual del 1.5% de la productividad en el período 1975-95 a un promedio de 4 a 6% en 2001 y 2002.

Este aumento de la productividad tiene su origen, tanto en Estados Unidos como en otras economías como la Argentina, en varios tipos de empresas y organizaciones derivadas de diversas estrategias que utilizan estructuras en red:

- Como dijimos existen las **estructuras de red en estado puro**, las compañías .com. Si bien son de alcance superficial conforman una infraestructura demostrativa de los dispositivos y prácticas básicas. Adquieren su valor de la organización de los flujos de los intercambios pero no le sacan todo el provecho posible al nuevo paradigma dado que no actúan sobre el corazón de los negocios tradicionales.
- Por otro lado se encuentran las **grandes empresas** que sufren un proceso de descentralización interna y que adoptan estructuras livianas de cooperación y competencia horizontales, coordinadas en torno a metas estratégicas.
- Estas construyen **alianzas y asociaciones** estratégicas entre estas grandes empresas y sus **redes auxiliares de PyMEs** de provisión y logística.
- Las estructuras tipo **consorcios, grupos o asociaciones** para la cooperación entre pequeñas y medianas empresas que unen sus recursos para llegar a un mercado más amplio.
- La conexión entre las redes de estas últimas, redes de pequeñas y medianas empresas y los componentes diversificados de las grandes empresas,

laboratorios o centros de investigación articulados en torno de proyectos tecnológicos o medios de innovación metropolitanos generalmente asociados a la actividad universitaria y cultural, conocidos también como **polos o clusters**.

Tal como describió Castells *"La empresa-red no es ni una red de empresas ni una organización intraempresarial en red. Más bien se trata de una organización flexible de actividad económica constituida en torno a proyectos empresariales específicos llevados a cabo por redes de diversa composición y origen."* ¹⁸¹ Una organización red es una estructura que puede ser una combinación de PyMEs exportadoras como las redes de empresas del norte de Italia o pueden ser "multinacionales" que se transforman en empresas globales e integran a sus filiales entre sí, con sus proveedores y con sus clientes en nuevos tipos de empresas.

La estructura de redes son nodos, conexiones, puentes red. Dentro de cada nodo hay más red. Las dinámicas de la red muestran que las estructuras reticulares no existían antes de la aparición de la sociedad de la información y del conocimiento y la infraestructura tecnológica que la hizo posible. Representan un desafío tanto para empresas grandes como para empresas chicas, como así también para gobiernos nacionales regionales o locales ya que si bien en Argentina se encuentran expresiones inequívocas de la nueva economía, estas son apenas componentes iniciales de una transición. A continuación veamos como cada tipo de empresa red se manifiesta en la Argentina.

Los primeros pasos

Entre las empresas argentinas que fueron a la vanguardia del cambio encontramos a las .com. Estas empresas crearon nuevos mercados de servicios, elevaron la productividad de las transacciones y hoy son operaciones exitosas, compañías en crecimiento, que no solo han superado la caída del Nasdaq sino también el default argentino. Entre los modelos de negocios encontramos el modelo de los brokers online, que no perecieron a la tentación de crear de la noche a la mañana bancos on-line con el objetivo de reemplazar a la banca tradicional. El modelo de negocios más avanzado por su estrategia de crecimiento en la región latinoamericana es el segmento de las subastas virtuales, que empezó con 42 competidores y en el cual quedaron 2 sitios, *deremate.com* y *MercadoLibre.com*. Es de los pocos modelos de negocios regionales

.com que sobrevivieron gracias a su gran flexibilidad. Si bien comenzaron con las subastas, en la actualidad la mayoría de las ofertas son a precios fijos. En el fondo los sitios de subastas han montado un gran escaparate virtual en el cual comercializadores sin estructura pueden encontrar su nicho y vender productos a precios competitivos para clientes que no temen a la transacción por internet.

Pero el que se lleva la mayoría de los volúmenes de ventas es el e-negocio entre empresas: el *business to business*. El *b2b*, es una parte esencial de las relaciones entre las empresas y la introducción de las tecnologías de la información en este campo conocido como *e-procurement* ha sido crítico para mejorar la productividad de la actividad económica en general. Una experiencia para destacar es la de *Officenet*. Un sitio de venta de artículos para la oficina que se lanzó con éxito en Argentina y luego extendió sus operaciones al Brasil. Esta empresa pionera comenzó en 1997 a vender por teléfono e internet artículos en Buenos Aires. Dos años después alcanzó la rentabilidad y en el 2000 se expandió a Brasil. En la actualidad esta multinacional del *Mercosur* factura 70 millones de dólares de los cuales el 75% son del Brasil.

La importancia de *b2b* se pueden observar también en el portal de la multinacional argentina *Organización Techint* con su portal *Exiros* (www.exiros.com). Esta caso además de mostrar la pujanza de los emprendedores argentinos dentro del área hispanohablante, explica como la odisea de las empresas *dotcom* fue solo una experiencia anticipatoria de las transformaciones de nuestra economía que estuvieron y están en camino.

Los tigres latinos

De la evolución sufrida por nuestra economía entre las décadas del ochenta y el noventa emergieron dos grandes multinacionales: *Tenaris* y *Arcor*. En un proceso de amplia apertura y desregulación económica, en el cual una parte importante del empresariado argentino optó por vender sus empresas y reorientar sus activos, pocos grupos empresarios decidieron continuar un proyecto autónomo a pesar del ingreso masivo de capitales y la práctica indiscriminada de fusiones y adquisiciones de compañías locales. Sin embargo no fue solo terquedad y amor propio. Son empresas que además de adaptarse a la nueva economía supieron interpretar sus reglas y las

¹⁸¹ Castells (2001, pp. 84)

utilizaron para alcanzar nuevos mercados, proyectarse a escala global y reinventar la forma del negocio.

La sociedad del conocimiento en los países latinoamericanos se encuentra a medio camino de una industrialización forzada y nunca completa, y modelos de desarrollo dependientes de *commodities*. Se manifiesta, entre otros aspectos, en nodos muy específicos de redes industriales globales de origen local, empresas que lograron su inserción en la economía conformando capacidades distintivas ¹⁸² y descubriendo las reglas del juego global de la innovación.

Cada una de estas empresas, tales como *Embraer*, *BioSidus*, *Genexus* y otras desplegaron una estrategia particular de ingreso a los mercados globales, pero todas comparten un pasado común. Latinoamérica, área periférica de la economía global, fue un ambiente virgen sin tradición industrial, lejano de las mejores prácticas de negocios y protegido de la competencia internacional con mercados cerrados e índices de productividad pobres.

A principios de los 1980' s, en los inicios de la era de la información, un tiempo que fue considerado "*la década perdida*", surgieron de entre la población promedio de empresarios y *managers* latinoamericanos una generación de emprendedores que configuraron capacidades distintivas y dieron forma a la empresa red en los confines de los flujos de la economía global. No todas las empresas se han introducido y han abastecido los mercados externos de forma similar. La capacidad de alcanzar estructuras reticulares de producción y de comercialización es una característica que todavía se está configurando en las empresas latinoamericanas globalizadas.

Arcor y *Tenaris*, más allá de la diferencia de la naturaleza de sus industrias, son de las pocas grandes empresas argentinas que se descentralizaron y que adoptaron estructuras livianas de cooperación y competencia horizontales, coordinadas en torno a metas estratégicas. Y lo hicieron aliándose con sus proveedores y desarrollando asociaciones estratégicas para atacar el mercado mundial.

TENARIS transformó una organización basada en la producción heredera de las más duras tradiciones industriales como la siderurgia, y la recreó en un nuevo diseño compatible con el capitalismo informacional. Alcanzó posiciones en el mercado

¹⁸² Prahalad (1995)

mundial que ninguna otra empresa industrial latinoamericana había logrado antes.¹⁸³ El caso de TENARIS, una empresa que tuvo su origen en Argentina y se incorporó con éxito al mercado mundial cuando desarrolló capacidades distintivas propias de la nueva economía y la sociedad del conocimiento, impacta por la firmeza en su determinación y efectividad en la construcción de un nuevo modelo de desarrollo capaz de derrotar a competidores japoneses y alemanes.

Repasar los fundamentos de su crecimiento, y los de *Arcor*, es una tarea necesaria para conocer las claves reales del crecimiento futuro del país, ya que se trata de uno de los pilares desde los cuales puede emerger un nuevo paradigma informacional para la Argentina.

En el período 1976 - 1993 la firma desarrolló estructuras en red, formó una retícula local que integró las áreas de producción, comercialización e investigación y desarrollo con proveedores y clientes, y luego desplegó una red global que interconectó sus componentes mediante la utilización de herramientas digitales y la práctica del aprendizaje y el trabajo colaborativo.

TENARIS se ubicó en el 2001 como líder en el mercado mundial de tubos sin costura OCTG, insumo estratégico para la industria petrolera, con el 34% de participación de mercado. En tanto su posición en el mercado de tubos en general ascendió al 20%. Ese mismo año exhibió una facturación de 3.219 millones de dólares derivada de una capacidad de producción de 3 millones de toneladas de tubos sin costura y 850.000 toneladas de tubos soldados desde sus plantas en Argentina (SIDERCA/Siat), Brasil (Confab), Canadá (AlgomaTubes), Italia (Dalmine), Méjico (Tamsa), Japón (NKKTubes) y Venezuela (Tavsa).

SIDERCA, alejada de los flujos de la economía globalizada y dependiente de las economías generadas por el estado, se incorporó con éxito a la nueva economía cuando desarrolló capacidades distintivas producto de una nueva estructura de empresa. En el período 1976 - 1993 la firma desplegó nuevas capacidades y conectó en red sus componentes formando la retícula que integró las áreas de producción, comercialización e investigación y desarrollo con proveedores y clientes. Las

¹⁸³ En esta sección se expone los resultados del informe final de la investigación del Seminario interdisciplinario de la sociedad de la información dirigido por el Profesor Manuel Castells desarrollado en el Internet Interdisciplinary Institute de la Universitat Oberta de Catalunya durante el año 2003 un versión de este se publicó en Artopoulos, Alejandro (2003). "Nueva economía en Argentina. El caso de

capacidades distintivas que le permitieron competir exitosamente con las compañías japonesas, las más globalizadas del sector hasta la entrada de TENARIS, fueron creadas a partir de la interconexión y el *feedback* de diferentes nodos de un nuevo tipo de organización y la capilarización de sus funciones.

TENARIS es la reinención del capitalismo industrial, desde lo más profundo. Tanto por la naturaleza de su tecnología como por su ubicación geográfica. Se trata de la fusión entre capitalismo industrial y capitalismo informacional. Es la expresión de la flexibilidad de un nuevo tipo capitalismo, que permitió que una empresa desde la periferia, con una dinámica específica de red, se consolide como líder mundial en un mercado competitivo.

Como dijimos *Arcor* es el otro caso de globalización exitosa. Salvando las distancias, su estudio del caso¹⁸⁴ muestra rasgos comunes con *Tenaris*. En el comienzo fueron empresas fundadas a principios de los años cincuenta por inmigrantes emprendedores con capacidades técnicas y conocimientos de los mercados que deseaban atacar. Cuando enfrentaron desafíos comerciales nuevos, su posicionamiento, tanto en el mercado local como en el global, evitó la confrontación directa con empresas de mayor tamaño. Siguió una *política de competencia indirecta e inteligente* que respetó cada uno de los escalones del *cursus honorum* de una multinacional periférica, dominio local, regional y global. En la base del fenómeno se encuentra la reinención del negocio. Estos “tigres latinos” echaron mano de los recursos de conocimiento ubicados en la producción, el dominio de las tecnología de proceso, y los pusieron en valor en una red integrada y flexible en donde producción y distribución fueron parte de un mismo sistema de geometría variable al servicio de las habilidades de comercialización. La I+D aislada aplicada a los productos antes que motor de crecimiento fue el resultado, la “frutilla del postre”, de la fuente de crecimiento ubicada en las capacidades de gestión de una organización dominadora de sus tecnologías de procesos capaz de transformarse en una organización de servicios, una empresa red flexible y articulada en torno de un proyecto.

una empresa red: TENARIS.” Documento de trabajo Universidad de San Andrés. Disponible en: < www.udesa.edu.ar > .

¹⁸⁴ Kosacoff, B. et al. (2001) pp.

Arcor es una de las mayores empresas alimenticias de Latinoamérica y el primer productor mundial de caramelos. Ocupa el puesto número 13 a octubre de 2000 en el mercado mundial de golosinas, por debajo de los grandes productores como *Nestlé* de Suiza, y *Kraft Foods* y *Mars* de EEUU. Pero la que la distingue entre todas es que se trata de la única empresa diversificada hacia todas las categorías consideradas, es de las organizaciones productoras de golosinas que mayor complejidad manejan por cantidad y variedad de ítems producidos y distribuidos.

El crecimiento económico de los países latinoamericanos exhibe una nueva dinámica ante la emergencia de la sociedad red y la economía del conocimiento. Dentro del área, existen varias empresas, tanto grandes como pequeñas, que se han incorporado en forma exitosa al capitalismo informacional¹⁸⁵. Pero lamentablemente no es posible contar con más empresas argentinas de clase mundial y quizás ya resulta tarde llorar sobre la leche derramada. *Arcor*, *Tenaris*, *IMPESA*, *Sidus*, entre otras son las pocas empresas que se consolidaron de aquella generación emprendedores que construyó el capitalismo industrial a principios de los años 1950's.

Sangre nueva

Agotada la cantera del primer capitalismo argentino conviene volver la vista a las nuevas generaciones de emprendedores que engrosan la filas de las pequeñas y medianas empresas y se destacan por ser distintas, por desarrollar nuevas estrategias de gestión y por comprender el abc del nuevo capitalismo informacional. Se trata de una generación que llegó a la madurez productiva en los años noventa, sufrió el peso de un escenario de negocios predatorio pero aprovechó las ventajas de la apertura y la dimensión global del comercio para invertir, tomar riesgos y competir.

Son empresarios con sangre nueva que superan las contradicciones del tradicional industrialismo argentino. No solo superan con facilidad las típicas barreras de escala que la escuela cepalina señaló como obstáculos a sortear para un capitalismo industrial periférico. También estas empresas, al igual que los "tigres latinos" *Arcor* y *Tenaris* pero con dimensiones más modestas, están asociadas en torno de redes de PyMEs y se hacen fuertes en su capacidad de gestionar procesos y brindar servicios integrando toda la cadena de valor. En algunos casos muy particulares pueden estar conectados con componentes diversificados de las grandes empresas como es el caso

de los metalmecánicos proveedores de la industria automotriz en Rafaela. Desde allí los hermanos José Luis y Juan Carlos Basso exportan válvulas a la Volkswagen de Alemania. En otros casos están articulados con laboratorios o centros de investigación en torno de proyectos tecnológicos en donde el nodo principal de la red de conocimiento es el laboratorio de la empresa como fue caso de *Biosidus*.

También estas PyMEs se asocian en *clusters* como es el caso del movimiento de la siembra directa y la industria de la maquinaria agrícola en Firmat, Santa Fe o como las productoras cinematográficas, las agencias de publicidad y las firmas de software y de microelectrónica asociadas a la salud y a las industrias de proceso que integran los medios de innovación metropolitanos generalmente asociados también a la actividad universitaria y cultural de Buenos Aires, Mar del Plata, Mendoza, Rosario y Córdoba, e inclusive nodos como Tandil, Río Cuarto, Paraná y Rafaela.¹⁸⁶

Empresas como Cuatro Cabezas, Ideas del Sur, Pol-K, Del Campo, Vega Olmos Ponce, e-volution, Avatar, Cubika, In tacto, Hexacta, Datastream, Ideafactory, Exemys, Bioscience, Simedic, Broadreach Software son algunas muestras de la nueva economía del conocimiento. De cómo hoy y luego de dos décadas de evolución PyMEs desde la periferia económica pueden hackear al viejo capitalismo industrial. Millares de PyMEs exportan al mundo sin la necesidad de pagar altos costos de intermediación o de escala mínima y otras atacan los mercados locales de consumo sin miedo de las grandes corporaciones y lo hacen porque disponen de ventajas competitivas activadas por las tecnologías de la información y que son propias de las unidades productivas más pequeñas y flexibles. En la mayoría de los casos comparten con los grandes jugadores de la nueva economía una estrategia de posicionamiento indirecta e inteligente, atacan los mercados, tanto locales como globales, evitando la confrontación directa con empresas de mayor tamaño, una política de competencia alternativa. Son empresas cuya definición de competitividad está asociada a la capacidad de acceder a mercados externos.

Conviene aclarar algunos malentendidos. Se puede suponer que todas estas nuevas PyMEs son producto de la explosión de la competitividad producto de la devaluación. Sin embargo existen evidencias que muestran que en la sociedad del

¹⁸⁵ Castells (1998)

¹⁸⁶ Yoguel, Gabriel (2000). pp 41

conocimiento de la Argentina existen por definición áreas estratégicas en las cuales las competencias esenciales se despliegan a pesar de la desatención que han sufrido en las últimas décadas. Inclusive podemos decir que durante la década del noventa durante el período de convertibilidad estas áreas perdieron peso frente a los servicios públicos y financieros y sufrieron una depresión en su desarrollo natural por efecto de un tipo de cambio artificial. Estas áreas estratégicas pueden estar asociadas a la metalmecánica automotriz y la maquinaria agrícola, la microelectrónica, el software, el diseño, los contenidos, el complejo nuclear y espacial argentino, las biociencias o ciencias de la vida.

Pero aquí no terminan las áreas estratégicas, porque siendo la Argentina un exportador de productos agrícola-ganaderos de primer orden, y siendo la nueva economía del conocimiento una fenómeno transversal otra barrera que puede caer, es la tradicional línea divisoria entre la industria y la producción agropecuaria. La creciente popularidad de las estrategias de descomoditización de la producción agropecuaria tiende a borrar las diferencias entre la fábrica y la chacra. No porque la segunda se asimile a la primera, como pudo haber sido el sueño de los años 50 y 60, *sino porque ambas se transforman en organizaciones flexibles de geometría variable articuladas en torno de proyectos estratégicos*. En la actualidad la actividad agraria no es un escollo para el desarrollo de la industria, sino por el contrario, una nueva forma de industria. Esto se debe a que la complejidad de la actividad agropecuaria y los niveles de productividad igualan a la industria e inclusive la superan, gracias al nuevo paradigma informacional.

Aquí se pueden hallar, como señalamos antes, estructuras de tipo consorcio, grupos o asociaciones para la cooperación entre pequeñas y medianas empresas que unen sus recursos para llegar a un mercado más amplio. Por ejemplo, el *Instituto Rosembusch* ha diseñado un esquema de asociación con productores pecuarios en el cual se aplica la **trazabilidad** a ganado de primera calidad criado a pastura cuya carne se exporta a Europa y una vez comercializada el consumidor alemán puede chequear por *web* el origen de su corte, las vacunas aplicadas al animal y todos los eventos hasta la llegada a la góndola en el supermercado germano. Un caso más extremo es el del Grupo Los Grobo, empresa liderada por Gustavo Grobocapatel, con 70.000 hectáreas cultivadas con el más alto nivel de aplicación de tecnología agropecuaria, pero fundamentalmente de gestión, en la que predomina la asociación entre varios

productores utilizando *intra/extranet* para ganar sinergias y lograr integración de la gestión y economías de escala para acceder a la exportación o mercados locales en condiciones competitivas.

Son el exponente de una estrategia que está ganando terreno, la integración vertical y horizontal en el sector de agro negocios. Este tipo de organizaciones red no son propietarios ni de la maquinaria agrícola y gran parte del área sembrada se realiza mediante arrendamiento de campos. Manejan conceptos avanzados de calidad certificando normas ISO y despliegan políticas de identidad, fundamental para la descomotización de la producción. El valor generado por la organización está focalizado en el conocimiento del saber-hacer de la gestión de la producción y distribución. Son organizaciones que no solo tiene un soporte digital sino también un soporte simbólico. No son organizaciones anónimas sino tiene una marca corporativa y marcas de productos. *El Tejar*, por ejemplo, es una marca que comercializa productos agropecuarios mediante su propia red de supermercados.

Esfuerzos colectivos

Un nuevo modelo de desarrollo se expresa en potencia en muchas empresas argentinas grandes, medianas y pequeñas. Sin embargo estos esfuerzos privados no están acompañados, o por lo menos no son parte de una nueva tendencia articulada, por procesos económicos de organizaciones multinacionales conectadas a redes globales o por procesos políticos producto del diálogo de diversos actores sociales. Se trata de una nueva tendencia social y económica que expresa el cambio estructural de una sociedad industrial cuyo eje organizador era la gran organización burocrática hacia una sociedad que se reconstruye a través de retículas auto-coordinadas. Este nuevo escenario, en el cual la globalización es un componente importante, también presenta la debilidad estructural del estado nación, dados los límites a su capacidad de intervención, tanto porque se han minado las bases de su sustento, la crisis de representatividad, como porque se le ha recortado la capacidad de maniobra geopolítica, al necesitar ubicarse en el mundo a partir de existencia regionales o continentales.

El control social del desarrollo económico, su orientación por parte de las instituciones políticas siempre fue criticado por ahogar el impulso de la empresa privada. Sin embargo, en la Europa de post guerra podemos encontrar varios países

hoy desarrollados, como Francia, Inglaterra, Alemania e Italia, que basaron sus estrategias de desarrollo en la intervención del Estado. Hoy ya no necesitan la férula del crecimiento económico, debido a que sus economías actúan en conjunto dentro de un mercado común y están orientadas por un pelotón de grandes compañías multinacionales que son la crema y nata de su poderío económico.

En la Argentina, como en todos los países latinoamericanos, no se dispone de estos recursos; nos sobran los dedos de una mano para contar las grandes empresas de clase mundial. Pero sí disponemos de una interesante cantera de PyMEs aclimatadas al nuevo clima de negocios del capitalismo informacional. En este contexto la gestión local adquiere protagonismo como actor dinamizador de las nuevas tendencias sociales y económicas de la era de la información. Presentando un nuevo tipo de estado emprendedor, no ya el monolítico, a la vieja usanza del estado empresario, sino uno reticulado casi mezclado con la sociedad. Un estado que establece alianzas y contratos permanentes con organismos no gubernamentales, desestructurando las instituciones del conocimiento social para volverlas más productivas, y aglutinándose con otras unidades de gestión estatal de la región y con las empresas, que a su vez, también se están volviendo más “sociales”.

La importancia estratégica de lo local como centro de gestión de lo global en un nuevo sistema tecno-económico puede apreciarse en la productividad y competitividad económicas. El estado nación se vuelve cada vez más permeable a las fuerzas de los flujos financieros globales y se le escapa de su control los centros locales que se conectan a las redes globales, como por ejemplo en el caso de la llamada “fuga de cerebros”. El monitoreo territorial, aunque parezca paradójico, se vuelve crítico para lograr sinergias entre las unidades productivas, dado que dependen de complejos de servicios muy concretos que los estados municipales o regionales pueden brindar con mucha más efectividad que los nacionales.

En este nuevo contexto queda en desuso aquella vieja suposición acerca de que los municipios actúan allí donde existen áreas de vacancia de las administraciones provinciales o nacionales. Muy por el contrario, parecería que las necesidades de las nuevas empresas indicarían una inversión de la pirámide de poder. La primera línea de asistencia es de índole regional/municipal, donde se articula la acción coordinada de los colectivos “reales” y una metaasistencia de nivel nacional o de bloque regional. Como señalan Borja y Castells (1997) la competitividad de las empresas de la nueva

economía depende menos de las barreras arancelarias o de tratos de favor político que de la generación de condiciones de productividad en el ámbito territorial en el que operan. El ámbito de intervención de los municipios es el acondicionamiento de la infraestructura y enriquecimiento orgánico de los medios de innovación y la adecuación de estos a las problemáticas específicas de la conexión global de las tramas productivas locales.¹⁸⁷

Los Estados nacionales son demasiado pequeños para controlar y dirigir los flujos globales de poder, riqueza y tecnología del nuevo sistema, y demasiado grandes para representar la pluralidad de intereses sociales e identidades culturales de la sociedad, perdiendo por tanto legitimidad a la vez como instituciones representativas y como organizadores eficientes. La nueva economía es una economía de la diversidad y de nicho, el problema ya no es la escala como en el caso fondista, sino la infinidad de ítems de productos y servicios para administrar. En este contexto los municipios tienen la virtud del foco y la administración “natural” de la complejidad, a la vez que pueden ser la locomotora del empuje emprendedor local. Debido a que gozan de mucha más flexibilidad, adaptabilidad y capacidad de maniobra en un espacio de flujos.

Este tipo de esfuerzos colectivos de índole local tienen muy poca historia debido a la tradición de la primacía de las administraciones nacionales o provinciales. Las ciudades grandes o pequeñas recién están despertando a su nuevo rol: así lo revelan los casos de Rosario, Buenos Aires o Córdoba. La Agencia para el Desarrollo en Rosario, la RedExport y los diversos servicios de asistencia de tecnología del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires como el Centro Metropolitano de Diseño y el proyecto Incuba o el cluster Córdoba Technology son ejemplos recientes y nóveles de las tres metrópolis argentinas. Sin embargo salvo excepciones aisladas como los nodos satélites dinámicos de Tandil, Junín, y Rafaela entre otros, no existen estrategias que insistan en la construcción de la articulación de regiones metropolitanas o submetropolitanas que intenten conectarse a la economía global.

Medios de innovación

Conviene detenerse en algunas características del nuevo espacio industrial, en particular en el concepto de **medio de innovación**, objeto de la acción de las políticas

¹⁸⁷ Borja y Castells (1997) pp. 185

de competitividad de los municipios. Si bien los servicios avanzados, como las finanzas, la infraestructura de comunicaciones y una multiplicidad de servicios, constituyen el centro nervioso de la economía informacional, la base material de la riqueza generada por el sistema sigue estando en los sectores primario y secundario.

Los nuevos patrones de la localización de la actividad productiva expresan que, a pesar de la aceleración de los procesos de digitalización, el conocimiento sigue ocupando lugar y es una tarea esencialmente humana. De allí que tenga importancia decisiva los grandes conglomerados urbanos, las “tecnópolis del mundo”. Dado que la materia prima de la nueva economía es el conocimiento científico y tecnológico es comprensible que sean las grandes ciudades las que albergan los medios de innovación más nutridos, puesto que disponen de las instituciones de investigación donde este conocimiento se produce y una fuerza de trabajo de ingenieros y administradores capaces de desplegar los campos de la aplicación industrial y agropecuaria. Sin embargo, estas configuraciones se encuentran altamente desarticuladas en las grandes ciudades de Latinoamérica. Tanto por razones políticas como económicas nuestros medios de innovación suelen crecer sin responder a ninguno de los mínimos patrones de las economías del conocimiento. Antes bien tanto laboratorios, universidades, profesionales y empresas de base tecnológica parecen pequeñas piezas de un rompecabezas que nadie reconoce o se atreve a armar.

A pesar de que la empresa red es característica de países desarrollados, el caso TENARIS demuestra que esta nueva forma de gestión se practica también en la periferia del capitalismo y que además es una oportunidad nueva para otras empresas de esta región ya que abre posibilidades que parecían cerradas en el capitalismo industrial. Pero se trata de una oportunidad con desafíos tanto para las empresas desconectadas como para los que, como TENARIS, están conectadas a las redes globales.

Las empresas red tienen el potencial de generar dinámicas positivas pero difícilmente puedan hacer pie de manera sostenida en espacios industriales desarticulados. De nada sirve que tengamos gigantes de la economía global si estos apoyan sus pies en terrenos permanentemente anegados. El caso muestra que esta empresa pudo superar las barreras de acceso a los mercados globales mediante esquemas de flujos flexibles. Sin embargo la generación de ventajas comparativas a partir de capacidades inmovilizadas no es una oportunidad para todos. SIDERCA logró

desarrollar un proyecto en el largo plazo porque tuvo la fortaleza para sortear obstáculos y construir las redes básicas mediante nuevas estrategias.

El concepto de **punte red** (*web bridge*) proviene de la biología y sirve para explicar la construcción de una red desde cero. El método se inicia con el despliegue de un hilo desde un punto a otro, un árbol a otro por ejemplo, y luego desde ese hilo se desliza hacia abajo por gravedad y continúa el tejido. El puente red es el primer paso que sigue una araña en su método de tejido de la tela de araña, es el soporte principal e inicio de una red cuando la red sólo incluye a dos nodos y sirve para ilustrar las novedosas estrategias utilizadas por *Tenaris*. Este tipo de estrategia es propia de empresas que no encuentran un medio de innovación rico que deben hacerse fuertes manteniendo la flexibilidad, dilema esencial en la economía del conocimiento latinoamericana.

La posibilidad de replicar la flexibilidad de las estructuras de geometría variable en empresas más pequeñas que ingresen en nichos de negocios más dinámicos y movilicen más capacidades está abierta en tanto existan articulaciones en medios de innovación más ricos. Sin la concurrencia de gobiernos locales o de asociaciones o consorcios de PyMEs no será posible aprovechar las oportunidades.

Aquellas empresas de la región, que como TENARIS han podido conectarse a la economía planetaria, quedan enfrentadas al desafío de las condiciones de su génesis. Al haber nacido en medios de innovación pobres, poco articulados y sin una tradición industrial arraigada, la comunicación y la identidad son problemas a resolver día a día ya que se presentan en cada nuevo escenario de negocios. Si el problema se obvia se perderá el filón de las capacidades distintivas. Si se asume mediante el trabajo de enriquecer los medios innovadores de origen se reinventarán nuevos negocios y se continuará el camino trazado por la construcción de los puentes red de sus estructuras. Por lo cual la estrategia multilocal y la estructura reticular de geometría variable se ajustará al tipo de proyecto de desarrollo que la empresa quiera mostrar y se conectará con el medio local de una forma más orgánica.

Las sociedades latinoamericanas se caracterizan por tener medios de innovación áridos, pobres, que desalientan la inversión productiva. De no mediar esfuerzos colectivos, las grandes organizaciones privadas serán las únicas capaces de construir puentes red necesarios para levantar las estructuras flexibles. Hoy son solo ellas las que identifican las capacidades distintivas locales y que disponen de los

recursos para aprovecharlas. Pero esto no alcanza. En países avanzados es posible encontrar grandes empresas que pueden guiar el desarrollo. En cambio en la Argentina como hemos observado solo tenemos unos pocos ejemplos de empresas capaces de articular la producción.

Principios de red

Un nuevo desafío se plantea para los planes de desarrollo en el modo informacional en este nuevo ciclo de crecimiento del capitalismo global. En tanto estas capacidades inmovilizadas sean observadas y visibles para el conjunto de la comunidad de negocios y se construyan las infraestructuras básicas de la sociedad del conocimiento, se encontrarán permanentemente nuevos filones para los emprendedores que podrán crecer y alimentar ellos mismos nuevos sectores de desarrollo. La coordenada espacial de los medios innovadores es un área sumamente fructífera e inexplorada. *Castells y Hall*¹⁸⁸ han desarrollado la tesis acerca de la concentración de las actividades tecnológicas e innovadoras en megalópolis. Su conclusión, luego de haber examinado los casos planificados, fue que la mayor parte de la verdadera producción y innovación de alta tecnología del mundo sigue procediendo de zonas que no son habitualmente reconocidas como medio innovadores: las grandes zonas metropolitanas del mundo industrializado.

Las políticas de ciencia y tecnología que dominaron la última década han ignorado esta evidencia. Estas políticas miopes de descentralización de la ciencia y la tecnología han dilapidado esfuerzos y recursos. Los estilos de desarrollo de redes industriales adquieren una morfología particular en cada megalópolis. En particular, observar el Área metropolitana extendida de Buenos Aires como parte privilegiada del *Sistema Nacional de Innovación*¹⁸⁹, es un área de indagación fundamental. Las políticas a escala regional son las que promueven y alientan la dinamización de proyectos innovadores y son los estados locales trabajando en configuraciones regionales articuladas la forma de implementar estas políticas. Sin embargo las condiciones de inicio son sumamente desfavorables. Tener políticas regionales articuladas para la megalópolis de Buenos Aires parece una utopía.

¹⁸⁸ Castells y Hall (1994). pp. 33

¹⁸⁹ Lundvall (1992). Pág 116.

El AMBA no solo está dividida por lo menos en 20 unidades políticas diferentes, sino que la más importante, la Ciudad de Buenos Aires, tiene un gobierno autónomo solo desde hace un más de un quinquenio, y apenas con una parte de la totalidad de sus funciones. Pero este no es el único problema. También hay que considerar que a menudo se pone delante el carro al caballo y la teoría precede la práctica, idealizando modelos consagrados en los países en desarrollo, como cuando el molde corta la masa. En esta situación ideal los medios de innovación que se encuentran maduros tienen a profundizar su sinergia y a acentuar su interacción, constituyendo redes globales de producción y conocimiento entre territorios discontinuos. El nuevo espacio productivo de la economía real no es, por definición, ni local ni global, sino que se trata de una articulación flexible de los dos niveles de intervención de las organizaciones productivas. Un medio de innovación no se repliega sobre sí mismo, como sucede con un distrito industrial, sino que se constituye como nodo central de una red global de producción e innovación, como sucede con la planta de Siderca en Campana, donde no solo funciona una de las acerías más eficientes y flexibles del mundo sino el laboratorio de I+D más importante del cono sur, con 80 científicos de primer nivel trabajando en áreas competitivas de conocimiento.

Los **distritos industriales** son redes multidireccionales de PyMEs productoras con un bajo grado de integración de la propiedad y de la coordinación.¹⁹⁰ El origen de estas redes de PyMEs coincidió con la reestructuración del capitalismo a fines de los años setenta, cuando la clasificación de distritos industriales se puso de moda, aplicada inicialmente a una serie de regiones del norte de Italia. En estos distritos, las redes surgieron como fruto de alianzas y acuerdos entre compañías similares, es decir que comparten problemas comunes, dentro de la misma región por lo cual estas redes tienen raíces locales. Este tipo de formaciones, típicas del norte de Italia, si bien son ideales cuando no se dispone de *campeones* nacionales, son en realidad el fin de un largo proceso de consolidación del acervo tecnoproductivo de una región. El distrito en realidad es la foto del final del proceso. Veamos como se inicia.

La **Innovación** depende de la generación de conocimientos habilitada por el acceso abierto a la información. Es la lógica del *cluster*, dentro de él se anidan

¹⁹⁰ Altschul (2003) pp. 83

capacidades que si maduran mediante el intercambio cooperativo obtenemos los llamados **efectos red**. Cuantos más **nodos** haya en la red, mayor es el beneficio de la red para cada nodo individual. Si las fuentes de información se encuentran desconectadas de otros nodos esa información, aunque tenga el potencial de ser conocimiento, el valor que contiene esa información no se realiza. En este sentido se trata de una típica relación social de intercambio cooperativo. Algo absolutamente alejado de los verdaderos “diques” de conocimiento existentes tanto en el mundo académico como en el productivo local. Una innovación es la génesis de otra; por ello las **trayectorias** son la ley de los colectivos sociales. Obtenida una innovación, ésta marca un sendero a seguir, de ello descubridores y pioneros en adoptarla se benefician y aprovechar ese filón se transforma en el proyecto colectivo de una ciudad o región.

La industria en la era de la información está espacialmente organizada en una jerarquía cambiante de innovación y fabricación articulada en redes globales. La dirección y la arquitectura de dichas redes, tanto globales como locales, están sometidas a constantes movimientos de cooperación y competición entre empresas y entre territorios. Por lo cual debemos hacer una revisión crítica de la noción tradicional de desarrollo local. Tanto las grandes áreas metropolitanas como las pequeñas ciudades satélites deben tener una disposición flexible para los continuos cambios de flujos. Por lo cual deberían todos los actores involucrados deberían identificar y acondicionar de medios de innovación disponibles. Colaborar en la estructuración de clusters productivos y la **nodalización** de espacios urbanos de innovación en áreas estratégicas que requieren su incubación. En definitiva se trata de desarrollar los nodos conectados a la economía global y establecer interfaces con las redes locales.

La construcción de industrias tecnológicas regionales es un esfuerzo colectivo al cual solo le pueden brindar atención los municipios, ya que se encuentran cerca del conocimiento acción del emprendedor. El desarrollo de incubadoras de empresas de base tecnológica debe ir asociado al esfuerzo por “pinchar” los diques del conocimiento, dado que son los emprendedores tecnológicos y los científicos los que menos espíritu colaborativo tienen a la hora de poner en el valor social sus innovaciones. El rasgo primordial de la economía del conocimiento es la fluidez. Fomentar asociaciones productivas entre PyMEs no es el fin, sino el principio de una serie de alianzas estratégicas donde pueden entrar también Universidades, centros e

instituciones de I&D para lo cual los gobiernos regionales o locales son los trianguladores.

Se trata de movilizar el conocimiento puesto que la desarticulación social de las megalópolis latinoamericanas y los clivajes históricos de poder provocaron anomia sistémica en las sociedades del conocimiento periféricas. Anomia en la cual la complejidad de las grandes ciudades atenta contra la administración de los pocos medios de innovación activos disponibles. Y la simplicidad de la administración de las pequeñas ciudades desactivan las más críticas políticas de desarrollo local en red y las posibilidades de nodalizar y movilizar las capacidades locales. Los principios de la gestión reticular de tramas productivas requieren de un nuevo tipo de administrador, con un nuevo modelo de desarrollo de geometría variable, que aprovecha las oportunidades de un nuevo tipo de capitalismo, busca el crecimiento en la diversidad y permite saltar los límites conocidos del capitalismo industrial.

Bibliografía

- Arocena, Rodrigo y Sutz, Judith (1999). "Mirando los Sistemas Nacionales de Innovación desde el Sur". Disponible en: < <http://www.campus-oei.org/salactsi/sutzarcelona.htm> >.
- Artopoulos, Alejandro (2003). "Nueva economía en Argentina. El caso de una empresa red: TENARIS." Documento de trabajo Universidad de San Andrés. Disponible en: < www.udesa.edu.ar >.
- Borja, Jordi y Castells, Manuel. (1997). Local y global. La gestión de las ciudades en la era de la información. Madrid: Taurus.
- Browning, J.; Reiss, S. (2000). "Wired - Encyclopedia of the New Economy". Disponible en: <http://hotwired.lycos.com/special/ene/index.html?nav=part_one&word=intro_one>.
- Cartalano, Sebastián (2002). "Puntocom ¡Viven!", Noticias, 7 dic. Pp. 112-113.
- Castells, Manuel. (1998). La Era de la Información: economía, sociedad y cultura. Madrid: Alianza.
- Castells, Manuel. (2001). La Galaxia Internet. Barcelona: Areté.
- Castells, Manuel.; Hall, Peter. (1994). Las tecnópolis del mundo. Madrid: Alianza Editorial.

- Chandler, Alfred. (1962). *Strategy and Structure*. Mass.: The MIT Press.
- Forteza, Jorge. (1999). "Towards the Next Generation Multinational.", *Strategy and Business, Policy*, Second Quarter, 1999.
- Hamel, G.; Prahalad, C.K.. (1995). *Compitiendo por el futuro. Estrategia crucial para crear los mercados del mañana*. Buenos Aires: Ariel.
- Kelly, K. (1999). "New economy, what new economy?" . Disponible en: <www.wired.com/wired/archive/6.05/Krugman.html>.
- Kelly, K. (1999). "New rules for the new economy". Disponible en: <www.wired.com/wired/archive/5.09/newrules.html>.
- Kosacoff, B. et all. (2001). *Globalizar desde Latinoamérica. El caso Arcor*. Buenos Aires: Mc Graw-Hill.
- Lundvall, B. *National Systems of Innovation*. 1992, New York.
- Ruffolo, Flavio (2003). "En red. Los nuevos paradigmas de la economía.". En: Altschul, Carlos (comp.). *Transformando. Prácticas de cambio en empresas argentinas*. Buenos Aires: Eudeba
- Terneus, Alberto; Borda, Marta y Marschoff, Carlos (2002). "¿Existe un Sistema Nacional de Innovacion en Argentina?". Disponible en: <<http://www.campus-oei.org/revistactsi/numero4/borda.htm> >.
- Yoguel, Gabriel (2000). "Sistemas locales de innovación y el desarrollo de la capacidad innovativa de las firmas: las evidencias del cuasidistrito industrial de Rafaela". Disponible en: <<http://www.littec.ungs.edu.ar/> >.

**DE PATITOS FEOS A CISNES:
INNOVACIÓN REGIONAL Y LOCAL EN ÁREAS NO
METROPOLITANAS¹⁹¹**

Susana Finkelievich

INNOVACIÓN PARA EL DESARROLLO

En el desarrollo de las economías actuales se atribuye una importancia creciente a la innovación. La innovación se ve en la actualidad, no sólo como un proceso económico, sino también como un fenómeno social influido por una multiplicidad de relaciones entre diversos factores sociales (Valenti, 2002). La aparición de las tecnologías de información y comunicación (TIC) ha contribuido a revisar las actuales condiciones de desarrollo y a las variables que intervienen en él: se le atribuye un papel de gran importancia a los condicionantes sociales, como cultura, educación, historia, demografía, capital social, y otros. El proceso de innovación, en el nuevo modo de producción basado en el conocimiento, tiene lugar en diversas fases de colaboración entre universidades, empresas y gobiernos, pero también incluye otros actores, en diferentes maneras y formas (Etzkowitz & Leydesdorff, 1997).

El concepto “Innovación para el desarrollo”, referido a ciudades y regiones en la Sociedad del Conocimiento, es actualmente una de las preocupaciones prioritarias de los países desarrollados, y en un número creciente de países en desarrollo. Dado que en las últimas décadas la ciencia y la tecnología (CyT) se ha vuelto, más que nunca, el motor de aceleración del desarrollo y de las transformaciones económicas, la necesidad de promover la innovación, como ingrediente fundamental para alimentar a dicho motor, es para muchos una prioridad política central (Cooke & Morgan, De la Mothe & Paquet, en Gurstein, 2003). Las ciudades y las regiones se han convertido en actores clave en el nuevo espacio industrial, caracterizado por el emplazamiento de los nuevos sectores industriales y por la utilización de TICs(fundamentalmente informática, telecomunicaciones y sus derivados) en todos los sectores. Si bien a primera vista puede resultar paradójico que, en una economía que se percibe como irreversiblemente globalizada, las ciudades y regiones se constituyan en las nuevas

¹⁹¹ Agradezco profundamente los comentarios y aportes de Ester Kaufman a este texto.

stars del desarrollo económico y de las formas innovadoras de producción, esto es coherente si se considera que, como plantean Castells y Hall (1994), estos agentes son más flexibles que las naciones cuando deben adaptarse a las condiciones cambiantes del mercado, la cultura y la tecnología.

Sin embargo, los requisitos necesarios para producir y alentar una capacidad para la innovación, así como los factores de los cuales puede emerger una cultura innovadora, aún permanecen borrosos. Gran parte de las inversiones en infraestructura para la innovación se ha focalizado en universidades, centros de investigación, incubadoras de empresas e infraestructuras de tecnología, *generalmente allí donde existe suficiente densidad de población, personal calificado, y calidad de experiencia en los sistemas existentes como para justificar estas inversiones*. Por estas razones, los “medios innovadores” – *clusters* empresarios, parques de ciencia y tecnología, tecnopolos, etc.- se instalan generalmente en las áreas metropolitanas, o en sus cercanías. ¿Qué ocurre entonces con las ciudades medianas y pequeñas, localizadas en áreas no metropolitanas?

Este trabajo tiene como objetivos:

- Reflexionar sobre lo que podría ser entendido como un *modo alternativo para alentar y construir ámbitos innovadores* en las áreas urbanas no metropolitanas, desde un enfoque de desarrollo social, económico y tecnológico.
- Analizar las *condiciones necesarias para la construcción de los sistemas locales de desarrollo* y efectuar *propuestas para la implementación de sistemas de innovación comunitaria (SIC)* en regiones no metropolitanas.
- Proponer un sistema de evaluación y monitoreo de la eficacia de los *sistemas de innovación comunitaria (SIC)* en regiones no metropolitanas.

La innovación tecnológica basada en el conocimiento, traducida en la producción de bienes y servicios intensivos en tecnologías de información y comunicación (TIC), o en empresas que actúan en redes organizacionales basadas en

las TIC, se concentra actualmente en general, en áreas metropolitanas de grandes ciudades, o en sus zonas de influencia. Esta tendencia puede resultar en una agravación mayor de los desequilibrios regionales, en perjuicio de las ciudades medianas y pequeñas y de las zonas de menor densidad poblacional, a menos que se contrabalancee con estrategias de desarrollo de la innovación basada en el conocimiento en áreas no metropolitanas. Por otro lado, el modelo de innovación, si bien está inevitablemente ligado a los proyectos nacionales, no es necesariamente un modelo originado por el Estado central, “desde arriba hacia abajo”, sino que puede ser considerado como basado en las comunidades locales, en su red de actores sociales, o como un medio de innovación construido desde abajo hacia arriba. Valenti López (2002) destaca la necesidad de definir un nuevo marco institucional para la Sociedad de la Información, marco caracterizado por dos niveles diferenciados: el nivel macro, constituido por las organizaciones del Estado que establecen las reglas de acción colectiva, y el nivel micro. Este último, regido por normas diferentes del primero, integra a las instituciones formales e informales basadas en la confianza recíproca y en la complementariedad de funciones. Valenti denomina a este nivel: ‘sistema local de desarrollo’.

Las ciudades, en tanto sistemas de desarrollo social y económico, siempre han estado profundamente incrustadas en las economías regionales (Castells, 1997, 2000 y Sassen, 1996). Muchas aún lo están, pero las ciudades globales tienden a desconectarse de sus países. Esto choca con un principio fundamental de las teorías económicas tradicionales: que los sistemas urbanos promueven la integración regional y nacional. Por estas razones, las actuales coyunturas mundiales exigen una renovación en los estudios y prácticas sobre la planificación y administración urbana y regional, fundamentalmente sobre las cuestiones siguientes (Finkelievich, 2001):

- La digitalización ha reorganizado el espacio económico y social y origina la emergencia de una nueva geografía de actividades económicas, sociales, políticas. Por lo tanto, necesitamos más y mejores investigaciones sobre los impactos de las TICs sobre las redes económicas y sociales urbanas, así como sobre el espacio que traduce físicamente estas transformaciones.
- La producción y la distribución de la infraestructura electrónica y de telecomunicaciones, y las condiciones para su acceso pueden acentuar o

morigerar desequilibrios económicos urbanos y regionales. Se vuelve urgente comprender qué estrategias pueden asumir las ciudades con respecto al tendido de estas redes y a la conectividad de la mayoría de la población.

- Surgen nuevos conceptos, como el de las ciudades como medios innovadores y su relación con las regiones circundantes y sus países de pertenencia. Estas ciudades-medios innovadores significan desarrollo, progreso e integración a la Sociedad de la Información (SI). Sin embargo, pueden transformarse en factores de desequilibrio regional si no están contrabalanceadas por estrategias de desarrollo de innovaciones en ciudades medias y pequeñas de áreas no metropolitanas.
- Comprender la innovación basada en el conocimiento desde sus aspectos básicos: propiedad, forma organizacional, liderazgo, formas de producción, comunicación, toma de decisiones, productos, relaciones entre sus actores, relación con el territorio social y espacial, y otros.

Se intenta aquí sugerir posibles direcciones para el desarrollo de sistemas de innovación comunitarios, localmente orientados, y dirigidos a la implementación de medios innovadores más equilibradamente distribuidos a nivel regional y con mayor participación en el espectro de actores locales.

LAS CIUDADES COMO MEDIOS DE INNOVACIÓN

En un trabajo sobre las ciudades como medios innovadores (Fiquelievich, 2001) planteábamos algunas hipótesis de trabajo. La hipótesis básica es que *este cambio se caracteriza por la superación de las ciudades industriales, en cuanto elemento estructurante dominante de la organización en diferentes escalas (niveles); se identifican señales del surgimiento de una sociedad basada en formas inéditas de convivencia social en la que coexisten los anclajes territoriales con el tejido de redes sociales globales*. Simultáneamente, se construye una nueva jerarquía urbana en la red mundial de ciudades. Esta ya ha sido estudiada intensivamente por Saskia Sassen¹⁹² y

192 Para Sassen, la mundialización de la economía implica nuevos costos y oportunidades para las grandes ciudades y las zonas metropolitanas. Antes, se consideraban solo dos actores: la economía mundial (o el sistema internacional) y los gobiernos nacionales. Ahora, existe un tercer protagonista: las ciudades mundiales. Sassen resume su teoría en cuatro elementos fundamentales: a) La mundialización de la economía y el influjo creciente de tecnologías e industrias de la información, así como las finanzas, han llevado a la concentración masiva de recursos en las ciudades. Las empresas que operan a nivel mundial necesitan la infraestructura telemática de avanzada y los mercados de recursos humanos que generalmente sólo las grandes ciudades o metrópolis pueden ofrecer. b) La

por el mismo Castells, creando la clasificación de ciudades globales y ciudades nodales, de acuerdo a la importancia de los flujos financieros y políticos que concentran.

Pero también (y esta es nuestra hipótesis fundamental) se pueden clasificar las ciudades en centrales y periféricas en el sistema urbano de la transición a la sociedad informacional, de acuerdo a su capacidad para convertirse en medios de innovación. El desarrollo de estos tipos de medios es no sólo un factor decisivo para el desarrollo económico local, sino también una cuestión de prestigio social y político. Las ciudades – medios de innovación son aquellas capaces de concentrar en forma interrelacionada elementos tales como:

- La producción local de bienes y servicios innovadores por empresas de base tecnológica. Esto se refiere no sólo al hardware y al software, o a productos de alto valor agregado en tecnologías de la sociedad informacional. (como ejemplificarían los casos de Seattle y Silicon Valley, en EEUU, Tsukuba en Japón, y Bangalore, en India), sino también a la capacidad de las ciudades de atraer empresas innovadoras, en el sentido, no de fabricar artículos electrónicos, sino de utilizar las TIC y sobre todo Internet como lugar y medio de *organización en red*. El ejemplo paradigmático sería Cisco Systems¹⁹³. Por empresas de base

mundialización de la economía ha incrementado la complejidad de las operaciones económicas: las empresas necesitan comprar insumos cada vez más especializados. Las grandes ciudades son los lugares mas adecuados para la producción de esos servicios especializados. Las empresas que compran esos servicios ya no necesitan tener sus sedes en grandes ciudades, aunque aun lo prefieren, pero sí tener acceso a la red elaborada y concentrada de firmas de servicios situadas en las urbes. c) La privatización y la desregulación han resultado en un desplazamiento de funciones de gobierno y coordinación hacia el sector privado: frecuentemente, esto implica a su vez un traspaso de funciones y fondos desde el gobierno nacional al gobierno local. El desafío consiste en transformar este cambio económico en un marco político que capte todo el poder que pueda atribuirse al gobierno local. d) En gran medida, la economía mundial está formada por una red transfronteriza de sitios estratégicos, especialmente ciudades mundiales. Sassen se interroga sobre cómo transformar esta red en un espacio político también transfronterizo (p. ej., mediante la formación de redes y la creación transfronteriza entre alcaldes de grandes ciudades, redes ciudadanas globales o trasnacionales, etc.).

¹⁹³Como explica Castells, Cisco Systems, localizada en Silicon Valley, produce commutadores y reuters, sistemas de dirección de los flujos de internet. Vende el 80% de estos equipamientos en el mundo. En su sitio web exponen ofertas tecnológicas de productos y de soluciones de ingeniería. Las empresas que desean instalar sus sistemas de Internet consultan el sitio web y expresan sus necesidades. Cisco Systems tiene una fábrica propia y 29 fábricas, privilegiadas, que no forman parte de la empresa. Estas fábricas consultan el sitio web y ofrecen productos adaptados a la especificación técnica de Cisco Systems. El 85% de las operaciones de Cisco Systems pasan por el sitio web; 50% de las ventas se realizan sin intervención de los ingenieros de esta empresa. La paradigmática empresa vende conocimiento tecnológico, pero tambien conocimiento de aplicación de ingeniería e informacion de qué tipo de proveedores existen en el mundo.

tecnológica se entiende las empresas creadas con el fin de explotar un negocio basado en un determinado conocimiento, cuyo valor añadido procede del trabajo realizado por emprendedores innovadores o investigadores en universidades, institutos de investigación, centros tecnológicos o departamentos de I+D de empresas

- El consumo individual y sobre todo colectivo, de bienes y servicios intensivos en TIC, es decir, el consumo de servicios urbanos que usen TIC para su mejor funcionamiento y administración: educación, salud pública, servicios de e-salud, transportes, seguridad, etc.; redes técnicas urbanas, como agua y saneamiento, administradas por medio de TIC; y fundamentalmente, el gobierno electrónico de estas ciudades. Esto no se limita a abrir portales o sitios web con los datos del Estado para informar a los ciudadanos y facilitar los tramites internos; significa en este caso colocar al gobierno local en red, en Internet, para contribuir a producir una transformación en la cultura política e institucional, para que los ciudadanos puedan acceder a las informaciones que les interesan, y participar proactivamente en las decisiones que atañen a su calidad de vida y a sus derechos como ciudadanos.
- La emergencia de nuevas formas de organización social que utilicen como soporte las tecnologías de información y comunicación, específicamente las redes electrónicas ciudadanas, en tanto sistemas de intervención, instrumentalización, articulación y promoción del desarrollo local en todas sus vertientes. Los distintos grupos y movimientos sociales utilizan las redes como medio de comunicación y de coordinación, foro para hacer llegar sus ideas y propuestas a los ciudadanos y herramientas para interactuar con grupos de intereses similares en otras partes del mundo.

Estas ciudades concentrarían las interacciones de capitales de riesgo, acciones estatales tendientes a convertirse en ciudades claves de la nueva economía, y creación de conocimiento de alta calidad en establecimientos universitarios y centros de excelencia de investigación y educación, además de nuevas formaciones sociales que usan TIC como soporte y espacio de organización de una ciudadanía innovadora. El papel de las ciudades en la Era de la Información es ser medios productores de innovación y de riqueza, capaces de integrar la tecnología, la sociedad y la calidad de

vida en un sistema interactivo, que produzca un círculo virtuoso de mejora, no sólo de la economía y de la tecnología, sino de la sociedad y de la cultura. Las ciudades que lo logren, ocuparían un lugar central en la nueva sociedad. Las que no puedan desarrollar medios sociales, económicos y tecnológicos innovadores, permanecerían en los márgenes. De acuerdo a las capacidades y posibilidades de las ciudades para cumplir ese rol, se establecería un nuevo mapa de centralidades y periferias urbanas, diferente del trazado en la sociedad industrial. Estos medios de innovación estarían territorialmente concentrados en ciudades o en sus áreas de influencia, articulados y conectados a través de redes de telecomunicaciones en el conjunto del mundo.

En síntesis, proponemos el enunciado de que *sólo las ciudades que se planteen el objetivo de transformarse en medios innovadores –sociales, tecnológicos, económicos, políticos- y lo alcancen, lograrán un nuevo protagonismo en el espacio de las redes, en la Sociedad Informacional*. En realidad, este protagonismo también se dará a nivel de su provincia o región, de su país, y de su macro-región (por ejemplo, el MERCOSUR). Surge de este concepto una inevitable reflexión: *no todas las ciudades que creen medios innovadores poseerán la misma proporción de innovación en todas las áreas; algunas ciudades serán notables por sus innovaciones tecnológicas; otras, por sus innovaciones sociales, culturales, o económicas. En otras aún, es posible que una fase innovadora sea antagónica de otra, hasta el punto en que una elimine o debilite a otra*. La evolución de las investigaciones y prácticas sobre este tema, y la misma realidad compleja, confirmarían o contradecían estos conceptos iniciales.

INNOVACIÓN EN EL ÁMBITO REGIONAL Y LOCAL

En la práctica internacional, fundamentalmente en los procesos de innovación canadiense descritos por Gurstein (2003), las inversiones en innovación han consistido fundamentalmente en proveer apoyo tecnológico y financiero a las capacidades ya avanzadas, sobre la base de que el nuevo contexto de competición económica – particularmente en las área de ciencia y tecnología y los bienes y servicios derivados de ellas- es global. Se entiende que sólo las instituciones y capacidades de investigación que están ya altamente desarrolladas estarán en condiciones de competir en la próxima carrera global (Freeman 1990, 1992). Ahora

bien, los efectos registrados por Gurstein (2000, 2001) con respecto a este proceso, ha sido la mayor concentración de los –siempre escasos- recursos de I+D en los centros que ya estaban relativamente bien provistos, dejando de lado las áreas que no tienen mayor acceso a las facilidades de competición mundiales, lo que acentúa su desequilibrio en desarrollo social, científico y económico con respecto a las áreas innovadoras en su mismo país, o en la macro región.

Según Gurstein (2003), un "sistema de innovación" es un conjunto de instituciones, recursos de conocimiento y prácticas, que permiten y promueven la creación y asimilación de nueva información en el proceso productivo. Habitualmente, este proceso está relacionado con las grandes fuentes de generación de información: centros de investigación y desarrollo, universidades, o grandes empresas provistas de un significativo staff dedicado a la I&D. En estos casos, los sistemas de innovación se orientan hacia el desarrollo de nuevos productos y con prácticas de producción aplicables a los mayores sectores industriales. Los "Sistemas regionales de innovación" se focalizan fundamentalmente sobre la creación de sistemas integrados a partir de recursos humanos y tecnológicos abundantes. El enfoque comienza desde la perspectiva de centros urbanos relativamente grandes, provistos de estructuras sociales y tecnológicas relativamente desarrolladas. Es así como en Argentina, los primeros parques de ciencia y tecnología (PC&T) relacionados con la producción de bienes y servicios intensivos en tecnologías de información y comunicación (TIC) se concentraron en ciudades grandes y/o capitales provinciales, o en sus zonas de influencia: Rosario, Santa Fe, Córdoba, Mar del Plata, Tandil.

Por su parte, B. A. Lundvall define el Sistema de Innovación como "... los *elementos* y las *relaciones* que interactúan en la producción, difusión y uso de conocimientos nuevos y económicamente útiles..." En la práctica, según Valenti "... este enfoque permite ver el problema de la innovación de mejor forma. Permite de hecho definir los objetivos de cada sistema, establecer el papel que le corresponde a cada elemento y las relaciones que es preciso desarrollar entre cada uno de ellos. Las relaciones no dependen exclusivamente de los aspectos **estructurales** relacionados con la innovación, aparecen quizás con mayor fuerza los aspectos **inmateriales o intangibles**, es decir todos los factores que inciden en un ambiente proclive a la innovación. Básicamente **el aprendizaje es la variable que es preciso gestionar**. Lundvall reconoce que "el recurso fundamental en la economía moderna es el

conocimiento y, consecuentemente, el proceso más importante es el aprendizaje”. Se atreve a proponer un nuevo paradigma económico que sitúa los procesos de aprendizaje interactivo e innovación en el centro del análisis, sustituyendo de esta forma el viejo paradigma neoclásico, basado en los conceptos de escasez, asignación de recursos e intercambios” (Valenti, 2002, p.3).

La necesidad de innovación para el desarrollo económico de las ciudades y regiones surge generalmente de las restricciones económicas provocadas por una declinación en la demanda de los productos locales, cualquiera sea el grado de industrialización de éstos. Los requisitos consecuentes son de hallar nuevos productos, nuevas herramientas, re-educar la fuerza de trabajo existente, y reorientar a muchos de los establecimientos educativos y los grupos y actores responsables de las políticas locales y regionales. Sin embargo, a nivel regional, existe cierto grado de ventaja comparativa en lo que se refiere a la escala y “completitud” (Gurstein, 2003), a través de la existencia de instituciones de educación formal, grupos en el poder que poseen capacidad de crear políticas (*policy-making capacity*), y empresas industriales, conjunto capaz de crear un "sistema regional" que pueda asumir la responsabilidad de promover y apoyar la innovación (Lundvall).

SISTEMAS DE INNOVACIÓN EN CIUDADES NO METROPOLITANAS

El desarrollo de estrategias regionales basadas en áreas urbanas que han desarrollado previamente capacidades sociales, científicas y/o tecnológicas tiene sentido, porque poseen posibilidades de alcanzar resultados satisfactorios si se puede encontrar la fórmula o la estrategia correctas. Sin embargo, sin dejar de lado estas estrategias, es necesario considerar que también existe la necesidad de alentar la innovación para el desarrollo para otro tipo de ciudades y regiones, y de desarrollar las políticas y estrategias para alcanzar dicha innovación. Se trata de ciudades medianas, áreas que en sus actuales condiciones, o en el corto plazo, no alcanzarán las condiciones de las ciudades mencionadas más arriba, pero que padecen igualmente o más que ellas de las consecuencias de la carencia de un sistema productivo innovador, y de una dependencia con respecto a la declinante base económica local o regional.

Se puede asumir que un asentamiento intermedio es todo aquel que por no constituir área metropolitana o pequeño núcleo rural, ofrece un equilibrio entre las oportunidades que genera la ciudad y las desventajas o des-economías de un

asentamiento metropolitano no controlado. La tendencia que se observa en las últimas décadas en relación a la disminución del ritmo de crecimiento de las áreas metropolitanas y al mayor crecimiento de las ciudades intermedias, sugiere que para el contexto latinoamericano se están haciendo evidentes las ventajas comparativas de estas últimas. Dichas ventajas, en el escenario regional, están limitadas por la casi generalizada debilidad de la administración pública y su incapacidad de administrar situaciones complejas como las presentes en las grandes aglomeraciones urbanas. Sin embargo, las ciudades intermedias pueden presentar otras ventajas: economías de escala más eficientes, una relación más equilibrada y sustentable con su entorno natural y mayor participación ciudadana en la gestión. Sin embargo, es necesario recordar la dificultad de generalizar este concepto para la realidad latinoamericana.

En estas ciudades intermedias y pequeñas, la gestión urbana puede facilitar la solución de los problemas locales que dificultan la concreción de las iniciativas de innovación y desarrollo, así como a la materialización de las oportunidades de mayor desarrollo que el mismo proceso genere. Existen lugares y oportunidades para desarrollar procesos innovadores en áreas de baja densidad, o de población limitada, pero con recursos especializados basados en desarrollos industriales, y particularmente en comunidades creadas o desarrolladas específicamente sobre la base de extracción de recursos primarios, o de su procesamiento. Con frecuencia estas ciudades medias o pequeñas han basado su economía en una industria importante (como la arquetípica ciudad argentina de San Nicolás, en la Provincia de Buenos Aires), o bien pueden estar alejadas de otros centros urbanos y han surgido sólo para explotar determinados recursos locales (como las ciudades mineras o petroleras de la Patagonia argentina). Los avatares económicos y las transformaciones tecnológicas de las últimas décadas en el ámbito global, y las diversas crisis económicas, así como estrategias políticas negativas o erróneas en el ámbito nacional, han generado un entorno económico frágil o directamente desintegrado para estos recursos en sus comunidades de producción.

En estos ámbitos prácticamente mono-económicos se originan crisis graves cuando la fuente de empleo e ingresos desaparece, lo que frecuentemente ocurre rápidamente y sin previo aviso. En esos casos, la población local queda con poca o ninguna capacidad de respuesta. Sin formación en otros oficios, sin capacidad de gestión del pequeño capital que en el mejor de los casos les queda como fruto de las

indemnizaciones por los empleos que perdieron, se enfrentan a la alternativa de emigrar hacia otras ciudades, de perder sus propiedades y negocios, que han quedado devaluadas, o de seguir en el lugar, sin probabilidades cercanas de obtener nuevos empleos. Los desequilibrios en un mismo país entre ciudades y regiones así causados se agravan a partir de la nueva *brecha digital regional*: la concentración de recursos de innovación relacionados con TIC en las regiones y ciudades más desarrolladas.

LA BRECHA DIGITAL URBANO-REGIONAL

La concentración de recursos de innovación relacionados con TIC en las regiones y ciudades más desarrolladas podría crear, de acuerdo a lo expresado más arriba, un nuevo tipo de brecha digital: la brecha urbano - regional. Esta brecha entre *ciudades ricas y pobres en innovación ligada a las herramientas de la Sociedad del Conocimiento* depende de la existencia y capacidad de interrelación de factores como: la cercanía de grandes ciudades y / o áreas metropolitanas que aseguren la existencia de Universidades, casas matrices de empresas innovadoras, infraestructura de transportes y comunicaciones internacionales, hotelería, etc.; las capacidades existentes en CYT (existencia o cercanía de Universidades y centros de investigación); capital de riesgo y empresas permeables a la innovación, capaces de interactuar con las capacidades en CYT y con los gobiernos locales y regionales; la capacidad de los gobiernos locales y regionales para elaborar políticas y estrategias orientadas a la innovación para el desarrollo; parque industrial y existente y tipo de empresas localizadas en el ciudad o región; el número de habitantes y su densidad; la accesibilidad pública y privada a las herramientas de la SC (conectividad, ISPs, existencia de telecentros, cibercafés, etc., costos, y otros); los recursos humanos capacitados, y el número y tipo de instituciones educativas, carreras, etc.; la existencia de una sociedad civil familiarizada con el uso de las herramientas de la SC y capaz de participar en emprendimientos para la comunidad; la capacidad de los actores locales de establecer redes y alianzas entre sí y con actores externos, nacionales e internacionales.

Llama la atención, en la literatura actual consagrada a la innovación, la carencia o insuficiencia de debates sobre los que podría llamarse, según Gurstein (2003) ‘innovación comunitaria’, es decir, innovación en áreas que posean

poblaciones más pequeñas y menos “completitud institucional”. Estas comunidades son solo fragmentos de lo que se entiende actualmente como necesario para desarrollar un sistema regional de innovación sustentable, pero necesitan, tal vez más que otros espacios geográficos y sociales, de las oportunidades y estímulos que la innovación puede proporcionar.

ESTRATEGIAS PARA LA INNOVACIÓN

En la actual carrera global para mantener y expandir una base tecnológica sobre la que se puedan construir economías nacionales más competitivas, eficientes y creativas a nivel internacional, las empresas tecnológicas juegan un rol crucial, aún en regiones no-metropolitanas. Muchos futuros económicos y productivos dependen de los éxitos alcanzados en esta área. El hecho de que la mayoría de los países latinoamericanos no hayan alcanzado aún el estadio anterior a éste (el establecimiento de bases tecnológicas y su relación con la CYT) no significa que no se deba contemplar esta perspectiva para la planificación a mediano y largo plazo de las estrategias y políticas sociales y económicas.

Es necesario identificar los objetivos prioritarios de las estrategias y políticas concernientes a la innovación y el desarrollo: la identificación de los “ganadores” presentes o potenciales, y de las técnicas para triunfar en la carrera de la tecnología y la innovación, no debe ocultar la necesidad de responder a las necesidades de aquéllos (comunidades, áreas geográficas, ciudades, grupos sociales) que no son “ganadores”, o que por cualquier razón, están en desventaja para participar en dicha competencia. Lamentablemente, plantea Gurstein (2003), en esta actual carrera, mientras las recompensas para los ganadores pueden ser cuantiosas, sólo puede haber pocos ganadores, un número alto de “empatantes” y un número mucho mayor de actores que abandonan o pierden. Las economías industriales están pasando por cambios importantes, y en forma simultánea se percibe una reducción en las capacidades y voluntades de los gobernantes (y de las comunidades que representan) para encontrar o generar los recursos para mantener a los considerados “improductivos”. Una posible salida para esta situación sería identificar e implementar los medios para que las comunidades, ciudades y regiones que no pueden ser “ganadores” de la carrera de la tecnología y de la innovación puedan igualmente, en la medida de sus posibilidades,

participar de la emergente Sociedad del Conocimiento y de sus beneficios sociales y económicos de manera proactiva y productiva.

Existe actualmente un gran interés en identificar las estrategias que puedan producir el crecimiento económico de las ciudades y regiones donde este desarrollo no se da en forma espontánea. Para ello, hay que emprender la (nada fácil) tarea de identificar, en aquéllas regiones que han tenido éxito en producir y mantener entornos innovadores, los factores y los actores sociales comunes a estos casos, que pueden ser replicados en otras regiones que aspiran a producir experiencias similares. Con excepción de Castells y Hall (1995) que estudian los factores de éxito y fracaso en las tecnópolis del mundo, Valenti López y pocos autores más, gran parte de la literatura especializada en innovación y desarrollo describe las particularidades y los procesos históricos de los cuales han surgido los sistemas de innovación, más que focalizarse en la identificación de factores comunes y propuestas estratégicas relativamente universales (Bellandi; Bracsyk, Cooke & Heidenrach, en Gurstein, 2003). Por lo tanto, *es necesario investigar las razones por las que algunas ciudades y regiones han logrado desarrollar sistemas de innovación y desarrollo exitosos y otras no, y más aún, por qué algunas comunidades han sido receptivas, alertas y creativas, con respecto al concepto de innovación, y otras, en similares condiciones económicas y sociales, han permanecido indiferentes a él o lo han resistido.*

También existe la oportunidad de producen innovaciones a nivel micro en las comunidades, desarrollando nuevos (para el área) tipos de emprendimientos, de procesos productivos, de asociaciones, o de mercados. Para Gurstein (2003), los Sistemas de Innovación Comunitaria (SIC), en forma muy similar a otras formas de innovación basados en el conocimiento, necesitan antes que nada el acceso a dicho conocimiento y la posibilidad de implementar sus aplicaciones, aunque en el contexto de las comunidades locales, la escala y nivel de información a asimilar será probablemente menos que en los sistemas regionales y nacionales.

Las SIC requieren fundamentalmente de los siguientes factores:

- Acceso de la comunidad a niveles avanzados de información y conocimiento.
- Buena disponibilidad de información provista por el sector público.
- Identificación de las necesidades en innovación del tejido empresarial como medio para promover proyectos innovadores
- Empresas innovadoras de base tecnológica

- Trabajadores bien formados en los nuevos requerimientos tecnológicos y organizacionales, capaces de asimilar e implementar los conocimientos.
- Capacidad local para trabajar en red, con base en Internet, entre productores, proveedores y consumidores de bienes y servicios.
- Receptividad a la innovación.

La capacidad de los sistemas productivos y culturales locales para absorber y utilizar eficazmente la información a la que acceden es un elemento fundamental, agregado a la capacidad de trabajar en redes interactivas y al mismo conocimiento que da origen a la innovación. En el contexto comunitario, acota Gurstein (2003), esta capacidad está íntimamente ligada a las normativas y prácticas culturales locales. Muchas comunidades, en particular las pequeñas y aisladas, se caracterizan con frecuencia por su resistencia a experimentar o absorber nueva información. Las ideas que provienen “del exterior”, aún en los casos en que provengan de miembros de la comunidad emigrados a otros contextos, pueden encontrar desconfianza o aún hostilidad, impidiendo que la economía local aproveche las ventajas aportadas por la información que los actores externos a la comunidad pueden aportar, o a la que pueden facilitar el acceso. Por lo demás, algunas comunidades, en especial aquéllas que no poseen una historia de actividades industriales basadas en el conocimiento, ni han experimentado la instalación de un número significativo de trabajadores del conocimiento, pueden mostrarse desconfiadas hacia las nuevas informaciones, y reacias o indiferentes a la oportunidad que se les presenta para ellos mismos y para sus hijos de obtener una educación de la cual puedan surgir innovaciones.

Un Sistema de Innovación (SIN) efectivo se construye sobre una base de información y conocimiento, lo que incluye una serie de procedimientos y prácticas para explorar el medio donde se instalará el SIN, en búsqueda de información útil para la instalación de la innovación. Los actores interesados en implementar el SIN pueden obtener esta información mediante consultoras, encuentros con los notables locales, reuniones con la población, familiarización con las redes sociales locales, etc., para recoger los procedimientos de información que pueden resultarles útiles. Uno de los desafíos de la localización de SIN en áreas urbanas medias y pequeñas es asegurarse de que estos procedimientos no resulten negativamente disruptivos en el limitado medio económico que poseen muchas de estas comunidades.

La innovación, según Valenti (2002) “es el resultado de un esfuerzo **colectivo, sistémico y acumulativo**”. También es, como recuerda Gurstein (2003) la capacidad de desarrollar ideas, bienes y/o servicios comercialmente competitivos. Un SIC es, según este último autor, una pre-condición o plataforma desde la cual la innovación puede despegar e una comunidad local, un catalizador y proveedor de algunos de los ingredientes necesarios a la implementación exitosa de innovaciones locales.

DESARROLLO DE UN SIN EN CIUDADES Y REGIONES NO METROPOLITANAS

El proceso de desarrollo de un sistema de innovación en un área no metropolitana (ANM) es generalmente, según Gurstein (2003) “un proceso de responder paso a paso a las brechas que restringen el desarrollo deseado”. Estas brechas varían según las regiones y las estructuras sociales, de modo que también cambian, necesariamente, las etapas a implementar, por lo que aquí se habla sobre el proceso en general, en su sentido amplio. Los pasos a seguir son los siguientes:

- *Asegurarse de la existencia de, o implementar, la infraestructura básica para sustentar la innovación.* En el caso de innovación tecnológica en un ANM, este paso puede ir desde la provisión de una base de telecomunicaciones con suficiente capacidad de velocidad y volumen de transmisión de datos, a una plataforma o telepuerto que pueda sostener las potenciales iniciativas que sean tomadas en el futuro. Las áreas de baja densidad poblacional en las que se implanta por ejemplo la banda ancha pueden no resultar costo-efectivas sin subsidios. O bien, los precios del proveedor de locales puede ser demasiado elevado en comparación con los de un área metropolitana, por servicios similares.
- *Crear una cultura local susceptible de originar o recibir la innovación,* por ejemplo, la concientización de una población, mediante campañas informativas de que determinada innovación contribuirá a su desarrollo económico y cultural, y de que redundará en mejor educación para ellos y sus hijos. Si una comunidad ha estado dedicada durante décadas a una actividad de extracción,

como las ciudades mineras, o de cría de ganado extensiva, la implantación de TICs y de servicios desconocidos hasta ese momento pueden resultar amenazadoras. (De hecho, pueden amenazar concretamente algunos intereses de grupos locales, interesados en mantener el *statu quo*). En estos casos, es necesario implementar programas de información y concientización sobre los beneficios y los riesgos de la innovación, por medio de reuniones con la comunidad, entrevistas con los medios de prensa, demostraciones, exposiciones, etc.

- *Crear medios para que aquellos habitantes interesados en prácticas innovadoras puedan desarrollar dichas ideas y comunicarlas* a otros habitantes con intereses similares, a las empresas y centros de I+D participantes, a las instituciones educativas, y a la misma comunidad. Esto puede implicar implementar reuniones periódicas entre las empresas, las instituciones educativas, el gobierno local y los interesados en las innovaciones, para intercambiar información e ideas. También pueden crearse Consejos Tecnológicos Locales, que incluyan a estos actores.
- *Establecer relaciones entre la comunidad y el/los establecimientos de estudios e investigación que participarán en la innovación.* El establecimiento de estas relaciones puede establecerse mediante la comunicación entre los docentes, padres y alumnos de los establecimientos educativos locales y la Universidad en cuestión, aunque ésta se encuentre físicamente alejada de la localidad, por medio de conferencias, charlas, visitas de los docentes locales a la Universidad, etc. Tales contactos servirán para familiarizar a padres y docentes con la institución científica que directa o indirectamente intervendrá en su localidad, ampliará sus percepciones y les hará ganar confianza y entusiasmo en la innovación.

Estas actividades previas a la implementación de la innovación (SIC) son necesarias, pero están lejos de ser suficientes. Según aseguran Gurstein (2003) y Porter (1990, 1992), cumplirlas no significa necesariamente que se logrará desarrollar un *cluster* innovador, pero en su ausencia parece improbable que se construyan

actividades innovadoras en comunidades no metropolitanas. Una vez resueltas esas brechas o carencias, y en el caso en que actividades relacionadas con la innovación comiencen a emerger, se hará necesario enfrentar el amplio espectro de los otros requisitos necesarios para construir un ambiente innovador. *Cada una de las resoluciones de estos requisitos, junto con las condiciones mencionadas más arriba, representa el costo de desarrollar un SIC en una región no metropolitana, que se superpone al costo de lograr un medio innovador en una región metropolitana.* Por esta razón, no resulta sorprendente el hallar pocas empresas de base innovadora en áreas no metropolitanas. En general, las que se encuentran operan en pequeña escala. La planificación de SIC en áreas no metropolitanas deberá contrabalancear estos costos organizacionales y económicos con los beneficios que pueden obtener las comunidades locales.

LAS INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR EN LOS SIC

Los centros de educación superior, Universidades y centros de I+D, y su relación con las áreas urbanas en las que se insertan, son fundamentales para la implementación de los sistemas de innovación. Como señala Castells (2000), las universidades no sólo son un motor de crecimiento económico, tecnológico y empresarial: son también un factor de creación de ciudad. Hoy día, la universidad no es un elemento más. Es un elemento esencial de la dinamización del tejido urbano, a la vez que un factor fundamental de la producción de mano de obra cualificada, de innovadores y de personas con ideas nuevas.

Esta nueva economía –que Castells define como compuesta, no por *personas que hacen electrónica*, sino por *individuos que aprenden a pensar o enfocar las cosas de forma nueva*- depende de la calidad del sistema de educación universitaria. Pero esta educación no necesariamente tiene que servir para implementar empresas de electrónica: lo que cuenta actualmente es la *capacidad de acción tecnológica sobre aplicaciones, sistemas de software avanzado y tecnologías de redes de todo tipo: tecnologías de telecomunicaciones*. Según Castells, este tipo de emprendimientos son medios de innovación intensivos en inteligencia, más que intensivos en edificios. Por lo tanto, los procesos de innovación local no se solucionarían con la construcción de parques tecnológicos donde se concentren grandes instalaciones industriales, sino con

la búsqueda de formas de articulación entre el territorio y estos mecanismos de innovación, más sutiles y ligados a la dinámica propia de la innovación y, en particular, de la innovación de las PyMES.

Ahora bien, si el rol de las universidades es fundamental en lo que se refiere al desarrollo de los medios innovadores, no cualquier tipo de universidad es apto para esta fertilización cruzada: la experiencia indica que se trata de universidades orientadas sobre todo a la investigación básica y aplicada, que se dedican a la formación de científicos, técnicos e ingenieros -ingredientes clave para el crecimiento de centros industriales tecnológicamente avanzados- y que están capacitadas para tratar directamente con empresas, desarrollando un conjunto de vínculos con el medio industrial y comercial.

En las áreas metropolitanas existen múltiples Universidades, centros de investigación y desarrollo, que poseen estas características y que pueden actuar como promotores de un Sistema de Innovación Comunitario. Pero en una región no metropolitana, puede no haber instituciones de este tipo, aunque sí pueden existir institutos de educación superior, o Universidades regionales. Quedan entonces las alternativas de:

- Tomar una institución intermedia local (instituto de educación superior, Universidad regional, otras) como apoyo para el desarrollo de un SIC. Es necesario tener en cuenta que en regiones no metropolitanas, pocas instituciones educativas –a menos que se especialicen justamente en estos temas- poseen acceso completo a la información tecnológica necesaria, a los medios para adquirir información para apoyar a las innovaciones, o a las experticias que pueden sustentar el uso de tecnologías. Esta institución educativa deberá sustituir a muchas de las instituciones y recursos que son accesibles en las áreas metropolitanas. Entre estas áreas de apoyo a la innovación se cuentan: experticias específicas, investigación aplicada, experiencia y contactos nacionales e internacionales, y la capacidad para llevar adelante el trabajo administrativo necesario para el desarrollo de negocios.
- Crear una institución de educación e investigación local (instituto de educación superior, Facultad o Instituto especializado de una Universidad nacional o regional, otras) como apoyo para el desarrollo de un SIC.

- Utilizar las TIC para establecer un flujo continuo de información con una Universidad Nacional o Regional que desarrollo investigación aplicada a los medios de innovación. Este medio incluiría educación y formación permanente a distancia, videoconferencias, visitas de docentes e investigadores a la localidad, cursos y seminarios de responsables locales en la Universidad, etc. La modalidad virtual también permite la actualización permanente por medio de cursos en Universidades extranjeras.
- Combinar las alternativas mencionadas de acuerdo a las necesidades del sistema de innovación que se desea implementar a nivel local.

Otro factor importante a tener en cuenta es no solo la educación universitaria, sino también la primaria y secundaria. En este sentido, citaremos nuevamente a Castells (2000), quien propone el concepto de *ciudad educativa*: en esta, no se cuenta solo con la escuela cómo elemento de educación, sino con el conjunto de una sociedad local, que a través de una serie de interacciones, incluyendo actividades culturales, relaciones con los medios de comunicación, elementos de animación ciudadana, del conjunto del sistema de relaciones sociales locales, produce un sistema de información interactiva, que desarrolla la capacidad educativa en un sentido amplio. Los factores que interviene son no sólo las escuelas conectadas a Internet, no solo el número y calidad de cursos impartidos a los docentes, sino también la existencia de equipamientos urbanos como museos de la ciencia, exposiciones interactivas, etc.

EL SECTOR PÚBLICO COMO PROVEEDOR DE INFORMACIÓN EN LOS SIC

El rol del Sector Público (SP) en los SIC es clave para su implementación y desarrollo, en diferentes niveles: a nivel del Estado Central, es el actor capaz de generar políticas nacionales de desarrollo e innovación, de regular mediante normativas y ventajas fiscales las implementaciones de sistemas de innovación, y de crear articulaciones entre los sectores empresarios, científicos, y de éstos con los gobiernos e instituciones de I+D provinciales y locales; a nivel provincial y local, el Sector Público puede participar directamente de emprendimientos de innovación local, como socio (por ejemplo, aportando el terreno), como a nivel de facilitador, entre otros roles..

Estas formas de participación del SP en los medios de innovación son conocidas y han sido descritas en profundidad por Castells y Hall (1994) entre otros actores. Pero quizás un aspecto menos debatido actualmente sobre su rol es el de *proveedor de información de acceso público*. En efecto, para que los ciudadanos de un país tengan conocimiento sobre sus propios derechos y posibilidades de desarrollo socio-económico, deben acceder a la información sobre los mismos. Sin embargo, existen numerosas dificultades prácticas que pueden obstaculizar el ejercicio de estos derechos. Dichas dificultades nacen, sobre todo, de una *falta de transparencia para los ciudadanos, los empresarios y las administraciones* a todos los niveles. Como plantea el Libro Verde sobre la Información del Sector Público en la Sociedad de la Información, Unión Europea (1998), en muchos casos, la información se halla dispersa en distintas bases de datos o en puntos de información de las administraciones locales.

El acceso a la información del sector público es fundamental para que todo tipo de empresas aprovechen las posibilidades existentes cuando trabajan en más de una provincia, o cuando desean instalarse en otros países de América Latina y el Caribe, o bien, en el caso de alentar la instalación de empresas extranjeras en el país. La información importante para las empresas es, ante todo, de tipo administrativo. Por el momento, todavía es difícil presentar un cuadro completo de los derechos, obligaciones y procedimientos que permiten a una empresa trabajar sin problemas en otros países latinoamericanos. La falta de información administrativa perjudica especialmente a las PYMEs, que carecen de los medios para encontrar todos los detalles de dicha información, que a menudo se halla dispersa.

La información administrativa no es la única importante: también la información de naturaleza no administrativa puede ser fundamental para las decisiones de las empresas: un ejemplo es la de tipo estadístico y financiero. Tanto la información administrativa como la no administrativa también son importantes para los contratos públicos: la transparencia de la actuación administrativa es en este sector un requisito previo para la realización de un auténtico mercado interior. El acceso a la información sobre la situación local es indispensable para el funcionamiento eficaz de las normas y para mejorar la igualdad de oportunidades para todas las empresas afectadas.

Es aquí donde se destaca uno de los roles del gobierno electrónico: su efecto potencial sobre el mercado de la información. Si aplican las numerosas posibilidades ofrecidas por las TIC, así como y conceptos innovadores, las administraciones públicas a todos los niveles podrán desempeñar un papel predominante en la sociedad de la información. El informe sobre las oportunidades de empleo en la sociedad de la información¹⁹⁴, presentado al Consejo Europeo de Viena de diciembre de 1998 (Libro Verde sobre la Información del Sector Público en la Sociedad de la Información, Unión Europea, 1998), destaca la función de las administraciones. Su ejemplo como cliente de vanguardia convencerá tanto a ciudadanos como a empresas a adoptar las TIC, e instará a las industrias de las TIC a examinar nuevos caminos. El uso de TIC podrá incrementar considerablemente la eficacia de la colecta de la información, a la vez que ofrece a los entes públicos la posibilidad de compartir la información disponible, cuando ello sea conforme con las normas de protección de datos. Esto reduce las cargas administrativas para ciudadanos y empresas, sobre todo para las PYMEs.

Compartir la información hace que los organismos públicos estén mejor informados y tengan acceso a todos los datos importantes para su funcionamiento. El uso de TIC también tiene una gran incidencia sobre la accesibilidad y la difusión de la información: Internet es una plataforma en la cual ciudadanos y empresas pueden hallar fácilmente la información provista por el sector público.

EL ROL DEL GOBIERNO LOCAL

¿Cuál es el rol del gobierno local en la implementación de medios innovadores en ciudades medias? Los roles son múltiples; pero probablemente el papel más evidente es el de *conector*, y esto en tres niveles. El primero es el nivel social, en el que el gobierno local desempeña el papel de conectar y facilitar la interacción entre los demás actores participantes del proceso de innovación y desarrollo: empresas, universidades y centros de investigación, y organizaciones comunitarias.

El segundo es nivel técnico: desarrollar un medio innovador es imposible sin buenas telecomunicaciones y sin un excelente servicio de transporte. Por ende,

¹⁹⁴ *Oportunidades de empleo en la sociedad de la información: explotar el potencial de la revolución de la información*, COM(1998) 590 final.

corresponde a los gobiernos locales negociar con las empresas de telecomunicaciones y con las de transporte y vialidad las bases físicas que sustentarán las redes económicas y sociales.

El tercer nivel de conectividad se refiere a las interacciones entre el medio innovador, la ciudad y la región: es responsabilidad del gobierno local asegurarse de que el medio innovador contribuya a mejorar las condiciones de vida de la ciudad y la región, el medio ambiente natural y construido, los servicios e infraestructuras. La calidad de los servicios e infraestructuras urbanos y regionales es fundamental para el funcionamiento del medio innovador y la calidad de vida de sus trabajadores. Esta calidad de vida es fundamental para atraer los talentos necesarios para concebir e implementar las innovaciones, y para retenerlos en ese medio. Castells (2000) se refiere a que existe un efecto virtuoso retroactivo de calidad de vida sobre la productividad y de productividad sobre calidad de vida.

Para finalizar, el análisis bibliográfico sugiere que los gobiernos regionales y locales pueden influenciar notablemente los esfuerzos creativos y las innovaciones generadoras de riqueza, alentando los siguientes factores: concientización de la comunidad sobre las ventajas de la implementación del medio innovador, liderazgo, comunicación interna y externa, provisión de lugares de reunión, equipamiento, base institucional. Lo que pueden recibir a cambio en lo que se refiere a la mejora de la economía, prestigio local, aprendizaje, mejoras urbanas, multiplicará la apuesta.

MONITOREO Y EVALUACIÓN DE LA IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS DE INNOVACIÓN.

Una vez el medio innovador está en vías de implementación, ¿cómo se lo monitorea y evalúa tanto su desarrollo, como su posible efecto e interacciones del medio innovador con la comunidad urbana?? La metodología empleada para medir los impactos de los medios innovadores en las ciudades y regiones (o a las mismas ciudades y regiones en tanto que medios innovadores) incluye entre otros factores la construcción de conjuntos de indicadores. Las interfases entre estos indicadores deberían considerar, entre otros elementos:

1. La concentración local y regional de actividades relativas a CyT, que resulten en la producción local de bienes y servicios innovadores. Indicadores posibles son los esfuerzos e inversiones locales en CYT: recursos invertidos en el desarrollo de

programas de apoyo a PYMES, implementación de incubadoras de empresas, facilidades fiscales para iniciativas de I+D, recursos humanos dedicados a la investigación, áreas de ocupación para profesionales de alto nivel, distribución de equipos de I+D por áreas de desarrollo, etc.

2. Educación y formación orientada hacia la producción de nuevo conocimiento. Indicadores posibles: número y calificaciones académicas de universidades, centros de investigación, inversión en educación universitaria; producción científica. En educación básica y secundaria: número de escuelas conectadas a Internet, número y calidad de cursos sobre TIC impartidos a docentes, existencia de servicios urbanos interactivos, como museos de la ciencia.

3. Número de habitantes de la región que trabajan en el medio innovador o en empresas relacionadas; tipos de trabajo, salarios, especializaciones, oportunidades laborales, migración de trabajadores, etc.

4. Transformaciones en el medio ambiente construido y natural local/regional relacionado con el medio innovador: uso de la tierra, mejora de áreas deterioradas, conservación ambiental, provisión de espacios de calidad, equipamientos, infraestructura, etc.

5. consume colectivo e individual de bienes y servicios intensivos en TIC: educación presencial y virtual, salud pública, servicios de tele salud, transporte, infraestructura urbana, etc. Indicadores: sistemas de TIC usados en la administración de infraestructuras y servicios, resultados, eficiencia, continuidad, costos, sistemas de facturación, etc.

6. E-gobierno. Programas de descentralización municipal sustentados por TIC, redes de información intra e inter-institucionales, acceso a la información pública, redes de información institución-ciudadanos, acceso a servicios municipales en Internet, foros de discusión con funcionarios públicos, contenido y calidad de websites municipales; proporción de presupuesto municipal para servicios de TIC, para formación de personal, formación de la población, entre otros.

7. Emergencia de organizaciones sociales sustentadas por TIC: Número de organizaciones sociales sustentadas por TIC existentes, sus objetivos, número de ciudadanos participantes, acciones, contenidos en sus websites, foros, articulación con redes nacionales e internacionales, demanda o creación de herramientas de informática comunitaria.

8. Grado de acceso de la población a las TIC. Acceso económico (costos, costos de ISP, estrategias y políticas de telecomunicaciones regionales y locales) y físico (número de puntos de acceso públicos y privados, parque de computadoras, número de ciudadanos conectados, densidad geográfica de ISP, densidad relativa de cibernautas). Acceso cultural a TIC: campañas de formación, contenidos ciudadanos en la Web, radios comunitarias en Internet, etc.

Estos son sólo algunos de los indicadores posibles de grado de innovación en diferentes ciudades. En una etapa posterior, deberían relacionarse, no solo unos con otros, sino también con el nivel de calidad de vida en las ciudades, para saber si el grado de innovación socio técnico influye en la mejora de la vida y en la cotidianidad de los habitantes urbanos.

EN SÍNTESIS...

Si la “Innovación para el desarrollo” en las ciudades y regiones está en camino de volverse una de las preocupaciones prioritarias de los países de América Latina y el Caribe, es necesario tener en cuenta que, para asegurar su éxito, las iniciativas regionales y locales no pueden estar desvinculadas de los proyectos nacionales con respecto a la relación entre la ciencia y la tecnología (CyT) como motor del desarrollo y de las transformaciones económicas, la innovación en las empresas y el aliento a la industria nacional para integrarse plenamente en la Sociedad de la Información.

Las ciudades y las regiones, actores clave en el nuevo espacio industrial, son también transformadas por estos procesos, fundamentalmente a nivel de sus redes sociales. Sin embargo, no es la tecnología *per se* la que determinará la evolución de las ciudades ni de las sociedades. Por el contrario, son las estructuras sociales, económicas y políticas existentes las que adaptarán los avances tecnológicos a sus nuevas necesidades, ya sea aceptándolos, apropiándolos, rechazándolos o inhibiéndolos. Como plantea Manuel Castells (1995:19): *"Emerge una forma social y espacial: la ciudad informacional. No es la ciudad de las tecnologías de la información profetizada por los futurólogos. Ni es la tecnópolis totalitaria denunciada por la nostalgia del tiempo pasado. Es la ciudad de nuestra sociedad, como la ciudad industrial fue la forma urbana de la sociedad que estamos dejando. Es una ciudad hecha de nuestro potencial de productividad y de nuestra capacidad de*

destrucción, de nuestras proezas tecnológicas y de nuestras miserias sociales, de nuestros sueños y de nuestras pesadillas. La ciudad informacional es nuestra circunstancia."

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Barceló, M. (1992), “*Innovación tecnológica en los sistemas productivos locales*”, en *Economía Industrial*, julio-agosto
- CASTELLS, M. (1997) *The rise of the network society*. Malden, Mass, Oxford. UK: Blackwell Publ.
- CASTELLS, Manuel (1995): *La ciudad informacional. Tecnologías de la información, estructuración económica y el proceso urbano-regional*. Madrid: Alianza Editorial.
- Castells, M., P. Hall: “*Las tecnópolis del mundo. La formación de los complejos industriales del Siglo XXI*”, Alianza Editorial, Madrid, 1994.
- CEPAL (2003): *Proyecto de Gestión Urbana en Ciudades Intermedias de América Latina y el Caribe*, <http://www.eclac.cl/dmaah/gucif/defcon.htm>
- Freeman, C. (1992) “Formal scientific and Technical Institutions in the National System of Innovation” in B.A. Lundvall (Ed.), *National Systems of Innovation*, London, Pinter.
- COOKE, Philip, and Kevin Morgan (1998): *The Associational Economy Firms, Regions, and Innovation*, Oxford University Press, Oxford.
- Etzkowitz, Henry, and Leydesdorff, L.A. (1997): *Universities and the global knowledge economy: A triple helix of university-industry-government relations*, Pinter, Londres.
- Finkelievich, Susana (2002) “*E-GOV*”, en *Quaderns Digitals Eds.*, Barcelona, 2002, <http://www.quadernsdigitals.net/bibliotecaquaderns.asp?IdBiblioteca=814>
- Finkelievich, Susana (2000): “*¿Ciudadanos, a la Red!*” Editorial La Crujia, Buenos Aires, 2000.

- Finquelievich, Susana (1998) *‘La ciudad y sus TICs’* (The City and its Information and Communication Technologies), Coordinacion, con Ester Schiavo, UNQ..
- Finquelievich, Susana (1996) *"¿Ciberciudades? Informática y administración municipal"* Instituto de Investigaciones Gino Germani, Ciclo Básico Común, University of Buenos Aires. Buenos Aires, 1996.
- Freeman, C. (1990) "Networks of Innovations: A Synthesis of Research Issues" *Research Policy* Vol. 20(5)
- Gurstein, M. (2001) *Forging Community Innovation With Information and Communications Technology: Universities, Research, and Economic Development in a Remote and Rural Community; The University College of Cape Breton Chair in the Management of Technological Change as A Catalyst for Change in a Lagging Region*, UCCB Press, Sydney.
- Gurstein, M. (Ed.) (2000) *Community Informatics: Enabling Communities with Information and Communications Technologies*, Idea Group Publishing, Hershey PA.
- Gurstein, M. (1998a), *Information and Communications Technologies and Local Economic Development*. In Gertrude MacIntyre (Ed.), *A Roundtable on Community Economic Development*, University College of Cape Breton Press, Sydney, NS
- Gurstein, M (2003): *Community Innovation Systems and the Chair in the Management of Technological Change. A Solution For A Community Being Left Behind?*, adaptación de Gurstein, M. (2001) *Forging Community Innovation With Information and Communications Technology: Universities, Research, and Economic Development in a Remote and Rural Community; The University College of Cape Breton Chair in the Management of Technological Change as a Catalyst for Change in a Lagging Region*, UCCB Press, Sydney
- Hemlin, Sven (2002): *Creative Knowledge environments in the Innovation System*, working Paper 7/2002, Copenhagen Business School, Copenhagen.

- Libro Verde sobre la Información del Sector Público en la Sociedad de la Información, Unión Europea (1998): *‘La Información del Sector Público: Un recurso clave para Europa’*, Comisión Europea, COM(1998) 585
- Lundvall, V.A. (2002): *National Systems of Innovation*, Printer Publishers, Londres.
- SASSEN, S. (1994) Cities in a world economy. Thousand Oaks, CA.: Pine Forge Press, 1994
- SASSEN, S. (1996): "Globalization and Its Impact on Cities," Public Culture 8.2, Winter.
- Valenti López, Pablo. *“La Sociedad de la Información en América Latina y el Caribe: TICs y un nuevo Marco Institucional”*, en: OEI: Revista iberoamericana de Ciencia, Tecnología, Sociedad e Innovación. Número 2/Enero-Abril 2002. <http://www.campus-oei.org/revistactsi/numero2/valenti.htm>
- Villalonga, Fernando (2003): *Innovación tecnológica e innovación social: aplicaciones sociales de las TIC*, En: *Acto de graduación de los estudiantes de formación de postgrado de la promoción 2001-2002 de la UOC*, Barcelona [conferencia en línea]. UOC <http://www.uoc.edu/dt/20235/index.html>

Investigación en Internet y nuevos modelos de desarrollo:

El proyecto i2CAT

Artur Serra

1.Las TIC son conocimiento, no “herramientas”.

Los estudios sobre las TIC como nuevo sistema de conocimiento son relativamente recientes. (Simon, 1981, Serra, 1992,...) La cultura moderna heredera de la tradición griega nos ha acostumbrado a diferenciar conocimiento de técnica. El conocimiento (teoría) ha sido identificado tradicionalmente con la contemplación de la verdad. La técnica, por su parte, con el arte de construir útiles, con el saber práctico. Esta visión occidental extendida ya a todo el mundo, esta hondamente arraigada en nuestro sistema universitario. Este sistema se ha ido construyendo desde la Baja Edad

Media, en una continua evolución desde las primeras universidades como la de Paris, donde convivían la teología y la filosofía natural, pasando por la Universidad de Humboldt, paradigma de la universidad científica hasta los mas recientes Institutos de tecnología. De hecho, la tecnología ha sido la última rama del conocimiento en ser aceptada en el mundo académico. Es la más joven de las Academias.

Quizás es por ello que la visión tradicional de la tecnología, que la considera todavía una simple ‘herramienta’, o en el mejor de los casos en un saber practico bajo la tutela de la ciencia, pervive también entre los teóricos de la nueva sociedad digital y se ha dejado traslucir en los primeros análisis de la sociedad del conocimiento. Así, los autores iniciales que empezaron hace solo unas décadas a analizar el fenómeno, (D. Bell (1973), M. Castells (1990,1997....) han asumido consciente o inconscientemente esta división y jerarquía de saberes.

D. Bell escribía en 1973 que la significación de este tipo de sociedad era ante todo "**La consolidación de la ciencia, y los valores cognoscitivos como necesidad institucional básica de la sociedad**". (1976: 64). Para este autor: "**El grupo más crucial en la sociedad del conocimiento es, por supuesto, el de los científicos**"(ib: 253). Para Bell, la cúspide de esa clase alta de la "Ciudad Científica" en 1968 estaba compuesta en Estados Unidos por una élite de 297.492 personas, con una mayoría de ciencias físicas (53%), un 20% de ciencias de la vida, y un 11% Matemáticas y Computadoras (2% para computadoras), y 17% para ciencias sociales. Los ingenieros, según este autor, no formaban parte de esta élite. Según esta teoría, el poder de las naciones es proporcional al poder de su conocimiento científico. Una forma de medirlo era el índice de gastos en Investigación y Desarrollo en relación con el producto interior bruto. A mas R&D, más conocimiento científico y más poder nacional. En los años 70s, este modelo parecía evidente en Estados Unidos. El área clave, por lo tanto, de la política de un país era la "**policy of science**".

Castells, en su enciclopédica obra la Era de la Información acepta sin cuestionarla esta visión de la tecnología: "Por tecnología entiendo en continuidad con Harvey Brooks y Daniel Bell "el uso del conocimiento científico para especificar modos de hacer cosas de una manera "reproducibile". (1997:56). No obstante, también desde el principio de la era digital, ha existido una tradición distinta de estudiar la era de la información, la que representan autores como A.Turing (1950), Herbert Simon

(1973), F.Brooks (1982, 2000), o W.Vincenti (1990). Ellos han realizado contribuciones capitales en la investigación tecnológica y en algún momento de su carrera se han parado a pensar como las habían hecho, que tipo de conocimiento y de procedimientos habían seguido. Ello ha sido posible porque por primera vez, la tecnología la han desarrollado académicos, doctores, gente de investigación básica trabajando en universidades de investigación. Ese es un aspecto diferencia de las TIC respecto a todas las anteriores tecnologías. Por ello, el primer paso para entender la revolución tecnológica actual es escuchar a sus creadores cuando nos describen como piensan, que y como conocen. Puede resultar que la tecnología, conocimiento instrumental en la era industrial, fuera ahora en la era digital un conocimiento básico al mismo nivel que la ciencia. Y puede que la ciencia, conocimiento básico en la era moderna, fuera ahora el conocimiento instrumental en la era digital.

2. Comprendiendo las “ciencias de lo artificial”.

El profesor Herbert Simon de CMU¹⁹⁵ fue uno de los primeros que empezó en los años 70s una línea de análisis algo diferente a la de Daniel Bell en Harvard University. CMU era un instituto de tecnología, como el MIT, que hacia poco se había convertido en universidad y que estaba destacando por su Departamento de Ciencias de la Computación, cuya mayoría de proyectos los financiaba DARPA¹⁹⁶, la Agencia de Proyectos Avanzados del Departamento de Defensa.

En lugar de describir la tecnología desde fuera, H. Simon la conocía desde dentro: como investigador que había diseñado el Logist Theorist, el primer programa de Inteligencia Artificial. En su obra “The Sciences of the Artificial” trata de definir el tipo de conocimiento que el y otros científicos de su generación estaban desarrollando, y lo define como “ciencias del diseño”. ¿Que significa esto? Constata una primera división entre mundos naturales y mundos artificiales, indicando que los primeros son el objeto propio de los científicos, dedicados a descubrir que son y como funcionan y los segundos son el objeto de los profesionales, ingenieros, arquitectos, de todos aquellos dedicados al diseño, a los que llama “scientists of the artificial”, y que en CMU y en Estados Unidos se denominan “computer scientists”, esto es, informáticos.

¹⁹⁵ www.cmu.edu

¹⁹⁶ www.darpa.mil

“Transcurridos unos tres siglos después de Newton, nos encontramos plenamente familiarizados con el concepto de ciencia natural o, mas claramente, con las ciencias físicas y biológicas. Una ciencia natural es un cuerpo de conocimientos relacionados con una cierta clase de cosas- objetos y fenómenos- del mundo: características y propiedades que poseen, como se comportan y actúan en sus relaciones mutuas. La labor básica de una ciencia natural consiste en convertir lo desusado en corriente: demostrar que la complejidad, correctamente enfocada, no enmascara más que la simplicidad, encontrar una pauta que se oculta en el caos aparente... El mundo en el que actualmente vivimos es mas un mundo creado por el hombre, un mundo artificial, que un mundo natural. Casi todos los elementos que nos rodean dan testimonio del artificio humano. Así que introducimos la “síntesis” y el “artificio” penetramos en el reino de la ingeniería. Porque “sintético” se suele utilizar en el sentido mas amplio de “diseñado” o “compuesto”. Hablamos de ingeniería como de algo que se ocupa de la “síntesis” en tanto que la ciencia se ocupa del “análisis”. Los objetos sintéticos o artificiales y, más específicamente, los objetos artificiales previstos, con unas propiedades determinadas, constituyen el objeto básico de las actividades y habilidades de la ingeniería. El ingeniero se ocupa de cómo debieran ser las cosas. Es decir, de cómo debieran ser para conseguir unos fines y funcionar. De ahí que una ciencia de lo artificial sea tan afín a una ciencia de la ingeniería, si bien al mismo tiempo tan diferente... (1973: 15-19)

Este libro no tuvo una gran acogida cuando se publico. En los 70s, la informática estaba reducida a unos centros de cálculo, principalmente en universidades y grandes empresas o instituciones, y a unos embrionarios departamentos académicos. Vivíamos en la Guerra Fría, donde los físicos nucleares eran los que dominaban la Policy of Science con su tecnología atómica. Pero en los años 80s ocurrió algo nuevo. Silicon Valley popularizo la revolución de las nuevas tecnologías. Primero en forma de chips, PCs, start ups, venture capital. Nuevos países no desarrollados optaban por esta vía. Japón, Corea, Taiwán, Singapur, Hong Kong, fueron algunos ejemplos exitosos de esta primera etapa. Basaban su desarrollo en la fabricación de componentes electrónicos, debido a una mano de obra mas barata, iniciando también una apropiación de esas TICs mediante su investigación, de carácter ante todo industrial.

En los años 90s este sistema de conocimiento empieza a ser definido como una “tecnología fundamental” (H.Riggs, 1988). Se inician los análisis del modelo de investigación que siguen universidades como CMU (Serra, 1992) indicando que se trataba de un modelo de investigación diferente del tradicional. Tras la IIGM dos agencias diferentes, de una parte la NSF y de otra DARPA habían ayudado a nacer estos dos modelos comenzando por las universidades. El primero -el clásico y mas extendido internacionalmente- se basa en considerar a la ciencia como la productora de la investigación básica, que a tecnología aplica y que la empresa desarrolla. Pero ha sido el segundo el que ha dado lugar realmente a la investigación informática estratégica. Este partía de un modelo distinto: la tecnología constituía una investigación básica en si misma, que se aplicaba y se desarrollaba no sólo por la industria, sino para fines ante todo militares y de estrategia nacional.

Este modelo es el que esta en la base del nacimiento de Internet, que poco después explotaría como fenómeno comercial a mediados de los años 90s. Ha empezado a ser reconocido oficialmente desde finales de los años 90s. Así en 1997, la NAS/NAE publicaba el informe **“Preparing for 21st Century”** donde se admitía por primera vez la existencia de una “basic technology research” comparable a la basic science research”.

“Cuando se analiza la investigación apoyada por el gobierno federal, las distinciones tradicionales realizadas entre ciencia básica y aplicada o entre ciencia y tecnología a menudo son equivocadas. La “investigación tecnológica básica” complementa la investigación científica básica y no deberían ser etiquetadas erróneamente como “investigación aplicada”. Ésta incluye actividades de investigación como la predicción de movimiento del terreno y corrimientos de tierras causados por los terremotos, conducir investigaciones sobre metodología de pruebas clínicas, construir un computador óptico y desarrollar una nueva clase de aleaciones de altas temperaturas para motores. Las inversiones directas del gobierno en Ciencia y Tecnología para objetivos económicos debería focalizarse en investigación a largo plazo, útil, en tecnología y ciencia básica, dado que ambas producen beneficios que exceden con mucho lo que las entidades del sector privado pueden capturar por sí mismas.”

Lewis Branscomb y J.Keller, en su libro **“Investing in Innovation, Creating a Research And Innovation Policy that Works”**, poco antes también habían

detectado la existencia de este tipo de investigación hasta ahora no reconocido oficialmente.

“El apoyo a la “investigación básica” ha disfrutado hace tiempo de un amplio apoyo como un importante y apropiado papel para el gobierno, y por buenas razones. Inversiones en investigación científica básica desde los 40s han convertido a los USA en un poder científico preeminente en el mundo. El poder de la ciencia de crear oportunidades para nuevas industrias ha oscurecido la importancia de la investigación en “tecnologías básicas”. Ello puede ser el descubrimiento de un nuevo material, la comprensión de un nuevo proceso, o la creación de una idea que conduzca a un nuevo tipo de instrumento. Tecnología básica incluye actividades tales como la investigación detrás del láser azul, la exploración de biosensores, y el proceso de unión de polímeros. Ella define un área para la investigación federal que comienza tempranamente en el proceso de innovación y que conduce al conocimiento que es a menudo no propietario y ampliamente difundible mediante aplicaciones industriales. Ciencia básica y tecnología básica están inextricablemente unidas y dependen una de otra¹⁹⁷”.

Finalmente en 1999, el informe de **PITAC, Presidential Information Technology Advisory Committee**, en su estudio de 24 de febrero titulado *“Information Technology Research: Investing in Our Future”* reconocía que:

“Una vigorosa investigación y desarrollo en tecnologías de la información (I+D) es esencial para lograr las aspiraciones de la América del siglo XXI. Los avances técnicos que condujeron a las herramientas de la información de hoy, tales como los ordenadores electrónicos e Internet, empezaron con el apoyo del Gobierno Federal a la investigación en colaboración con la industria y las universidades. Estas innovaciones dependieron de una inversión paciente en investigación tanto fundamental como aplicada”.

3. La investigación en Internet.

Una de las tecnologías más populares surgidas de este modelo es Internet. No nació de la comunidad científica de la que nos habla Daniel Bell, sino de la comunidad de “científicos de lo artificial” que nos describe H. Simon. La agencia que

¹⁹⁷ <http://www.ksg.harvard.edu/iip/techproj/invest.html>

le dio su impulso inicial no fue la NSF, National Science Foundation, sino Arpanet, cuna de la investigación Tecnológica estratégica. M. Castells así lo constata en su libro *La Galaxia Internet*. Con todo, siguiendo a Bell, insiste en afirmar: “*Así pues, la cultura Internet radica en la tradición académica de la investigación científica compartida, la reputación obtenida gracias al prestigio académico, la evaluación por parte de los colegas y la apertura y publicidad de las investigaciones, otorgando la consideración merecida a los autores de cada descubrimiento*”. (2001:55) concluyendo que Internet es un “*descubrimiento tecnológico*”. Pero Internet no fue un descubrimiento, sino un invento tecnológico. Se diseñó, no se encontró. Algunos, es cierto, se la han encontrado y la analizan científicamente. Pero los “científicos de lo artificial” o tecnólogos que la diseñaron, simplemente construyéndola tal como describen en su historia (Leiner et al, 2000). Internet no proviene de la combinación de la “gran ciencia” con los militares, sino de la “gran tecnología” financiada inicialmente por ellos. Ambas tienen en las universidades sus bases, pero los tipos de universidades y de departamentos donde nacen la investigación científica y la Tecnológica son distintos. No es lo mismo Harvard que el MIT, ni es acertado confundir la NSF con DARPA. Por otra parte, Internet tampoco nació en el Silicon Valley, ni este famoso valle ha sido su epicentro. Los ingenieros emprendedores han sido claves en su desarrollo posterior. *Muy posterior*. Su desarrollo, por otra parte, ha tenido un impacto transversal en el conjunto de la sociedad mas allá del estrecho modelo ciencia-tecnología-industria. Como Castells indica, aparte de su componente empresarial, también existe una comunidad de “emprendedores sociales” que han llevado Internet al conjunto del tejido social (centros cívicos, ayuntamientos, escuelas, sistema sanitario, países en desarrollo, organismos internacionales...) que permiten empezar a hablar de un primer sistema de innovación global.

La primera generación de Internet fue un proyecto fundamentalmente norteamericano. Con todo, una de las consecuencias de la explosión global de la Internet ha sido la emergencia de una comunidad global de investigadores de Internet, y por ende de TIC, en primer lugar en el mundo académico. Los protocolos de Internet fueron inventados en USA, pero el WWW lo fue en el CERN, y Linux, el que podríamos llamar el emergente “sistema operativo” de Internet fue iniciado en la Helsinki University of Technology por el estudiante informático de doctorado, Linus Torvalds. A mediados de los años 90s para superar las limitaciones de la Internet 1,

nació el denominado proyecto Internet2¹⁹⁸, programa de investigación Tecnológica, con unas características diferenciales:

a) Es el primero iniciado por las propias Universidades de investigación, lo que constituye una novedad histórica. En este momento son más de 200, prácticamente la totalidad de las “research universities” de USA, las que constituyen su base social. El programa fue formulado tras la comercialización de la Internet, a fin de continuar la innovación fundamental y tener una red con calidad de servicio. Se empezó a trabajar con nuevos conceptos, GigaPoP, QoS, streaming, que ya han ido pasando a la Internet comercial. El proceso ha evolucionado: en el 2004, CENIC y Pacific NorthernLight han constituido el proyecto National LightRail para construir una Internet totalmente óptica, creando para ello una empresa de fibra óptica denominada Fiberco.

Las conferencias de la Triple Helix ya habían detectado que un elemento del nuevo modelo de investigación emergente era el liderazgo de las propias universidades.

“The “Triple Helix” thesis states that the university can play an enhanced role in innovation in increasingly knowledge-based societies. The underlying model is analytically different from the National Systems of Innovation (NSI) approach (Lundvall 1988 and 1992; Nelson 1993), which considers the firm as having the leading role in innovation, and from the “Triangle” model of Sábato (1975), in which the state is privileged (cf. Sábato and Mackenzie 1982). We focus on the network overlay of communications and expectations that reshape the institutional arrangements among universities, industries, and governmental agencies”. (Etzkowitz and Leydesdorff 1997) <http://users.fmg.uva.nl/lleydesdorff/rp2000/>.

b) Internet2 es un programa que combina la investigación fundamental Tecnológica con su aplicación a campos de investigación donde la Internet tradicional, la de los ingenieros del IETF no habían llegado. Así, en Internet2 hay una activa investigación en campos como video digital, videoconferencia, ciencias naturales, artes digitales, biocomputing, e-learning, geospatial, humanities, además de los campos tradicionales de networking, middleware and applications. Ello permite implicar en la investigación a nuevas organizaciones como TV públicas(PBS), escuelas (K20),

¹⁹⁸ www.ucaid.edu

organizaciones profesionales medicas, artísticas, sin animo de lucro, además de las tradicionales: universidades, laboratorios nacionales y empresas.

c) Internet 2 ha abierto la investigación en Internet a otros países, y con ella la posibilidad de expandir la investigación Tecnológica básica a escala global. A través de acuerdos con las organizaciones de redes académicas nacionales, como TERENA en Europa o CLARA en Latino América, la Internet 2 esta abriendo las posibilidades de proyectos de investigación y acciones demostradoras verdaderamente globales. En estos momentos la colaboración se realiza mediante la International Task Force¹⁹⁹. Por otra parte, al tratarse de un proyecto privado, no depende de acuerdos entre Estados, permitiendo todo tipo de colaboraciones entre universidades, empresas y administraciones de todo el mundo. Una suerte diferente siguió el proyecto NGL, Next Generation Internet, nacido al mismo tiempo, pero limitado a las agencias federales tradicionales (DARPA, NSF, NIH,...) La extensión del proyecto Internet2 ya llega a todos los continentes excepto África de momento.

d) Finalmente, Internet2 tiene también una finalidad de difusión cara al gran público. Así consorcios como Research Channel difunde programación de televisiones académicas a 18 millones de personas de todo el mundo²⁰⁰. Internet2 organiza la Megaconference anual donde mas de 500 universidades participan en una gran videoconferencia global, organizada por Bob Dixon desde Ohio State University²⁰¹.

La consolidación del modelo de investigación Tecnológica básica ha influido en la propia Administración norteamericana. La propia NSF esta reorientando su enfoque en este campo. Durante décadas el enfoque de la NSF respecto a las TIC había sido predominantemente instrumental. Se trataba de desarrollar un “High Performance Computing” al servicio de las necesidades de los científicos, particularmente los high energy physics o los biologos. Para ello se creo la NSFNet, los Supercomputing centres. Con todo, la NSF ha empezado a cambiar desarrollando un programa propio de investigación en TIC. En particular la División of Computers

¹⁹⁹ <http://international.internet2.edu>

²⁰⁰ www.researchchannel.org

²⁰¹ <http://www.megaconference.org>

and Networks Systems afirma: *“CNS supports research and education activities that invent new computing and networking technologies and that explore new ways to make use of existing technologies. The Division seeks to develop a better understanding of the fundamental properties of computer and network systems and to create better abstractions and tools for designing, building, analyzing, and measuring future systems. The Division also supports the computing infrastructure that is required for experimental computer science and coordinates cross-divisional activities that foster the integration of research, education, and workforce development”²⁰².*

Esta división lidera cuatro clusters: Computer Systems, Network Systems, Computing Research Infrastructure, y Education and Workforce. La diferencia entre “Network Systems” y “Computing Research Infrastructure” es clave. Mientras que esta última responde aun al modelo de crear redes (ahora infraestructura) para la investigación, la primera persigue la propia investigación sobre las redes, campo liderado tradicionalmente por DARPA con su ARPANET.

Este nuevo compromiso de NSF con la investigación Tecnológica básica le ha llevado a crear en California, el CAL IT2, California Institute for Telecommunications and Information Technology²⁰³, el primer laboratorio creado por la NSF dedicado a realizar investigación fundamental en IT como un fin en si mismo, no solo al servicio de la ciencia. Larry Smarr, su actual director, ha sido una persona muy influyente en este cambio de enfoque. Las mismas redes de investigación para la NSF ya no son solo una red de servicio para los científicos, sino un campo de investigación en si mismo. En este grafico se ve la diferencia entre la investigación de la red (Experimental Developmental Network) de las redes de investigación (High Performance Research Networks)

²⁰² <http://www.cise.nsf.gov/div/index.cfm?div=cns>

²⁰³ <http://www.calit2.net>

4. La Unión Europea: El lento camino del Research Networking al Networking Research.

La Internet avanzada en Europa todavía se identifica principalmente con el termino “research networking”²⁰⁴. Sus protagonistas no son los investigadores de red sino todavía los gestores de las redes académicas europeas, agrupadas en el consorcio TERENA²⁰⁵. La razón es histórica. Los pioneros de la Internet europea fueron las redes académicas, ante todo en los países nórdicos (Nordunet) y Holanda con Surfnet, la red académica holandesa. Durante años, ante una Comisión Europea ciega ante la expansión de Internet, estas redes fueron los campeones de los protocolos de Internet, estableciendo el campo de “research networking” y consiguiendo de Bruselas su reconocimiento en los Programas Marco de I+D. El contrapunto de esta victoria consistió en que en realidad dicho reconocimiento no fue tanto el de un campo de investigación sino el de unas redes de servicio a la investigación o “research networks”.

Por otra parte, en Europa sigue pesando fuerte la investigación científica tradicional. La tecnología es considerada todavía una herramienta a su servicio. El ejemplo más evidente es el CERN, lugar donde se inicio el WWW pero donde fue imposible su desarrollo como proyecto de investigación con entidad propia y no como una mera herramienta al servicio de los físicos de altas energías. Tuvo que emigrar a los USA, anidando en una comunidad de informáticos y tecnólogos, el MIT.

Finalmente, la investigación en Europa en el campo de las TIC sigue estando liderada por las escuelas de telecomunicación y las grandes empresas de telecomunicación (tanto las operadoras hasta hace poco monopolios, como fabricantes de equipos, Alcatel, Nokia,...), ambas preexistentes al mundo de la informática y de Internet. La diferente denominación que este campo recibe en USA, IT (Information Technology) y en Europa, ICT (Information and Communications Technologies) es una muestra de la diferencia de culturas tecnológicas. En USA la investigación en telecomunicaciones o en TV no se considera Information Technologies. No existe el término “tecnologías de Información y comunicación” (TICs), sino IT. De hecho, la

²⁰⁴ <http://www.cordis.lu/ist/rn/rn-fp6.htm>

²⁰⁵ www.terena.nl

telecomunicación y la televisión nacieron antes de la IIGM y han sido los sistemas de comunicaciones básicos de la era industrial, la era de los “mass media”. Los ingenieros de estos campos, los electrónicos y de telecomunicaciones (por cierto, en USA no existen mas que los primeros) suelen afiliarse a la IEEE, la Asociación Internacional de Ingenieros Eléctricos y Electrónicos²⁰⁶, no a las asociaciones de computer science, como la ACM (Association for Computer Machinery)²⁰⁷, inexistente en Europa y Asia.

La investigación europea en TIC ha estado liderada por la investigación en telecomunicaciones centrándose en diseñar los estándares y sistemas de la telecomunicación digital (GSM, UMTS,...) y la TV digital (MHP,...) tecnologías ambas ajenas a la tecnología Internet. En estos campos, Europa ha tenido momentáneos éxitos pero persiste su retraso estructural en investigación en IT. La irrupción de Internet esta cambiando la situación. Internet es la primera tecnología informática que afecta directamente a las telecomunicaciones (a diferencia del ordenador personal o la microelectrónica). Grupos europeos están intentando no perder esta oportunidad desde mediados de los años 90s. El primer proyecto fue el propio consorcio Web, donde el INRIA²⁰⁸, participo desde el principio. En el campo de redes IP, han surgido verdaderos proyectos de ‘investigación sobre la red’, o networking research como Gigaport,²⁰⁹ o i2CAT²¹⁰. En lugar de simplemente inyectar más ancho de banda a las “research networks” (como hace GEANT), estos proyectos pretenden desarrollar la siguiente generación de tecnologías de red. En otros países, como Suecia, también podemos ver proyectos similares en el campo de las redes wireless (Stockholm Open)²¹¹. La evolución del modelo de innovación, por lo tanto va del “Research Networking” al “Networking Research”. El tercer campo de trabajo de Internet donde individuos y grupos europeos han tenido la iniciativa es el Open Source, con el proyecto Linux.

²⁰⁶ www.ieee.org

²⁰⁷ www.acm.org

²⁰⁸ www.inria.fr

²⁰⁹ www.gigaport.nl

²¹⁰ www.i2cat.net

²¹¹ <http://www.stockholmopen.net/index.php>

En la base de los proyectos de red esta el nacimiento de nuevas ramas tecnológicas como la Ingeniería Telemática formada por ingenieros de telecomunicación reconvertidos en ingenieros de redes IP, evidente en el caso del proyecto i2CAT o en la reconversión de físicos en ingenieros de redes ópticas sobre IP, en el caso del proyecto Nederlight del Gigaport.

5. El proyecto i2CAT, un caso de “networking research” en Europa

A pesar del cambio económico, político y social sufrido desde la llegada de la democracia y el ingreso en la Unión Europea, Catalunya, y España, formarían parte de los países llamados emergentes. Están muy lejos aun de poder ser considerados un país desarrollado en materia de Ciencia y Tecnología. Su inversión en I+D no llega al 1% del PIB. En esta situación, un doble esfuerzo se está discutiendo entre sus grupos de innovación: a) normalizar un sistema tradicional de Ciencia y Tecnología, homologándolo a Europa. Ello incluye una utilización de Internet al servicio de la investigación. Este es el caso de la reciente red ACER, Asociación Catalana de Centros de investigación, creada por la Generalitat e inspirada en el Max Planck Institute y b) al mismo tiempo, explorar el nuevo modelo de investigación Tecnológica, realizando proyectos avanzados. Este es el caso del proyecto i2CAT., www.i2cat.net

Este segundo esfuerzo está apoyado en una tradición catalana de liderazgo en la innovación. En el siglo XIX, Catalunya fue la primera región en encabezar la industrialización en España, y una de las primeras en Europa. Todavía perdura esta vocación pionera y de vanguardia, que se quiere replicar también en la era de la Información. También Europa parece pretender ahora lo mismo con su estrategia e-Europa.

El proyecto i2CAT, hoy Fundación i2CAT, nació en 1999 como una propuesta nacida de la UPC al Gobierno de la Generalitat y con el apoyo de un grupo de empresas tecnológicas, a fin de encabezar la segunda generación de Internet en España. Fue en el congreso INET-CAT 98, organizado por el Capítulo Catalán de la Internet Society²¹², donde se formuló este proyecto por primera vez. Éste finaliza su primera fase el 31 de diciembre de 2003 y el día 22 de septiembre, día de la

²¹² <http://www.keys.es.pgp.net/isoc/inetcat98/aserra.html>

constitución de la nueva Fundación i2CAT, se presentó una memoria con sus resultados.

a) Resultados de investigación: La Plataforma i2CAT

Desde el punto de vista de los resultados de investigación, el proyecto i2CAT ha conseguido desarrollar un conjunto de redes fijas y móviles, de servicios de red y aplicaciones avanzadas y de carácter experimental, que denominamos la Plataforma i2CAT.

- Hemos diseñado e implementado la plataforma basada en tecnología óptica y móvil más avanzada de España, y una de las más innovadoras de Europa. Esta infraestructura experimental está compuesta por un conjunto de tres anillos ópticos y diferentes redes de acceso gigabit ethernet y wireless que cubren toda el área metropolitana de Barcelona²¹³. Es un banco de prueba utilizado por los investigadores de red tanto académicos como de empresas y de la propia Administración local y regional. De hecho la fibra óptica sobre la que está construido ha sido cedida por diversos ayuntamientos (Barcelona, Terrassa,...), la propia Generalitat, y las operadoras (Al-pi, Retevisión, etc.). Si hasta ahora teníamos en Catalunya tan solo una red para la comunidad de investigación, la denominada Anella Científica²¹⁴, afiliada a la Red Iris, a partir de ahora también tenemos dentro y fuera de esta red una plataforma experimental de Internet avanzada.

En estos proyectos se están realizando en colaboración con otros equipos de investigación a escala internacional. En concreto en redes ópticas colaboramos con el proyecto CANET4 de Canarias (CANADA)²¹⁵. Y para los proyectos wireless con el proyecto Stockholm Open²¹⁶ de Suecia. Esta combinación de redes ópticas y móviles hacen de la plataforma i2CAT un proyecto singular, dentro de la comunidad de Internet2.

²¹³ <http://gigacat.ccaba.upc.es>

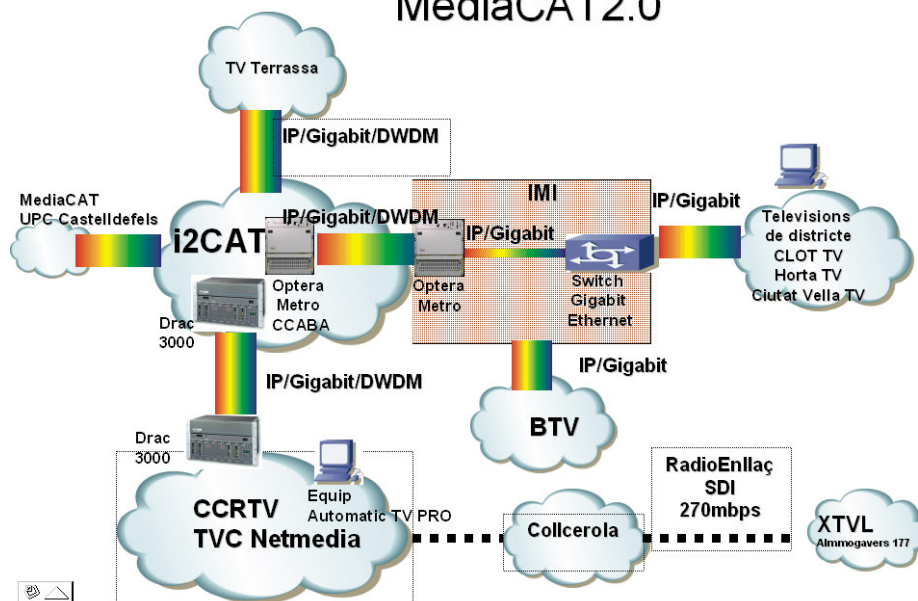
²¹⁴ www.cesca.es

²¹⁵ <http://obgp.canet3.net/CAnet4-DesignDocument-March2001.doc>

²¹⁶ <http://www.stockholmopen.net/>

- también hemos iniciado un conjunto de servicios de red avanzados o middleware, tanto de video digital (MediaCAT)²¹⁷, como de movilidad (MediaCAT), como de **computación distribuida** (GridCAT), basados en estándares y software abierto a escala global. Estos servicios experimentales permiten probar cualquier aplicación que se quiera crear. Los proyectos con los que colaboramos son en el caso del video con el programa Videnet del consorcio Internet2, y en el caso del Grid con la National Middleware Initiative de la National Science Foundation²¹⁸, así como con IBM,

Proposta Plataforma MediaCAT2.0



El

El proyecto GridCat tiene una particular relevancia dado el auge actual de la tecnología GRID. El objetivo de GridCAT es hacer investigación en el ámbito de los Grids computacionales, desarrollando para ello, a modo de demostrador la plataforma Grid CAT. Ésta tiene un carácter genérico en tanto que depende de un proyecto de investigación informático básico. A su vez, GridCAT colabora con otros proyectos que pretenden aplicar GRID a un campo específico. Así con el Punto de Información Científica de la UAB, colaboramos en desarrollar

²¹⁷ <http://mediacat.upc.es/mediacat>

²¹⁸ <http://www.nsf.gov>

aplicaciones GRID para los físicos de altas energías o con la Anella Científica (Anillo Científico) podemos dar servicios grid a diversas comunidades de investigadores. Pero lo específico que i2CAT aporta con el proyecto GridCAT es la investigación genérica en computación distribuida. La tecnología GRID se basa inicialmente en software libre.

Estos resultados de investigación nos han permitido convencer a los responsables del Departamento de Universidades, Recerca i Societat de la Informació, que Internet era un campo de investigación de alto nivel, lo que no es poco para un país con escasa tradición de investigación Tecnológica.

b) Resultados de innovación: los Clusters Digitales

Al mismo tiempo que i2CAT ha desarrollado proyectos de investigación y desarrollo hemos fomentado los proyectos de innovación. Para ello iniciamos la creación de los clusters digitales. Estos han ido agrupando el conjunto de grupos de investigación académicos, de empresas (principalmente PyMES) y administraciones públicas con intereses sectoriales. Esta idea salió a partir de una relectura de diversos expertos en "research policies" (M. Porter, 1990, R. Nelson, 1993) así como de sus incursiones en la política de innovación catalana (Monitor Company, 1992) mediante estudios encargados por la propia Generalitat

La estrategia que hemos seguido en i2CAT ha sido diseñar clusters digitales entendidos como redes de proyectos de innovación en un ámbito sectorial de aplicación de la investigación tecnológica básica de Internet. Inicialmente propusimos cuatro clusters: redes, digital media, biomédico y e-learning. El motivo fue el haber detectado en estos ámbitos potencial investigador tanto en el ámbito académico, como empresarial (especialmente SME) y de la propia administración.

Mientras que el modelo de clusters de M. Porter se basa en las industrias, el de i2CAT está inspirado en las redes de investigación de DARPA donde investigadores tanto del ámbito universitario, como de empresas o de laboratorios nacionales participan. En este sentido la "ventaja competitiva de las naciones" no se basaría en la era digital en sus clusters industriales sino en sus clusters digitales o redes de innovación estratégicas. Si las empresas no hacen investigación e innovación digital

no podrán competir ante la nueva generación Internet. El nuevo modelo de “transferencia de tecnología” es hacer producir tecnología a las empresas con ayuda de las Universidades y las administraciones, no simplemente hacerlas subcontratar servicios y proyectos a las universidades o hacerles comprar tecnología llave en mano en el exterior. Durante años hemos explicado a los responsables del Departamento de Industria de la Generalitat que no se trataba tan solo de ayudar a nuestras empresas a “utilizar Internet” sino a generar empresas de Internet, capaces de desarrollar tecnología, objetivo factible como han mostrado el sistema de innovación israelí. No existe la “transferencia de tecnología” de la universidad a la empresa si estas no son capaces de generar tecnología por si mismas. Sin innovación empresarial no hay desarrollo de nueva economía. Empresas como Prous Science²¹⁹, Cromosoma²²⁰, el Liceu (Ópera) de Barcelona, www.liceubarcelona.com, o la propia TV publica catalana, TVC, han desarrollado proyectos innovadores en i2CAT. Quizás el que mas impacto tuvo fue la transmisión en Alta Definición de la Opera La Traviata por Internet.

http://opera-oberta.liceubarcelona.com/desc_tecnica/pdf/descripcion_tecnica.pdf

Al mismo tiempo, i2CAT ha intentado mostrar a las empresas multinacionales del sector TIC que en Catalunya hay masa critica de conocimientos para desarrollar proyectos tecnológicos allí mismo nivel de competencia como en sus países de origen. Proyectos como el de Gigabit ethernet con Al-pi, la sucursal de France Telecom en Catalunya lo ha probado. Empresas como IBM o Intel han abiertos centros de excelencia investigadora en la UPC. En concreto el de la IBM, CIRI²²¹, con el que i2CAT colabora en el proyecto GridCAT, es el primer centro consorciado con una universidad que IBM ha creado en Europa. Otras empresas como Telefónica acaba también de crear su primer centro de investigación en Barcelona especializado en telepresencia.

Pero aparte de las PyMES tecnológicas locales y las multinacionales, la estructura de clusters sectoriales nos ha permitido conectar con los diferentes departamentos de la Administración autonómica (Generalitat), invitándolos a

²¹⁹ www.prous.com

²²⁰ www.cromosoma.com

²²¹ <http://ciri.upc.es>

participar en el cluster que consideran más relacionado con sus competencias. En Europa no existe la estructura de las “federal agencies” que tienen en USA y que les permite que dichas agencias retomen un proyecto tecnológico como la NGI, Next Generation Internet, generando sus respectivas versiones sectoriales. Así la NGI de DARPA se llama Supernet, la de Sanidad la potencia la National Library of Medicine, etc.

El caso de i2CAT, con su organización por clusters, ha sido una buena excusa para una incipiente división de tareas entre la Administración autonómica. Así mientras la financiación inicial y genérica ha sido responsabilidad del DURSI (el departamento de universidades, investigación y sociedad de la información), cada cluster ha despertado un creciente interés en el departamento respectivo. Así, el Departament d’Industria, mediante el CIDEM, la agencia encargada de apoyar la innovación industrial, ha dado apoyo a algunos proyectos significativos del cluster digital media, como el propio MediaCAT²²². Igualmente, i2CAT ha servido para iniciar la colaboración con el programa de TIC del Servei Catala de Salut²²³. Gracias a el, hemos puesto en marcha el proyecto de red de radiología digital con la participación de diversos hospitales, empresas y centros de investigación del sector. Empresas líderes como Prous Science han iniciado en i2CAT el primer canal de video sobre investigación biomédica distribuido a toda la Internet2, el TTMed Channel. www.prous.com. Igualmente se han iniciado proyectos con el Departamento de Educación para el cluster de e-learning, y con el de de Obras Publicas y Urbanismo para el cluster de redes y de gestión de territorio. El objetivo es que los clusters digitales se abran como una compleja red de proyectos de Internet a todos los grupos de investigación, tanto académicos como empresariales, como plataformas para generar proyectos colaborativos entre la tupida red de SMEs innovadoras. Es clave para ello el apoyo de la Administración pública de su sector.

c) Resultados de la difusión de i2CAT.

²²² <http://www10.gencat.net/cidem/cat>

²²³ <http://www10.gencat.net/catsalut/cat>

La hipótesis de partida es una diferencia del enfoque de i2CAT y algunos de los programas sobre la Siguiete Generación Internet. La mayoría de proyectos de Internet2 parten de la base que son los científicos los que tienen necesidad de una Internet avanzada por que así ha sido en el pasado. No fueron los científicos los que generaron la red, sino los informáticos. Los científicos han tenido un papel clave en el uso de la red, sobre todo de la primera generación Internet (WWW, y ahora con la tecnología GRID), pero ¿y si ahora otra forma de conocimiento, la más primitiva, las artes, los lenguajes naturales, fuera la que realmente puede ser el verdadero beneficiario de la Internet avanzada? Siempre recordaré a Raj Reddy, profesor de la Carnegie Mellon University originario de la India, afirmando que solo un ordenador muy avanzado que entendiera el habla permitiría a los campesinos analfabetos de su país acceder a la era digital. La Internet avanzada estaría dirigida, no a los actuales usuarios de Internet, sino a los que todavía no pueden acceder a ella. En último extremo, a los millones de analfabetos que solo disponen del habla y las imágenes como medio básico de comunicación humana. La primera generación Internet ha llegado a 600 millones de usuarios, de un total potencial de 6.000²²⁴. No llega al 10%. El problema ahora es el otro 90%.

La prueba de que aplicaciones y servicios basados en el habla y las imágenes de tipo artístico pueden necesitar de un ancho de banda superior a las de tipo científico se produjo durante la conferencia iGRID 2002 en Ámsterdam²²⁵, i2CAT conjuntamente con Research Channel presentaron la primera transmisión intercontinental en Alta Definición a 270mbps de una producción sobre el Any Gaudi, hecha en la UPC.

En dicha conferencia se presentaron las aplicaciones de Internet más avanzadas, incluyendo todo tipo de procesamiento de gráficos, sistemas de colaboración, transmisiones de enormes bases de datos, etc. Ninguna ocupó de forma estable el ancho de banda de un streaming de video en HD. Supongamos que se confirman las tendencias de que gracias a la tecnología de VoIP (Voice over IP) el conjunto de la telefonía global, incluida la móvil, se pone sobre IP, al igual que los miles de canales de TV actuales, que nuevas aplicaciones interactivas como la

²²⁴ http://www.nua.com/surveys/how_many_online/index.html

²²⁵ www.igrid2002.org

videoconferencia, etc. se generalizan a escala planetaria. Esta es la hipótesis de partida de un proyecto de Internet avanzado. Si de verdad se quiere, como afirma Internet Society, que ‘Internet es para todos’, la única que lo cumpla será la siguiente generación Internet, no la actual. Lo que hemos hecho en i2CAT es realizar algunas demostraciones que han sacado a la Internet del PC y la han puesto en cines, salas de opera, teatros y otros escenarios donde la cultura popular se manifiesta. La demostración que mayor difusión tuvo fue la de la Opera Abierta ya mencionada.

d) Resultados organizativos del proyecto

El proyecto i2CAT ha estado dirigido tecnológicamente por la Universitat Politècnica de Catalunya²²⁶, de forma distribuida. Ello fue posible porque desde el principio la inactiva ha venido del mundo académico, muy directamente conectado en este caso con la Internet Society, a través del Capítol Catalán. ISOC-CAT, creado en 1995²²⁷. También fue instrumental en su primer momento el nacimiento del Centro de Aplicaciones de Internet, establecido en noviembre de 1997, y que constituyó el primer centro de investigación sobre Internet en una universidad española. Este centro tomó la iniciativa de crear una red de grupos de investigación sobre Internet en Catalunya, primero en la UPC y luego en el resto de universidades catalanas XANETA, que fue la cuna del proyecto i2CAT... En particular, fue decisiva la alianza de grupos de investigación tanto de redes (CCABA²²⁸, Departamento de Ingeniería Telemática) como de aplicaciones (CANET, Laboratorio de Cálculo de la Facultad de Informática de Barcelona) Internet es una tecnología basada en redes de ordenadores. Para desarrollar esta tecnología se necesitan doctores ingenieros con una doble formación en informática (hardware, software) y telecomunicaciones (redes,...). Sin la reconversión de los ingenieros de telecomunicaciones en ingenieros telemáticos y la adopción por los informáticos de conocimientos de redes, la tecnología Internet no se puede desarrollar.

Este proceso no ha hecho más que comenzar. A medida que se van resolviendo los problemas de las capas físicas (óptica,...) de transporte y de red comienzan a surgir nuevas oportunidades en las capas superiores de middleware y de aplicaciones.

²²⁶ www.upc.es

²²⁷ <http://www.isoc-cat.org>

²²⁸ <http://www.ac.upc.es/ccaba>

El abordar la integración del audio y el video en la red requiere la incorporación de ingenieros de sonido e imagen con conocimientos de informática. Finalmente la UPC no cuenta con suficientes especialidades necesarias para abordar los nuevos campos que van apareciendo. Por ello, desde un principio i2CAT se ha abierto a la colaboración con equipos de investigación de la UPF, Universidad Pompeu Fabra, LaSalle, URV, creando más que un centro de investigación una red de investigación sobre Internet. Este es un punto clave de la nueva organización de la investigación. La dirección del proyecto ha estado realizada mediante un Comité Técnico, “UPC Dir”, que se reunía semanalmente para el seguimiento de los proyectos y que daba cuenta al Consejo de Dirección formado por las instituciones firmantes del Convenio inicial²²⁹

Un segundo aspecto organizativo del proyecto ha sido la colaboración establecida con la Administración autonómica. En Catalunya la Generalitat tiene competencias de R&D. En 1999 se creó la Secretaria para la Sociedad de la Información que elaboró con la ayuda de más de 100 expertos el primer Plan Estratégico Catalunya en Xarxa (Catalunya en Red). En él se recomendaba la creación de un proyecto de Internet2 en Catalunya. En Septiembre de 1999 se firmaba el convenio entre la UPC, la Generalitat, Localret y un conjunto de empresas multinacionales y nacionales de Internet. La Secretaria citada se integraba poco después en el nuevo **Departament d’Universitats, Recerca i Societat de la Informació**²³⁰. Esta integración de las políticas de Sociedad de la Información en el departamento de Universidades e Investigación ha tenido resultados muy positivos. De hecho ha permitido que i2CAT fuera el primer proyecto de investigación propiamente de la nueva Secretaria.

Finalmente, la participación activa de las empresas en el proyecto tanto de las grandes multinacionales como las SMEs ha permitido ampliar con su aportación en especie (equipos, ancho de banda, personal...) la dimensión de los proyectos. Han aceptado a veces proyectos muy por delante de sus intereses comerciales inmediatos. Han colaborado con otras empresas competidoras en proyectos de innovación

²²⁹ . http://www.i2cat.net/Catching/I2CAT_Projectei2CAT.htm

²³⁰ <http://dursi.gencat.net>

abiertos. Han aguantando los peores momentos de la crisis bursátil de la primera Internet. Y han ayudado a poner una nota de realismo y sentido común al proyecto.

El pasado 22 de septiembre el proyecto ha dado paso a la nueva Fundación i2CAT²³¹. Una mejor estructura profesional intentara hacer más eficiente la parte administrativo-financiera del proyecto. Otros centros han sido creados en Catalunya para investigar diferentes aspectos de Internet como el CTTC <http://www.cttc.es>, el Instituto de Ciencias Fotónicas o en Internet (IN3, <http://www.uoc.edu/in3/esp>), reforzando la idea que la sociedad de la información es un gran programa de investigación a largo plazo, del que Internet es solo el principio. A diferencia de éstos, la Fundación i2CAT intenta mantener este nuevo modelo organizativo de red de investigación, de “laboratorio virtual” de la Internet avanzada en Catalunya.

En resumen: el “modelo i2CAT” es una variante del modelo de investigación sobre Internet iniciado por DARPA y ARPANET. Sus características diferenciales son:

1. Un modelo de investigación estratégica Tecnológica (tanto básica como aplicada) sobre la nueva generación de Internet, que como otros (UCAID, CANARIE,...) integra tanto el nivel de red, como de servicios de red y aplicaciones avanzadas
2. Un modelo basado en una plataforma experimental distribuida y en los clusters digitales que permite combinar tanto proyectos genéricos como sectoriales.
3. Un modelo de colaboración abierta y *peer to peer* entre las universidades, la administración regional y local, las empresas multinacionales y locales, así como grupos de innovación en ámbitos tan diversos como las escuelas, las artes, los hospitales, los grupos profesionales o los simples colaboradores individuales.
4. Un modelo complejo que incluye tanto la investigación como la innovación y la difusión al conjunto de la población.
5. Un modelo local/global, que combina proyectos locales con otros de ámbito global. Y que forma parte de la comunidad de investigación en Internet avanzado.

²³¹ www.i2cat.net

Catalunya es un pequeño país innovador, que no tiene ejército ni posibilidad alguna de crear una DARPA. Su debilidad científica y la ausencia de un gran aparato estatal hacen inviable una National Science Foundation. Lo que sí posee es una cultura de innovación distribuida en muchas pequeñas instituciones, y alguna grande, de muy diferente tipo: universidades, SMEs, pequeñas multinacionales, ayuntamientos, asociaciones ciudadanas, escuelas, grupos profesionales, artistas, colectivos étnicos e individuos, así como una cultura de pacto para poder trabajar y “tirar endavant” (avanzar). Este es el humus que constituye el proyecto i2CAT. En resumen, un multicolor bazar en lugar de una gran catedral. (Raymon, E.1993) El programa Internet2 permite que este bazar ya sea global.

La hipótesis del modelo i2CAT es constituir un proyecto-red de investigación avanzada sobre la propia Internet, integrando grupos de innovación de todas estas instituciones mediante el desarrollo de proyectos de diferente tipo (unos mas de investigación básica tecnológica, otros mas de innovación) en aquellas áreas y temas donde Catalunya pueda hacer una contribución significativa a escala global

6. Investigación en Internet, ciudades y ciudadanos/as

El proyecto i2CAT esta tanto solo en sus comienzos. Una de las áreas que no ha podido abordar todavía es una mayor implicación de ciudades y ciudadanos Localret²³², es la organización que agrupa a 700 municipios de Catalunya para desarrollar la sociedad de la Información. En Catalunya los ayuntamientos no tienen competencias de investigación. Pero en la práctica están empezando a realizar proyectos de innovación. Por ejemplo el Ayuntamiento de Barcelona es miembro fundador de la red Telecities²³³, y participa en numerosos proyectos del VI Programa Marco Europeo²³⁴.

Según el modelo de innovación tradicional basado en Ciencia/industria, la sociedad de la Información seria aquella en que el sistema de innovación científico-industrial produjera productos y servicios nuevos para los usuarios consumidores digitales. Antes eran automóviles o casas, ahora ordenadores o servicios de

²³² www.localret.es

²³³ <http://www.telecities.org/news/index.htm>

²³⁴ <http://fp6.cordis.lu/fp6/home.cfm>

entretenimiento u ocio digital. Es decir, pasar de la sociedad de consumo industrial a la sociedad de consumo digital. La cuestión es: ¿puede la sociedad del conocimiento ser algo más que una mera sociedad de consumo? Puede que la sociedad del conocimiento sea eso precisamente un sistema de conocimiento, de innovación. La diferencia con la sociedad industrial es que, mientras en ésta el sistema de innovación es un simple medio, en la sociedad del conocimiento el propio sistema de innovación podría ser la finalidad misma de la sociedad. Al fin y al cabo, no le tendría que sonar tan raro a una especie que se autodefine como “*sapiens sapiens*”

Igual que la educación o la sanidad son ya servicios universales de una sociedad industrial avanzada, ¿sería impensable que la innovación como actividad y servicio lo fuera también en la sociedad del conocimiento? Puede que un obstáculo para este nuevo enfoque sea el propio modelo de innovación que actualmente conocemos. Este modelo reconoce exclusivamente “suficiencia investigadora” a un reducido segmento de instituciones, fundamentalmente universidades y empresas en un puñado de países industrializados, y dentro de ella a una ínfima minoría de expertos. El modelo tradicional, en el mejor de los casos, dedica solo el 3% del PIB a actividades innovadora, y ello tan solo en una minoría de países. Es posible que la alfabetización digital tenga que comportar una alfabetización en el analfabetismo de innovación, so pena de castrar la extensión de la sociedad del conocimiento.

Pero algo está cambiando. Como preguntan Leydesdorff y Hezkowitz, ¿puede el público considerarse una cuarta hélice en el sistema de innovación Universidad-Gobierno-Empresas? (2003). Si en algún ámbito esta presencia del “público” es significativa, en el sistema de innovación más evidente es en Internet. Esta red ha permitido empezar a desbordar el limitado marco de instituciones a las que se reconoce “suficiencia investigadora” (universidades y empresas, fundamentalmente). Escuelas, organizaciones profesionales, ONGs, ayuntamientos, ciudadanos de todo tipo, han participado en un esfuerzo de innovación. Este se ha dado no solo los países industrializados: los nuevos países emergentes juegan un rol creciente en este proyecto.

Las innovaciones apuntan a las nuevas organizaciones de innovación distribuida los tenemos en las “freenets” y redes ciudadanas norteamericanas o europeas, en el actual movimiento de redes inalámbricas, etc. Los ciudadanos innovan, y estas redes digitales de innovación ciudadana pueden formalizarse para

que la sociedad cobre conciencia, no sólo de que innova en la práctica, sino de que sabe innovar y que se puede aprender a hacerlo. No toda la investigación tecnológica que alimenta Internet tiene su origen en DARPA. Igual que existe una “gran tecnología” inspirada por DARPA, en los USA se desarrolla también una “popular high tech” que dio lugar a los BBS, a los freenets, a las community networks, y ahora al Open Source o a la explosión de Wi-Fi. La expansión de las redes comunitarias como verdaderas expresiones de innovación tecnológica y social arrancan de los trabajos de Murray Turoff en los años 70s con los primeros sistemas de CMC, Computer Mediated Communications y siguen con proyectos como el Plan Jacudi en 1980 en Japón a cargo de Yoneji Masuda. (Serra, 1995) Esta familia de tecnólogos ha venido trabajando para generalizar las TIC a escala social, mediante comunidades virtuales como *The Well* o mediante *community networks*

Una limitación de estas expresiones sociales innovadoras ha sido el que han estado prisioneras de la vieja visión de la tecnología como “herramienta”, no como conocimiento, a la que nos referíamos al principio del artículo. Es importante volver a la experiencia de los “*science shops*” holandeses, donde por primera vez la investigación, en este caso científica, y la ciudadanía, empezaron a colaborar en los años 70s. (Corina Fisher et al. 2003). ¿Será posible que las redes ciudadanas, los telecentros, los *community technology centers*, las telecities evolucionen hacia verdaderas ciudades-laboratorio, *citi-labs*? ¿Qué nuevas expresiones de estas redes de innovación son posibles a escala ciudadana? Éste es el siguiente paso del proyecto i2CAT.

Referencias

- **Bell, D.** 1973. *The Coming of Postindustrial Society: A Venture of Social Forecasting.* New York. Basic Books.
- **Branscomb, L, Keller, J, 1999,** *Investing in Innovation, Creating a Research And Innovation Policy that Works*”, The MIT Press. Cambridge. MA.
- **Brooks, F.P.** (1982) *The Mythical Man-Month. Essays on Software Engineering.* Addison · Wesley Publishing Company. Massachusetts

- **Brooks,F..P.**(2000) The Design of Design”, The Turing Awards Lecture, <http://www.cs.unc.edu/~brooks>
- **Castells, M. 2001**, La Galaxia Internet. Arete Ensayo. Plaza i Janes. Barcelona
- **Castells, M. 1997**. La Era de la Informacion. Economia, Sociedad y Cultura. Alianza Editorial, Madrid
- **Etzkowitz, Henry, and Loet Leydesdorff (Editors)**, 1997, *Universities in the Global Economy: A Triple Helix of University-Industry-Government Relations*. (Cassell Academic, London). <http://users.fmg.uva.nl/lleydesdorff/th2/index.htm>
- **Barry M. Leiner, Vinton G. Cerf, David D. Clark,Robert E. Kahn, Leonard Kleinrock, Daniel C. Lynch,Jon Postel, Larry G. Roberts, Stephen Wolff, 2000** *A Brief History of the Internet*, <http://www.isoc.org/internet/history/cerf.shtml>
- **Corinna Fischer, Loet Leydesdorff, & Malte Schophaus**, [Science Shops in Europe: The Public as Stakeholder](#) (in preparation)2003.
- Loet Leydesdorff ^[a] & Henry Etzkowitz, 2003 Can “The Public” Be Considered as a Fourth Helix in University-Industry-Government Relations? *Report of the Fourth Triple Helix Conference* <http://users.fmg.uva.nl/lleydesdorff/th4/spp.htm>
- **National Academy of Sciences, National Academy of Engineering, 1997**, Preparing for the 21st Century:Science and Technology Policy in a New Era <http://www4.nationalacademies.org/news.nsf/isbn/s10231997?OpenDocument>
- **Nelson, Richard** (Ed.).1992 The National Innovation Systems. Oxford University Press. New York, Oxford.
- **PITAC, Presidential Information Technology Advisory Committee, 1999**. Information Technology Research: Investing in our Future, <http://www.hpcc.gov/pitac/report>

- **Raymon, Eric,** 1997. The Cathedral and the Bazaar, http://www.firstmonday.dk/issues/issue3_3/raymond
- **Riggs, H.** 1988, "Innovations: A United States-Japan Perspective", en Okimoto, D.I. y Rohlen, T.P. *Inside the Japanese System*. Stanford University Press: 246-252.
- **Porter, M.,** 1990 *The Competitive Advantage of Nations*, The Macmillan Press, LTD, London
- **Sanguesa, R.** 2003 *Una tecnocultura de innovacion. El sistema de innovación a Catalunya.* (en preparación) Cercle del Coneixement. Barcelona
- **Serra A.** 1992 *CMU Una cultura de diseño.* Universidad de Barcelona. Tesis Doctoral. <http://personals.ac.upc.es/artur/CMUdesignculture.htm>
- **Serra, A.** (1996) *Redes ciudadanas, La sociedad civil, protagonista de la era digital.* <http://people.ac.upc.es/artur/societatcivil-freenets.html> NetConexion nº9, julio 96, Barcelona.
- **Serra, A. (1998),** Internet y Catalunya: Sociedad Civil. y Siguiete Generacion Internet INET 98. <http://wwwkeys.es.pgp.net/isoc/inetcat98/aserra.html>
- **Serra, A (2003):** The i2CAT project. IT4ALL, Bilbao http://www.bilbaoit4all.com/ingles/documentacion/pdf_ponencias/Artur%20Serra%20ING.pdf
- **Turing, A.** (1950), *Computing Machinery and Intelligence*, Mind 49, pp 433-460 (1950) Published under the title *Can a Machine Think*, in volume 4 of *The World of Mathematics*, ed. James R. Newman, pp 2099-2123, Simon & Schuster (1956). <http://cogprints.ecs.soton.ac.uk/archive/00000499/00/turing.html>
- **Vincenti, W.** (1993) *What Engineers Know and How They Know It: Analytical Studies from Aeronautical History (Johns Hopkins Studies in the History of Technology)*. The Johns Hopkins University Press. Baltimore,

London

<http://www.stanford.edu/group/STS/wgvworks.shtml>

Parte III

¿Qué tecnologías usamos?

Informatización de municipios: factores críticos para el éxito

Roxana Bassi y Vera Caruso

“En las sociedades subdesarrolladas no hay cultura de la información, que es conditio sine qua non para que las tecnologías presten todo su potencial tecnológico al servicio del desarrollo de las funciones sociales de información, comunicación y decisión”²³⁵

Introducción

Cuando un organismo público decide aplicar las tecnologías de la información y comunicaciones (TICs), el énfasis se coloca en general casi exclusivamente en los componentes tecnológicos: la cantidad de equipos, la complejidad de los sistemas, la tecnología “de punta” que va a utilizarse. Pareciera que esos son los únicos elementos relevantes de todo el proceso informático. Irónicamente, la tecnología en sí misma no es el factor más importante para garantizar el éxito de los proyectos de informatización: informatizar una oficina pública es mucho más que instalar computadoras con Internet. Fundamentalmente, es cambiar la forma de trabajar (y de pensar) de los empleados, y ajustado al nuevo eje de servicio centrado en el ciudadano, y como consecuencia de ello modificar los procedimientos y formar habilidades diferentes en las personas intervinientes.

235 Dr. Horacio Godoy ‘Usos de la socioinformática: Las tecnologías avanzadas de información y su aplicación en las sociedades subdesarrolladas’ [http://www.quadernsdigitals.net/apli/qd.php?accionMenu=buscador.VisualizaResultadoBuscadorIU.visualiza&seccion=8&articulo_id=4592]

La experiencia ha demostrado que en los proyectos de TICs existen mayores probabilidades de éxito si la inversión se reparte entre equipamiento y software, formación del personal, y modificación de hábitos y procesos. El éxito o fracaso de un proyecto de informatización está más ligado a comprender y acompañar los procesos socioculturales y de cambio de gestión que a la implementación de las herramientas informáticas como fines en sí mismos.

Este trabajo plantea algunos de los cambios que deben **preceder** y **acompañar** la implementación de tecnología de la información, de modo que la tecnificación de municipios se convierta en una herramienta de eficiencia, organización y transparencia. Entre los temas a tratar se encuentran:

- la modificación necesaria en los procesos manuales, asociados a la concepción de las tareas del personal y como éstas deben transformarse
- la comprensión del impacto de un proyecto de e-gobierno en el contexto del cambio socio cultural y de gestión
- recomendaciones acerca de la formación del personal en el uso de herramientas informáticas
- la integración de los proyectos informáticos municipales con los procesos similares que ocurren a nivel de la región y del país.

Por último, se mencionan algunos conceptos tecnológicos que consideramos fundamentales para la evolución de los sistemas municipales, como la preservación de los datos, el acceso y protección de los mismos, y los derechos de los ciudadanos al acceso a su propia información. Luego de la lectura del capítulo, el lector podrá tener una idea integral de las modificaciones de los procesos y gestión de un municipio que deben **acompañar** a un proyecto informático y ayudar a **asegurar el éxito** de los proyectos de e-gobierno a nivel municipal.

El municipio informatizado

A través de la lectura de los capítulos precedentes seguramente usted ya conoce las ventajas y experiencias de la utilización de las TICs en el gobierno local. Sin embargo, no queremos dejar destacar aquellos factores que, a nuestro entender, son los logros más importantes de un proyecto informático:

Un municipio informatizado:

- Sirve mejor a los ciudadanos: ofrece canales alternativos de servicio y de acceso a la información.
- Libera al personal de las tareas rutinarias y obsoletas, y les permite focalizarse en la atención del ciudadano.
- Funciona en forma más eficiente. Presupone mayor productividad y desburocratización.
- Fomenta la transparencia del Estado, siendo la instancia que tiene mayor contacto con el ciudadano.
- Facilita la participación de los ciudadanos en los procesos de toma de decisiones a nivel local.
- Se convierte en un agente de cambio tecnológico de la sociedad: como el componente de relación cotidiana entre los habitantes y el Estado, un municipio que utiliza efectivamente la tecnología colabora con el aumento del uso de la misma en la sociedad, y se convierte en el eslabón fundamental para lograr el e-gov o gobierno electrónico a nivel nacional.

Pero atención: Informatizar no es hacer lo mismo que se hacía antes, pero con computadoras e Internet. *‘Una institución obsoleta que adquiere computadoras, resulta una institución obsoleta con computadoras’*²³⁶. Es una oportunidad única para replantear la forma de trabajo de todo el organismo, y de implementar cambios críticos que sin duda beneficiarán a todos los participantes.

¿Por dónde comenzar?

Pero bien, ¿por dónde sería lógico comenzar un plan de informatización de un municipio? Por supuesto que cada organismo comienza por sectores y proyectos diferentes, a veces impulsado por inquietudes propias y otras empujado por procesos de cambio a nivel regional o nacional. En cualquier caso el cambio tecnológico no debe consistir simplemente en la implantación de un proyecto aislado: será necesario definir planes a corto, mediano y largo plazo.

236 Horacio Godoy, (1988) ‘Usos de la socioinformática: Las tecnologías avanzadas de información y su aplicación en las sociedades subdesarrolladas’[http://www.quadernsdigitals.net/apli/qd.php?accionMenu=buscador.VisualizaResultadoBuscadorIU.visualiza&seccion=8&articulo_id=4592]

Sugerencias generales para los primeros pasos:

- Comenzar con un proyecto piloto de pequeña envergadura y acotado a la mejora de un proceso manual preexistente, enteramente controlable por el organismo
- Seleccionar un área o proceso donde los resultados del proyecto puedan ser visibles en un plazo razonable (6-12 meses)
- Definir y ejecutar un plan de proyecto con objetivos, tareas, responsables, y a cargo de un equipo de ejecución con autoridad en el organismo.
- Determinar indicadores de éxito claramente mensurables (por ejemplo, reducción en los plazos de espera del ciudadano, o número de trámites procesados por día, o reducción en los errores de los reportes, etc.)
- Resulta fundamental considerar mecanismos para lograr el apoyo de la dirección del organismo y del personal involucrado
- Utilizar la experiencia adquirida, realizando una evaluación crítica de los factores de éxito y fracaso, para encarar el diseño de proyectos de informatización mayores.

Como mencionamos en la introducción, el énfasis en los proyectos locales que se dan a difusión parece estar centrado en qué tecnología informática han seleccionado. Pero la tecnología informática puede ser tremendamente ineficiente si no es parte de un proceso verdadero de informatización y *reingeniería* de los **procesos** y las **personas**. Sin importar cuál sea el área o sector a informatizar, será fundamental conocer primero en profundidad el proceso manual que se lleva a cabo actualmente, de modo de convertirlo a un proceso automatizado o semi-automatizado.

La importancia de los procesos

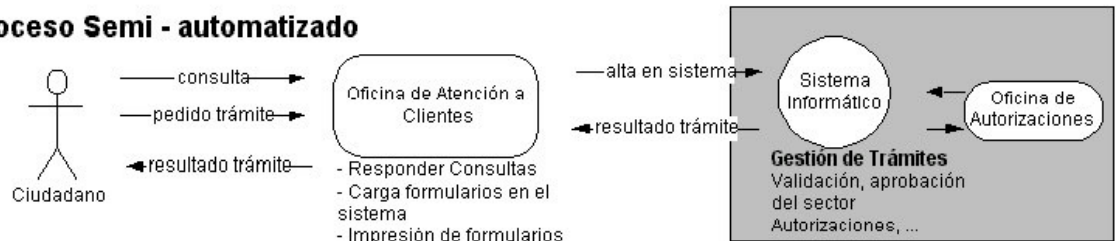
La primera etapa de una informatización consiste normalmente en automatizar procesos preexistentes que se llevan a cabo en forma manual, haciendo uso de los beneficios de la computación para hacerlos más exactos, veloces o confiables. Para ello se debe comenzar por una tarea fundamental: determinar con exactitud la forma en que se llevan a cabo las tareas del municipio, los **procesos**. La tarea de diseño del plan de informatización requiere conocer una gran cantidad de fases y circuitos de información para adaptarlos mediante el uso de tecnología. El nuevo proceso

informático debe insertarse delicadamente en el proceso manual actual: tal vez no se sistematice todo el proceso desde el inicio, alguna parte quedará manual y lentamente esta situación irá modificándose. En el siguiente ejemplo un mismo proceso, el pedido de datos de un ciudadano al municipio, se representa simplificada en forma manual, semi-automatizada o totalmente automatizada.

Proceso Manual



Proceso Semi - automatizado



Proceso automatizado



Prácticamente ningún sistema informático contiene todos los procesos “digitalizados”: en varios puntos se requerirá la interacción con procesos manuales y personas para validar o autorizar ciertas decisiones, para registrar nuevos datos, etc. Un potencial problema es que tal vez, muchos de los procesos que haya que modificar se lleven a cabo en la actualidad en forma manual, en general en forma artesanal, y probablemente sin manuales de procedimientos ni circuitos de información predeterminados que respalden las tareas. Al diseñar el sistema informático, debemos **comprender y formalizar** estos procesos para poder reflejarlos en el sistema, y para que aquellos circuitos de datos que continúen en papel o manuales lo hagan en armonía con el nuevo sistema.

¿Por qué hay procesos que seguirán llevándose a cabo en forma manual o semi-manual? Por ejemplo porque el relevamiento de datos debe ser realizado por

personas itinerantes o fuera del ámbito municipal, (ej. asistentes sociales) donde no cuentan con acceso a computadoras. O tal vez porque el ingreso de datos requiere de una persona que previamente interprete u ordene la información antes de volcarla al sistema. O simplemente porque no se cuenta con recursos económicos para informatizar todos los sistemas, por lo que existirán casos en los que el ciudadano complete por ejemplo una planilla en papel que será volcada al sistema informático. Estos procesos, que permanecerán manuales o semi-manuales, deben ser considerados en el diseño de la solución informática, ya que impactan directamente en la funcionalidad del sistema.

Formalización de procesos

A continuación sugerimos una serie de pasos destinados a relevar un proceso manual existente para diseñar mejor su correspondiente respaldo informático. La metodología consta de cuatro etapas bien diferenciadas:

- una de relevamiento destinada a conocer cómo se está llevando a cabo el proceso en la actualidad.
- seguida de una de reingeniería, si es que el proceso necesita modificarse para adaptarse a nuevas necesidades
- otra de propuesta de modificaciones a fin de determinar cómo la informática puede mejorarlo
- y finalmente el diseño de un proceso conjunto manual/informático.

A continuación se describen cada una de las tres etapas:

1) Realizar el RELEVAMIENTO y documentación del proceso manual:

Para informatizar un proceso hay antes que analizar cómo se lleva a cabo en la actualidad el flujo de datos: qué actores participan, qué datos contiene, qué datos provienen de otras fuentes, cuál es el circuito de circulación (workflow) que sigue, qué controles y pasos de autorización y verificación de consistencia posee, qué plazos son deseables para cada etapa, cuál es el resultado final y dónde se almacena. Este proceso debe documentarse con alguna de las simbologías existentes (por ej. flujogramas).

2) AJUSTAR el proceso con énfasis en el servicio al ciudadano:

Por supuesto que no solamente será necesario analizar el proceso actual, sino también preguntarse y evaluar si el proceso tal como se lleva a cabo en la actualidad satisface las necesidades del ciudadano/cliente. De no ser así, el proceso deberá modificarse para adaptarse a la nueva orientación moderna de servicio municipal.

3) Determinar las FORTALEZAS del proceso informatizado:

Luego del relevamiento, debe clarificarse por qué se decide informatizar este proceso, es decir, para aprovechar cuáles de las ventajas del uso de tecnologías, por ejemplo:

- para hacerlo más **rápido**: puede que las verificaciones o pedidos de datos requirieran previamente de espera o de buscar información en archivos manuales. El informatizarlos proveerá una ventaja notable en la velocidad de acceso a estos datos.
- para que verifique en forma inmediata otras **relaciones entre los datos** almacenados. Por ejemplo, si un contribuyente se acerca a pagar una deuda, encontrar rápidamente si tiene deudas anteriores o cuál es su estado de cuenta.
- para hacerlo más **seguro o fiable**: puede mediante procesos determinados realizarse una encriptación de los datos o utilizar mecanismos para garantizar la identidad de las partes intervinientes en su aprobación, etc.
- para poder procesar, almacenar o consultar un mayor **volumen de datos** de una forma ordenada y veloz.
- para **compartir datos** fácilmente entre varias dependencias u oficinas públicas remotas, haciendo uso de las posibilidades de las redes de datos e Internet.

También deben detectarse qué partes del proceso NO se informatizarán por alguna razón, y detallar los puntos en que esto sucede, qué personas serán las responsables y qué tareas deberán seguir realizándose en forma manual.

4) DISEÑAR la solución informática y los procedimientos manuales asociados:

Una vez comprendidas en profundidad las necesidades a resolver, ajustado el proceso, conocidas las fortalezas que la tecnología informática puede aportar, y determinadas aquellas secciones del proceso que permanecerán manuales, será necesario integrar el procedimiento al programa informático para que satisfaga de la mejor manera posible las necesidades del municipio.

Por tanto, se debe adaptar el proceso que se llevaba a cabo al nuevo flujo informático. Por ejemplo, si el proceso se mantendrá parcialmente en forma manual (formularios en papel que son completados por el ciudadano y luego ingresados al sistema por un empleado), éstos deben diseñarse para que la integración con el sistema informático sea lo más sencilla y directa posible.

Es necesario tener en cuenta las siguientes formas de lograr la mayor integración entre el proceso manual y el informático:

- Tratar de que la mayor parte del proceso se lleve a cabo en forma informática, demorando el menor tiempo posible y pasando por la menor cantidad de personas o áreas antes de ingresar los datos al sistema.
- De ser necesario mantener parte del proceso manual con soporte en papel, diseñe un procedimiento que se aproxime lo más posible a su contraparte informática (por ejemplo, que solicite la menor cantidad de datos en forma de “texto libre” y que en lugar de esto exija marcas o cruces en casillas determinadas o códigos de campo, asociadas a su almacenamiento en el sistema informático).
- Almacene la menor cantidad de documentos en papel y trate de reemplazarlos lo antes posible por registros en el sistema. No fomente la cultura del archivado de papeles, ni siquiera como “resguardo” de datos.

En general, al diseñar proyectos informáticos se pone muy poco énfasis en los procesos manuales asociados. Como consecuencia, durante la implementación y uso el sistema informático adolece de graves fallas y su adopción por parte del personal es reducida.

Por otra parte, las herramientas informáticas requieren en la mayor parte de los casos de adaptaciones para su implementación final: algunos cambios serán de poca envergadura y otros de mayor impacto. Es recomendable conocer en profundidad las necesidades de la institución y las personas *antes* de embarcarse en la búsqueda de la solución informática y no intentar que la aplicación “encaje” en la realidad del municipio o que el proyecto pretenda cambiar completamente los flujos de trabajo.

Ubicación de las estaciones de trabajo

Un tema poco estudiado en la informatización es la elección de los puntos donde se coloca el equipamiento informático. Usualmente los municipios cuentan con recursos limitados para adquirir equipamiento, y el mismo en general se asigna de acuerdo a la jerarquía política, seguridad en el acceso a los equipos, o según el personal más formado en informática. Como consecuencia, en ocasiones se colocan las estaciones de trabajo demasiado lejos del punto donde realmente se colectan los datos (por ejemplo, las ventanillas de atención al público).

Esta situación debería analizarse más cuidadosamente. Cuanto antes puedan ingresar los datos en formato digital al circuito informacional del municipio, más sencilla será su manipulación, integración y posterior uso, y menor será la carga para el personal.

Las personas

Hasta ahora hemos mencionado los cambios necesarios en los procesos manuales. Sin embargo, y a menos que se trate de procesos totalmente desatendidos, el eje del cambio organizacional debe estar centrado en las personas que interactúan con el sistema informático. Por lo tanto, los proyectos destinados a informatizar los procesos de un organismo público requieren del compromiso y la colaboración del personal del mismo.

Esto no es sencillo de lograr debido a que muchas personas considerarán a la informatización como una amenaza o una barrera para su continuidad laboral. A modo de ejemplo, una gran cantidad de oficinas del Estado Argentino aún utilizan “ascensoristas” (personal que opera los ascensores) los cuales no han podido ser reemplazados por ascensores automáticos debido a que se quitaría de sus puestos a estas personas.

Como consecuencia de esta actitud muchos procesos se mantienen ineficientes para no desplazar a personal que se encuentra realizando una tarea manual y no desea (o no tiene la motivación suficiente) de aspirar a un trabajo diferente.

Por lo tanto he aquí una de las tareas más importantes y desafiantes por parte de las autoridades de un organismo de gobierno: motivar y convertir al personal en sponsors del proyecto informático. Algunas claves para lograrlo son:

- Mantener informado al personal acerca del proyecto informático, sus alcances y objetivos, y debatir abiertamente la forma en que afectará sus trabajos.
- Durante el relevamiento de las necesidades, se debe estudiar a cada persona interviniente en el proceso informático y conocer en que medida su tarea se ve afectada o su puesto desplazado por la solución informática.
- Lograr que los puntos de vista, ideas y sugerencias del personal interviniente se vean reflejados en el sistema informático, convirtiéndolos de este modo en parte del proyecto.
- Utilizar a un grupo seleccionado del personal en las pruebas del sistema.
- Realizar entrenamientos permanentes en el uso de las herramientas informáticas, con énfasis en el agregado de valor que significa para las personas a nivel profesional.
- Reconvertir al personal que no resulte adecuado o necesario en el nuevo proceso a otras tareas, con énfasis en la capacitación en el uso de los sistemas.

Formación del personal

“(..) El uso de las tecnologías avanzadas nunca es superior a la capacidad de quien las utiliza. La educación, la capacitación y la cultura informática no han avanzado al mismo ritmo que el desarrollo de las tecnologías. Esta circunstancia enfrenta al usuario, con su pensamiento convencional producto de un tiempo histórico y prisionero de formas obsoletas de pensamiento, con las poderosas tecnologías de informática. De este modo, la potencia de la tecnología queda reducida a las limitaciones de la ignorancia de los usuarios.”²³⁷

La capacitación del personal afectado por el cambio tecnológico es un elemento fundamental para aumentar las posibilidades de éxito del proyecto. Si el personal no se siente confiado en el uso de las computadoras y desconoce cómo estas modificarán su trabajo cotidiano, la sensación de inseguridad resultante causará un rechazo inmediato, incluso llegando hasta acciones destinadas a *boicotear* el proyecto.

Algunos consejos referentes a la capacitación:

237 Horacio Godoy, (1988) “Usos de la socioinformática: Las tecnologías avanzadas de información y su aplicación en las sociedades

subdesarrolladas”http://www.quadernsdigitals.net/apli/qd.php?accionMenu=buscador.VisualizaResultadoBuscadorIU.visualiza&seccion=8&articulo_id=4592

- Diseñe una capacitación obligatoria básica para todo el personal, en lo posible durante el horario de trabajo. Ajuste la misma para considerar grupos de estudio con diferentes metodologías de acuerdo a las diferencias de formación, edad y conocimientos de los asistentes.
- Desarrolle una capacitación específica de acuerdo a las necesidades de cada uno de los puestos de trabajo en el nuevo sistema informático. El énfasis de esta formación debe estar en la utilización cotidiana del sistema y la resolución de los inconvenientes más frecuentes.
- Provea material escrito de soporte a la formación: una biblioteca de libros del tema, manuales de uso y documentación relacionada.
- Las necesidades de formación no son solamente informáticas: forme a los empleados en otras temáticas que colaboren con la profesionalización de sus funciones, como la atención a cliente, marketing, contabilidad, redacción, etc.
- Ofrezca cursos avanzados de informática en el horario laboral para aquellos que deseen perfeccionarse o avanzar en sus conocimientos. Implemente seminarios internos donde los mismos empleados formen a sus compañeros en los temas en los que obtengan más confianza.
- Ofrezca una mesa de ayuda técnica que se encuentre disponible para asistirlos en caso de dudas o problemas.

Un plan integral y continuo de formación ayuda a que el personal gane confianza en el uso del sistema y baje sus barreras defensivas. Con el apoyo y la colaboración del personal, el sistema tendrá mayores probabilidades de lograr un funcionamiento óptimo en un menor plazo.

La mesa de ayuda técnica

Si el sistema es de cierta complejidad, se requerirá implementar un área de soporte técnico interno, también conocida como **Mesa de Ayuda**. Se trata de un grupo de profesionales informáticos que puede resolver las dudas y problemas que tengan los usuarios del sistema (empleados, e incluso, ciudadanos o usuarios externos).

Esta área suele tener prestar diversos servicios, desde la atención del problema (telefónicamente, personalmente, por correo electrónico), al diagnóstico y la resolución. Inicialmente las dudas e inconvenientes serán numerosos, e irán

disminuyendo a medida de que los usuarios se familiaricen con el sistema y ganen confianza en sus propios criterios. Una buena Mesa de Ayuda, es uno de los puntos clave para asegurarse la apropiación del proyecto por parte de los empleados, ya que suele reducir la inseguridad en el uso de las herramientas informáticas por parte de los usuarios, y colaborar con una más rápida adaptación al nuevo sistema.

Para lograr una buena comunicación, el personal de la Mesa de Ayuda debe ser capacitado, más allá de sus habilidades técnicas y del conocimiento de la solución implementada, en la atención a los clientes, en cómo capacitar a usuarios y difundir conceptos de tecnología para todo tipo de audiencia.

Modificar los hábitos

Una vez que el sistema ha sido desarrollado y el personal capacitado en el uso de los sistemas, debe comenzar una ardua tarea destinada a modificar muchos años de “hábito” en las tareas que el personal realiza, ajustando su actividad a las nuevas funciones requeridas por el proceso informático. Por ejemplo, una persona cuya función durante veinte años consistió en verificar que los datos de una planilla en papel estuvieran todos completos ahora no deberá hacerlo más, ya que el sistema obligará a completar los datos en su totalidad antes de grabar el registro. El foco de la tarea del personal varía: ya no se necesita atención en cómo se realiza el procesamiento, sino hacia el servicio al público y la verificación de ocasionales errores del sistema.

Algunos consejos para colaborar con la transformación de las tareas del personal:

- Trabaje con cada jefe y responsable de área para que cada una de las personas intervinientes pueda comprender e incorporar los cambios necesarios en su puesto de trabajo.
- Asegure que el nuevo foco debe estar especialmente orientado a la atención y apoyo del ciudadano, una parte muy necesaria de nuestro servicio municipal.
- Documente los puestos nuevos con descripciones que fomenten un cambio de mentalidad: las tareas ya no son de “ingresar datos” sino de supervisar, controlar, guiar y asistir.

- Forme al personal en el uso de computadoras y apoye su autosuficiencia para resolver problemas que puedan surgir en el sistema.

Contar con empleados sin temores al uso de la herramienta informática y comprometidos con la atención al ciudadano, asegura un apoyo fundamental para el éxito del sistema.

El nuevo eje en el ciudadano

Al informatizar el Municipio se tiene una oportunidad clave para cambiar el foco de atención y buscar formas de satisfacer mejor las necesidades de los ciudadanos. Para ello, el proceso de análisis de los procedimientos actuales y su conversión a un sistema informático debe apoyarse en la convicción de reevaluar en qué medida estos procesamientos actuales satisfacen **realmente** la demanda de los usuarios. Es necesario realmente pensar desde “el otro lado”, con el eje en las demandas externas, e introducir los cambios necesarios para lograr entender y satisfacer estas necesidades. Por lo pronto, el ciudadano es el actor fundamental en la mayoría de los sistemas informáticos del municipio, y por tanto sus necesidades y opiniones también deben ser consideradas en el diseño del sistema.

Si los procesos con el ciudadano permanecen semi-automáticos, es decir, persiste la interacción con alguna oficina de Atención al Ciudadano o similar, y es aquí donde comienza la automatización, con un empleado que ingresa el formulario en el sistema informático con todos los requisitos, entonces el impacto hacia el ciudadano será menor. Pero cuando los procesos se automatizan hacia el exterior y los trámites pueden realizarse en forma desatendida (sin asistencia de la oficina de Atención al Ciudadano), en cualquier horario y lugar, y por ejemplo, a través de la red Internet, entonces será indispensable ocuparse de la formación y el soporte de los ciudadanos.

De acuerdo a los objetivos perseguidos en la informatización (transparencia, velocidad de respuesta, nuevos servicios) existirá un perfil diferente de beneficiarios (directos o indirectos) de la solución, los cuales deberán recibir entrenamiento o asistencia.

La comunidad en forma amplia (los ciudadanos, la sociedad civil, las instituciones, empresas, etc) son el principal destinatario de un proyecto de gobierno electrónico. El compromiso que se logre con cada uno de los actores dependerá en gran medida de la

capacidad de comprender las necesidades y plantear formas innovadoras de proveer servicio por parte de los impulsores del proyecto.

No puede pretenderse que de un día para otro los ciudadanos opten por este nuevo medio, sin conocer los beneficios, el funcionamiento o sin tener la ‘cultura de municipio electrónico’. Se trata de un proceso gradual, donde el municipio debe escuchar activamente las necesidades y consultas y formar a los ciudadanos en estas nuevas herramientas. El proyecto informático probablemente se inicie con uno o más procesos semi automatizados y proveyendo de información a los ciudadanos en forma unidireccional, para evolucionar, con el tiempo, en un proyecto donde la comunidad tenga activa participación.

Algunas consideraciones referentes al acceso de ciudadanos al sistema:

- Usabilidad y Accesibilidad: Al momento de desarrollar la solución informática, priorice la facilidad de uso de la herramienta, especialmente en el diseño de las pantallas. Tenga en cuenta a los usuarios con necesidades especiales (por ejemplo ancianos o discapacitados).
- Comunique al usuario las ventajas del medio informático: velocidad, autogestión, menor costo. El ciudadano debe poder percibir algún tipo de beneficio por el uso desatendido de las herramientas, ventajas que no podría encontrar en un proceso manual.

Claves para formar a los ciudadanos comprometidos con la informatización municipal:

- Ofrezca un espacio de participación ciudadana al momento de relevar sus procesos y definir las funcionalidades de la herramienta. Pueden surgir requerimientos de fácil implementación que ofrezcan gran cantidad de valor agregado a los ciudadanos.
- Todos los procesos que se automaticen deben incluir breves y sencillas instrucciones accesibles en el momento de efectuar el trámite.
- Desarrolle instructivos claros y precisos del uso de la herramienta informática. Difúndalos: deben estar disponibles tanto en papel como en su versión digital (similar a una ayuda en línea).
- Genere un repositorio de preguntas frecuentes y póngalas a disponibilidad de los usuarios.

- Proponga talleres de difusión entre la audiencia prevista de los servicios.
- De acuerdo a la disponibilidad de la institución, coloque terminales en lugares públicos del organismo con empleados que puedan asistir y explicar el funcionamiento de la herramienta a cualquiera que se acerque a consultar personalmente.

El nuevo municipio informatizado debe reorientar su foco en el ciudadano, y convertirlo en un activo participante de sus acciones.

Puntos clave de la tecnología

En las secciones precedentes hemos mencionado aspectos que no tienen directamente que ver con la tecnología, nos hemos focalizado en procesos y personas. A continuación mencionaremos algunos temas que sí tienen que ver con ella, a los que en general no se les da la debida atención desde el diseño inicial de los proyectos. Se trata de los temas de protección de datos, firma digital y compatibilidad con los sistemas de la administración pública.

Resguardo y clasificación de los datos, seguridad y acceso a la información

Llevamos cientos de años conociendo cómo almacenar, clasificar y cuidar el acceso a los datos en papel. Pero los datos almacenados en digital (medios de almacenamiento magnéticos) son aún extraños para nosotros, por lo que no tenemos aún incorporados los hábitos para cuidarlos mejor. La información digital posee algunas diferencias fundamentales con la información que el municipio posee en formato papel:

- 1) es fácilmente duplicable: esto no sólo significa que sea sencilla de robar (copiar sin autorización) sino que no existe el concepto de documento “original” como si existe en papel.
- 2) es fácilmente alterable: por lo que es fundamental protegerla contra la modificación y borrado no autorizados, así como realizar regularmente copias de respaldo (*backup*).

- 3) su localización no es concreta como la de un papel, pueden existir múltiples copias y además puede accederse a ellas desde cualquier parte del mundo, por lo que se deben realizar esfuerzos extraordinarios para proteger su acceso.

La información generada por la institución debe estar **debidamente protegida** al igual que el resto de los activos. Aunque los riesgos a los que está expuesta podrían considerarse similares con las que pueden sufrir los bienes físicos (destrucción, incendio, inundaciones), al manejar información en formato digital también deben considerarse otro tipo de amenazas como interceptación de datos, acceso no autorizado, alteración de registros, destrucción de información, suplantación de origen, etc. Este tipo de amenazas pueden ser intencionales o no, deberse a errores en el uso, control o diseño de la solución e incluso pueden ocurrir en forma local (dentro de la misma institución, en algún equipo informático) o podrían tratarse de accesos remotos (que se efectúen a través de algún canal de comunicación, algún vándalo ataca el equipo conectado a una red informática).

Qué se debe garantizar al manejar información:

- **Confidencialidad:** la información debe ser accesible únicamente por aquellas personas autorizadas a tener acceso a ella, y sólo para la actividad que les compete.
- **Integridad:** debido a la facilidad de modificación de los registros informáticos sin dejar huella, se debe buscar la forma de salvaguardar la exactitud y totalidad de los datos y los métodos de procesamiento, asegurándose la no modificación posterior de los registros.
- **Disponibilidad:** se busca garantizar que los usuarios autorizados puedan tener acceso a la información cada vez que se requiera.

Para ello, es necesario implementar una serie de mecanismos de protección y segurización de la información que se almacena digitalmente.

Formas de proteger a los datos

- **Copias de resguardo:** Implemente una política de resguardo de datos que garantice su copiado a dispositivos seguros, incluso fuera del ámbito del centro de cómputos municipal.
- **Control de acceso:** Asigne cuentas de usuario diferentes a cada persona, organizados en niveles de acceso de acuerdo a las necesidades de cada uno. Entrene al personal en el uso de las claves, criterios para su elección y protección y obligue al cambio regular de claves.
- **Control de acciones:** Registre en un archivo los movimientos efectuados en el sistema, por quién y cuándo (log file). Verifíquelo regularmente para detectar intentos de ingreso no autorizados.
- **Controles criptográficos / Protección y encriptación de datos:** Utilice tecnologías de encriptación y técnicas de disociación de datos para los datos sensibles que se almacenen, o para cumplir con las leyes locales de protección de datos (ver la sección correspondiente).
- **Firma digital:** Utilice en lo posible tecnologías avanzadas como la firma digital para garantizar la identidad de las partes intervinientes en un circuito de datos, para evitar alteraciones y para poder llevar a cabo un proceso con autorizaciones que pueda llevarse enteramente a cabo en una base digital.
- **Accesos remotos no autorizados:** si su sistema se integrará con otros utilizando redes como Internet, deberá buscar formas de minimizar el impacto de accesos exteriores que puedan afectar sus recursos (ataques, accesos remotos no autorizados, etc). Consulte a un profesional de Seguridad Informática para un análisis de riesgos y una evaluación de medidas de precaución.

Firma digital

La firma digital es un mecanismo informático basado en la matemática que permite resolver algunas de las debilidades más grandes de los sistemas informáticos:

- Asegurar la **identidad** de las partes: ya que la firma digital permite certificar unívocamente la identidad de las personas o entidades que alteran o envían un documento, registro o mensaje.

- Garantizar la **no alteración**: Ya que un documento firmado digitalmente no puede modificarse sin que esto sea detectable fácilmente.
- Soportar la **segurización**: ya que a firma digital también permite encriptar un documento para evitar que cualquier destinatario diferente del original no pueda descifrar el contenido de un mensaje.

Varios países de Latinoamérica ya poseen su ley de firma digital, aunque su utilización es todavía baja. El uso de la firma digital en los sistemas de los municipios permitiría:

- Volcar la totalidad de los procesos que requieran firma de funcionarios autorizantes a sistema informáticos, reemplazando la firma hológrafa por un sistema de firma digital mucho más seguro y veloz.
- Permitir que el contribuyente realice trámites desde su hogar (utilizando Internet) y recibiendo en su propia casilla de correo documentos con validez legal firmados digitalmente.
- Proteger los datos de accesos no autorizados, utilizando la facilidad de encriptación, por ejemplo para realizar el intercambio vía Internet entre dos dependencias públicas.
- Garantizar la no alteración de registros públicos almacenados firmados digitalmente, ya que de ser alterados podría detectarse fácilmente.

La implementación de la firma digital es aún un proceso complejo y requiere de un gran cambio de mentalidad, ya que implica reemplazar la firma hológrafa (en papel) por un proceso informático con claves. Pero su uso efectivo permitirá realmente extender los servicios del municipio de una manera eficiente y segura. Consulte en su región la legislación vigente para la aplicación de esta tecnología.

Compatibilidad con estándares de almacenamiento e intercambio de datos

Aunque el municipio pueda pensar en la mayor parte de sus procesos como una entidad aislada, a medida que los sistemas locales se informaticen es fundamental poder realizar algún tipo de cruzamiento de datos con otros organismos. Para ello, se debe buscar la manera en que los mismos se integren con una política de

estandarización de almacenamiento y cruzamiento de datos, de modo de permitir su intercambio en el futuro de la forma menos complicada posible. No hay que olvidar que los datos no relevados adecuadamente, o mal almacenados en el momento de su ingreso al sistema son muy difíciles de mejorar o recuperar en el tiempo, y además con costos mayores.

Algunas sugerencias sobre el tema:

- Cuando seleccione una solución informática busque garantizar que los datos serán almacenados en formatos digitales estándar. Esto quiere decir que se utilicen formatos que han sido diseñados por organismos internacionales y cuya utilización es común por varios tipos de tecnologías y programas de diferentes fabricantes. De este modo usted estará garantizando que en el tiempo, si su sistema informático cambia, los datos podrán seguir siendo leídos por el nuevo sistema sin necesidad de un costoso cambio de tecnología de almacenamiento. Algunos formatos estándar son por ejemplo: HTML (Lenguaje de hipertexto), XML(lenguaje extendido de marcado), RTF (Texto enriquecido), TXT(texto).
- Documente debidamente por escrito los criterios de almacenamiento de datos elegidos (estructuras de datos) de este modo, en el futuro será más sencillo interpretarlos.
- Contacte a profesionales informáticos de otros organismos del Estado para determinar si existen normas o estándares regionales o nacionales que se hayan desarrollado acerca de la manera de almacenar datos, y si puede participe de la definición de los mismos.

Cumplimiento con leyes de protección de datos personales

Referente en particular a los datos personales de los individuos que se almacenan en los sistemas informáticos, ya existen en varios países leyes que les permiten a sus titulares controlar la forma en que sus datos privados se almacenan o incluso solicitar la remoción.

Los organismos públicos deben respetar esta legislación al almacenar datos en sus sistemas, y dar cumplimiento a los mecanismos para la consulta, cambio o supresión por parte de los titulares de los datos. En varios países de la Región ya existen leyes específicas sobre este tema. Puede consultar las leyes de Chile, Paraguay, Argentina,

Conclusiones

El uso y aplicación de TICs en los procesos de un municipio es un componente fundamental para su ingreso en la Sociedad de la Información. El municipio, como la unidad del Estado con contacto directo con el ciudadano, no sólo afecta de este modo sus propios procesos, sino que también colabora en forma indirecta con la tecnificación de los ciudadanos. Informatizar no se trata únicamente de adquirir computadoras e instalarlas donde sean visibles. La informatización de un municipio requiere de un plan de proyecto detallado que incluya un análisis de la forma de trabajo manual para desarrollar un proceso informático que se adapte a la realidad de uso. Tampoco debe limitarse a informatizar los procesos existentes: con un análisis claro de ventajas y desventajas deben rediseñarse los procesos para ajustarlos a las necesidades actuales, con especial foco en el servicio al ciudadano.

Pero fundamentalmente el éxito de estos proyectos requiere de personal y autoridades educadas en la Sociedad de la Información, de modo que conozcan sus fortalezas y también sus debilidades, y no perciban que la informática amenaza su continuidad laboral. Sin líderes de TICs en los Municipios, la informatización no pasará de ser más que un proceso manual mejorado por las computadoras. Con líderes, usuarios y ciudadanos que posean una visión integral del beneficio de las TICs habremos construido una base muy sólida donde asentar una política nacional de e-gobierno.

SOFTWARE DE CÓDIGO ABIERTO EN LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA

Raúl Saroka y Eduardo Poggi

¿Qué es software de código abierto?²³⁸

En el mundo de los negocios informáticos, cada vez que un usuario compra un programa de computación (o un conjunto de ellos denominado paquete), lo recibe en código binario, que por sus intrincadas características- resulta inaccesible para las personas. Ello implica una permanente dependencia del proveedor, dado que cualquier modificación que el usuario quiera o deba introducir requiere acceder al código original o fuente, escrito en un lenguaje comprensible para los programadores. Esta dependencia ha caracterizado tradicionalmente el mercado del software, dando lugar a situaciones más o menos críticas de acuerdo con las características y la predisposición del proveedor²³⁹.

El productor de una determinada pieza de software no vende, por lo general, la propiedad del mismo, sino una licencia que sólo da derecho a usarlo. Si bien la mayor parte de los países incluyen la producción y distribución de software bajo el régimen de propiedad intelectual o de patente de invención, tal protección no siempre resulta eficaz para resguardar los derechos sobre un producto que por su naturaleza intangible- sería susceptible de libre apropiación y adaptación. Por ello, la retención del programa en código fuente es la única vía por la que el productor puede proteger su creación, entregando sólo la versión en código binario (o de máquina). La entrega de la versión en código fuente sólo tiene lugar en contados casos, a precios sumamente elevados y/o con ciertas restricciones al acceso y disposición.

²³⁸ La primera parte de este capítulo ha sido extraído y adaptado de un artículo publicado en la Revista Toda Vía de la Fundación OSDE (Número 4, Abril 2003) con el permiso de sus editores.

²³⁹ La confección de un programa implica especificar y escribir detalladamente las operaciones por realizar, en lenguajes especiales cuya sintaxis y semántica difieren de las comúnmente usadas en la comunicación entre seres humanos. Dicho proceso de especificación de instrucciones de operación se denomina *codificación*, y el producto resultante es el programa escrito en lenguaje de programación, en el denominado *código fuente*. Las computadoras, por su parte, trabajan con un único y propio lenguaje binario (integrado únicamente por los números '0' y '1'), que se transforman físicamente en pulsos electrónicos. Como consecuencia, para que la máquina pueda operar, cada instrucción del programa original (en código fuente) debe ser traducida al lenguaje binario de la máquina, denominado *código absoluto*.

Frente a esta situación tradicional –que suele conocerse como software propietario, cerrado o privativo²⁴⁰–, el concepto de código abierto (*open source software*, en inglés) brinda la posibilidad de que los usuarios tengan acceso al código fuente y lo modifiquen sin intervención del proveedor. Más aún, la idea general es que el código fuente no solamente debe estar a disposición de cualquiera que quiera usarlo, sino que no debe tener un costo significativo. El usuario debe poder adaptarlo, modificarlo de acuerdo con sus necesidades específicas y redistribuirlo (tanto al código original como al modificado) a otros usuarios, usualmente bajo las mismas reglas.

El “software de código abierto” se desarrolla –en general– a través del esfuerzo colectivo, aunque no necesariamente coordinado, de cientos o miles de programadores aunados por una participación voluntaria, no formalizada y no siempre remunerada, que utilizan las facilidades de comunicación que ofrece Internet para actuar en forma masiva y paralela. Conforman así comunidades virtuales, cuyos miembros operan en forma cooperativa, interactiva y descentralizada, con permanente revisión y realimentación entre pares o iguales (*peer review*), creando software como bien público²⁴¹. Esta novedosa modalidad de desarrollo permite cumplir con los requisitos básicos de la elaboración del software: la calidad, la velocidad y la independencia en la revisión. Uno de sus aspectos curiosos reside en que el proceso de elaboración no se basa en normas o documentos formales como prescriben las metodologías tradicionales de diseño y desarrollo de software; sino en usos y costumbres implícitos aprendidos a través de la experiencia.

El software de código abierto está disponible mediante un sistema de licencia que permite el libre uso, la copia y la distribución del código fuente. Una de estas licencias se denomina Licencia Pública General (*General Public Licence*) y se conoce por la sigla GPL. Por un juego de palabras en inglés, esta licencia también se conoce como *copyleft (all rights reversed)*, por oposición al concepto de *copyright (all rights reserved)*, y establece que nadie puede restringir la libre circulación del software

²⁴⁰ El software privativo es software cuyo código está oculto y su uso, visualización, redistribución o modificación esta prohibida o requiere de autorización.

²⁴¹ No debe confundirse software de código abierto con dos categorías de software muy difundidas y denominadas *freeware* y *shareware*. En el caso del *freeware*, el usuario accede gratuitamente al código ejecutable de un producto, pero no a al *código fuente*. En el caso del *shareware*, se trata de un producto que el usuario puede utilizar por un determinado período de prueba y que, generalmente, no cuenta con todas las características del producto completo al cual se puede acceder por un precio determinado.

original y sus modificaciones²⁴². El usuario tiene la libertad de utilizar el código, modificarlo, corregirlo, personalizarlo y redistribuirlo, siempre y cuando cumpla con las condiciones que se han fijado para ello. Este tipo de licencia ofrece la seguridad legal de que el software de código abierto se mantendrá disponible para todos, y que ninguna persona o empresa se hará propietaria de ella.

Existen, asimismo, otras licencias que dan la opción a que un usuario realice modificaciones y que las pueda registrar con licencias privativas y sin revelar el código fuente. Es el caso de la denominada BSD (Berkeley Standard Distribution) para el sistema operativo UNIX. Otro tipo de licencia, intermedia entre la recién enunciada y la licencia pública general es la MPL (Mozilla Public License) por la cual se puede registrar un producto derivado del código original pero todo cambio a ese código debe hacerse público.

Como se ve, el software de código abierto cuestiona la interpretación predominante de que el software privativo, gracias al régimen de protección de la propiedad intelectual que otorga un monopolio temporario a autores e inventores, es el método más adecuado para crear valor y estimular la innovación.

El nuevo sistema ofrece un producto que potencialmente es más flexible, más efectivo, de menor costo e independiente de que el proveedor decida realizar correcciones o lanzar una nueva versión. La asistencia para el uso de estos productos se apoya en la mayoría de los casos en un modelo que, aunque informal, es bastante funcional y eficiente, y que está compuesto por sitios web, listas de correo, grupos de novedades y sistema de respuestas a preguntas comunes. En el caso de ciertos productos (Linux como ejemplo principal) se han formado empresas que proveen

²⁴² Hay varios movimientos que representan los intereses del software abierto (*open software*), también conocido como *software libre* (*free software*), pero esta última denominación causa no pocos problemas. En primer lugar, la palabra *free* en inglés significa tanto *libre* como *gratis*. Aquellos que abogan por el software libre se identifican sin mayor problema con los que defienden el software abierto. Pero aquellos que abogan por el software gratis no solamente defienden la posibilidad de acceso libre al software, sino que entienden que no hay que pagar por él. La diferencia esencial entre los movimientos del *open source* y del *free software* es que, para el primero, es un asunto práctico, y, para el segundo, es un asunto ético.

servicios y productos adicionales y que funcionan de acuerdo con las reglas de negocio

El software de código abierto no necesariamente debe ser gratis, pero en general, los que son pagos, son de precio relativamente bajo. De cualquier manera, su uso no siempre resulta sin costo para el usuario, ya que éste puede eventualmente encarar adaptaciones o modificaciones, requerir asesoramiento o necesitar productos complementarios que tienen un costo.

Si bien los antecedentes del software de código abierto se remontan a la década de 1970, el sistema cobró mayor impulso e interés debido, fundamentalmente, al desarrollo de Internet y de las aplicaciones derivadas de ésta. En la actualidad se manifiesta una significativa proliferación de productos de código abierto y un creciente interés de la comunidad informática, por considerarlo un aspecto clave del desarrollo futuro de la industria.

El debate acerca de las bondades o limitaciones del software de código abierto no se reduce al ámbito académico, que, entre otros propósitos, procura descifrar las bases del modelo de producción y las motivaciones de quienes lo desarrollan. Una polémica mucho más ríspida se manifiesta en el campo de los negocios, donde las empresas productoras de “software propietario” perciben el fenómeno como una severa amenaza a sus negocios.

Este modelo representa un cambio estructural de poder desde los vendedores hacia los usuarios y, en ese sentido, es una de las herramientas más poderosas de liberación de que estos últimos puedan disponer. Además, reposiciona los términos de la competencia a una comparación de calidad y utilidad, y disminuye las ventajas que genera la manipulación de los aparatos de distribución, los esquemas de marketing, las licencias restrictivas y los negocios empaquetados (bundling deals) con los fabricantes de equipos (Bollier, 1999).

En la esencia de esta discusión acerca de las ventajas y desventajas, beneficios y riesgos del modelo, está la voluntad de los usuarios de no quedar sujetos a la dependencia limitante respecto de un determinado proveedor, preservando así la libertad de elegir el mejor producto y de cambiarlo cuando se crea necesario. En el mediano plazo, el software de código abierto habrá de convivir con el software privativo, y cada usuario habrá de elegir libremente el producto que mejor sirva a sus propósitos.

Una nueva manera de innovar

Si bien el software de código abierto no es la única manifestación de este modelo de innovación y desarrollo sustentado en una comunidad de voluntarios, es la que exhibe mayor ímpetu debido a la naturaleza del producto involucrado y a la utilización de Internet. La tradición y la lógica nos indican que las innovaciones provienen de los fabricantes, para quienes esta actividad es natural y parte de su negocio. Así, invierten recursos en su desarrollo, los protegen adecuadamente de acuerdo con el régimen legal pertinente y emprenden las tareas de manufactura, promoción, distribución y servicio para llegar a los usuarios. A ese fin destinan importantes sumas de dinero que los usuarios individuales normalmente no poseen o no están en condiciones de obtener. (von Hippel, 2001; von Krogh, 2003). Sin embargo, los ejemplos sobre todo en el campo de los productos intelectuales como el software- contradicen lo que acabamos de expresar. Las comunidades de usuarios han desarrollado productos que compiten fuertemente con otros realizados bajo el régimen tradicional.

Es aquí donde empezamos a preguntarnos cuáles son las motivaciones que llevan a una comunidad de usuarios a emprender un trayecto cuyos resultados no parecen depararles un claro beneficio económico. Y es entonces que los líderes del movimiento software de código abierto y los trabajos académicos de investigación (en disciplinas como economía, psicología, sociología, psicología social y antropología, entre otras) intentan desarrollar hipótesis y teorías que expliquen las motivaciones que impulsan el comportamiento de quienes desarrollan el sistema de código abierto.

Una de las explicaciones es que la comunidad de software de código abierto es representativa de una “cultura del regalo” basada en el altruismo y la reciprocidad. De acuerdo con este enfoque, los programadores participan con su tiempo y esfuerzo porque quieren formar parte de la “comunidad” y devolver lo que otros han aportado y que les ha significado, en su momento, un beneficio. Otra explicación es que hacer aportes importantes significa un reconocimiento de los pares y puede representar en el futuro oportunidades laborales y/o comerciales.

También se ha invocado que quienes desarrollan este software generalmente hacen un trabajo por el cual se benefician y no ven inconvenientes en que otros puedan aprovechar sus logros. A su vez pueden beneficiarse aprovechando mejoras introducidas u otro software desarrollado por terceros. Vale la pena aclarar que buena parte del software de código abierto ha sido desarrollado por personas cuyo negocio

principal no ha sido comercializar estos productos, sino que éstos eran una herramienta más utilizada en sus actividades. Por ello, liberarlo al conocimiento y uso de otros no atentaba contra sus intereses y, por el contrario, podía generarle beneficios por el aporte de terceros.

Algunos estudiosos se basaron en las características de lo que Peter Drucker denomina “trabajador del conocimiento”. Para Drucker, estos trabajadores expresan diferentes demandas y tienen expectativas de integrar los procesos de gobierno de las organizaciones. En estos casos, se sostiene, el dinero es sólo un motivo, y no siempre el más importante, de su dedicación laboral. En el caso específico de la creación de software, están motivados por la participación que les toca en la riqueza colectiva que un proyecto pueda generar y por el beneficio personal que significa utilizar un producto que cuenta con el aporte de otros miembros.

Otro de los aspectos llamativos de este proceso es ver cómo funciona un grupo sin una dirección jerárquica y clara, dado que, a pesar del caos aparente, los proyectos tienen un mecanismo autorregulado y disciplinado. En la práctica, suele existir un "coordinador concentrador" que genera la habilitación de las nuevas versiones (releases) y las somete a evaluación. Los aportes no incorporados a las nuevas versiones quedan disponibles como adicionales no homologados.

Al margen de su repercusión en la industria del software, el software de código abierto es un fenómeno altamente interesante y atractivo como mecanismo de creación y producción de bienes y servicios. La experiencia genera expectativas de nuevas formas organizacionales en las cuales la tecnología informática reduzca considerablemente los costos de comunicación y coordinación y permita crear grupos de trabajo con una relación fluida. Muchos estudios académicos procuran entender y explicar la estructura de gobierno de un proyecto de software de código abierto y su aplicabilidad en otros campos.

En síntesis, el movimiento de software de código abierto cuestiona los principios tradicionales en los campos de la economía, de la estrategia de negocios, de la gestión de la tecnología informática y, en particular, de la ingeniería de software. Aun cuando podría tratarse de un fenómeno emergente de las peculiares características y motivaciones de la comunidad informática, varios prestigiosos centros de investigación multidisciplinaria lo conciben y analizan como un posible síntoma de

cambios sociales y organizacionales que se aceleran por el efecto de fuerzas facilitadoras, como Internet.

El caso de Linux

El sistema operativo Linux es uno de los más exitosos y comentados ejemplos del software de código abierto, y ha permitido crear un foco de atención sobre este modelo de producción de *software*. Su historia se remonta al año 1991, cuando su creador Linus Torvald, estudiante de la Universidad de Helsinki (Finlandia), adoptó el mecanismo de la licencia pública para difundir su desarrollo. Desde ese momento, recibió un apoyo constante de programadores de diversas ciudades del mundo. Gran parte de la funcionalidad actual del producto proviene de los utilitarios generados bajo el régimen de licencia pública general.

El apoyo expreso de importantes proveedores del mercado informático (IBM, Oracle, Corel, SGI, Apple, Ericsson y otros) ha significado un respaldo crucial para Linux, pero hay que señalar que Linux logró posicionarse por sus cualidades técnicas, sin tener atrás una campaña de marketing y publicidad que lo difundiera.

Información y software en el Estado

El uso de información electrónica por parte del Estado es mucho más que un problema informático. Es necesario un marco jurídico que fortalezca el delicado equilibrio entre derechos y necesidades, y entre libertades y limitaciones para mantener las bases mismas del sistema republicano. Un estado democrático moderno debe transparentar sus acciones hasta el mínimo detalle, pero debe garantizar la seguridad interna y externa; debe procesar información detallada de los ciudadanos para garantizar una equitativa recaudación impositiva, pero debe respetar la intimidad de cada habitante; debe conocer a fondo las características demográficas de la sociedad que representa, pero no puede interferir con las libertades individuales. Las herramientas jurídicas para administrar estas relaciones no están claras en el mundo occidental y menos en la Argentina. Países con sólidas democracias llevan más de 200 años formalizando y corrigiendo estos derechos y garantías.

Las exigencias sobre el procesamiento de datos²⁴³ conforman un eje del problema, la construcción de las herramientas informáticas con las cuales se procesan los datos, abre otra dimensión tanto o más compleja. Los ‘datos electrónicos’ directamente no existen sin software que permita procesarlos. Sin entrar en aspectos teóricos de la información podemos enunciar que, tanto datos como programas conforman información digitalizada (no siempre claramente distinguible una de otra por cierto) en una computadora. La separación entre datos y procesos es más conceptual que real. Normalmente se asume que los datos son leídos y procesados por programas para generar nuevos datos. Estudiar la información que administra el Estado sin estudiar la forma en que se procesa dicha información, es tratar la mitad del problema. Esto es así desde el origen de la computación, pero los desarrollos tecnológicos de las últimas décadas han agravado el problema significativamente. No sólo por las facilidades de procesar e interrelacionar rápidamente grandes volúmenes de información gracias al software y al hardware disponibles, sino por la modalidad instaurada de comercialización del software.

Para administrar su propia información y la que los ciudadanos le confiaron, el gobierno utiliza algunos elementos de software de los que no puede disponer libremente. De una parte importante de este software sólo posee licencias restrictivas para usarlo, desconoce su verdadero funcionamiento, no posee garantías de seguridad y confiabilidad e incluso, puede llegar a violar la ley si intenta corregirlo o averiguar como funciona o entender como almacena los datos que un funcionario ingresó. Si el mismo gobierno desconoce el funcionamiento, no puede transparentar su accionar; si no puede verificar la seguridad, no puede dar garantías de privacidad al ciudadano; si para recuperar la información debe pagar una licencia a una empresa privada, no puede garantizar los derechos básicos de acceso a la información; si cada institución guarda sus datos en un formato particular, el costo de la interoperabilidad entre éstas se incrementa considerablemente

El software de código abierto en la Administración Pública

La misión de la gestión informática por parte del Estado es principalmente ser el guardián del registro público, mantener información actualizada y correcta acerca

²⁴³ A pesar de existir diferencia conceptuales entre ‘dato’ e ‘información’, se usarán ambos conceptos como sinónimos a los propósitos de este artículo

de la identidad y el patrimonio de las personas físicas y jurídicas, de su propio accionar y de su interacción con el ciudadano. Si el Estado, en su afán de bajar los gastos en tecnología o de usar tecnología más moderna o de achicarse para disminuir costos o en pos de la eficiencia, descuidara alguno de estos principios, estaría faltando al cumplimiento de su misión.

Las corrientes de pensamiento que promueven el uso de software de código abierto en las administraciones públicas sustentan sus argumentos principalmente sobre dos dimensiones problemáticas causadas por el uso de software con licencias privativas. El primer eje del problema es que las restricciones sobre el software que utilizan, limita o imposibilita la obligación estatal de satisfacer ciertas exigencias legales (básicamente transparencia de los actos de gobierno, y seguridad y perennidad de la información²⁴⁴). El segundo eje limita las posibilidades de llevar adelante una gestión informática eficiente (básicamente por limitar el intercambio de software y dificultar la interoperabilidad). La primera restricción es muy fuerte, los gobiernos no pueden hacer cosas que deberían hacer. La segunda, impacta básicamente sobre la eficiencia, obligando a una adquisición descontrolada de productos similares, que lleva a gastar tiempo, dinero y esfuerzo en hacer y rehacer, comprar y recomprar, los mismos productos una y otra vez. Estos no son dos problemas separados, sino dos ejes de un mismo problema central²⁴⁵²⁴⁶.

²⁴⁴ En los países en los que se utilizan lenguajes minoritarios reconocidos oficialmente (que no es el caso de Argentina), se agrega un cuarto elemento: la necesidad de garantizar la disponibilidad de los datos y los sistemas en estos idiomas para preservar la igualdad de las personas con distintas herencias culturales. (Heinz, 2003)

²⁴⁵ Por ejemplo, el proyecto de ley presentado en la Provincia de Buenos Aires por Alberto Conde (2002) afirma que: *'la incompatibilidad entre el modelo de licenciamiento propietario y los principios de seguridad, perennidad y transparencia, proviene de la prohibición expresa y de las insuperables restricciones de orden práctico que representa el mecanismo propietario para llevar a cabo las tareas que permitan fiscalizar y asegurar el cumplimiento de dichos principios'*

²⁴⁶ Algunos grupos agregan una tercera dimensión que apunta a una serie de consideraciones de tipo socio-económicas, por ejemplo: incrementar la participación ciudadana, promover la educación, promocionar la industria local de software, sustentar el equilibrio de la balanza de pagos, impulsar modos más justos de la distribución del conocimiento, inculcar la práctica de acciones cooperativas, etc.

Seguridad y perennidad de la información

Los ciudadanos aportan al gobierno -voluntaria o forzadamente- gran cantidad de datos. Éstos son entregados bajo el presupuesto de garantías de que sólo se permitirá su tratamiento y distribución a personas autorizadas; sólo será utilizada para los fines establecidos; el acceso a la misma será garantizado por toda su vida útil; y -fundamentalmente- que estas garantías no habrán de perder vigencia. La no concreción de cualquiera de estas garantías puede tener graves consecuencias para el Estado y, especialmente, para los ciudadanos.

Considerar los datos y los medios de procesamiento dentro del acceso a información no es un tema nuevo. Por ejemplo, la ley española de protección de datos personales (España, 1999) concibe el tratamiento de datos desde una perspectiva dinámica: *‘... no los entiende sólo como un mero depósito de datos sino también, y sobre todo, como una globalidad de procesos o aplicaciones informáticas que se llevan a cabo con los datos almacenados y que son susceptibles, si unifican entre si, de configurar el perfil personal de un individuo’*.

La vulnerabilidad de los datos procesados electrónicamente está dada por el software que se utiliza para administrarlos y protegerlos. La misma ley establece que el responsable del archivo y el encargado del tratamiento, deberán *‘... adoptar las medidas de índole técnica y organizativas necesarias que garanticen la seguridad de los datos de carácter personal y eviten su alteración, pérdida, tratamiento o acceso no autorizado, habida cuenta del estado de la tecnología, la naturaleza de los datos almacenados y los riesgos a que están expuestos, ya provengan de la acción humana o del medio físico o natural ...’*.

Si no se dispone del código fuente y de la libertad para utilizarlo, esas garantías no pueden darse. Si no se pueden realizar pruebas fehacientes, no se puede verificar si el producto está desarrollado para hacer todo lo que está previsto que haga (completitud) y que no haga otras cosas que no está previsto que haga (corrección). La completitud es fundamental para probar que los resultados del procesamiento de información son acordes a los fines buscados. La corrección impacta en la seguridad y en dar garantías de que sólo se procesarán los datos para los fines previstos.

Aunque puede parecer extraño, el peligro de las *puertas abiertas* en el software propietario no es menor y ha sido bien documentado²⁴⁷. Estas puertas son vulnerabilidades intencionales o accidentales que permiten a terceros acceder indebidamente a los datos, impedir que los usuarios legítimos puedan hacerlo o realizar transferencias no autorizadas. Los algoritmos implementados en los programas, expuestos a la vista de profesionales capacitados, vuelven inmensamente más difícil ocultar funciones maliciosas o errores involuntarios, aún si el usuario final no se toma el trabajo de buscarlas él mismo.²⁴⁸

La antigua creencia de 'seguridad por oscuridad' fue derogada hace ya varias décadas, sin embargo, la controversia ha sido resucitada en los medios por los productores de software privativo. Esta controversia podría resumirse como: '*dar a publicidad el código y fallas encontradas en un software aumenta el peligro de delitos*' versus '*que la publicidad del código y las fallas es beneficiosa porque permite a los potenciales damnificados protegerse anticipadamente*'. Como respuesta a la presión que ha ejercido el movimiento de software de código abierto y en oposición a lo que argumentaban meses atrás, algunas empresas productoras de software privativo han decidido abrir el código fuente de sus productos a los clientes gubernamentales que lo han solicitado. Claro está que esta 'apertura' del código sólo habilita a mirarlo, no puede ser modificado ni compilado. Esta situación es en realidad todavía más riesgosa, ya que posibilita el descubrimiento de fallas de seguridad que podrían ser aprovechadas maliciosamente por terceros, pero –a su vez- no permite la corrección de los errores sino es por el desarrollador del software dentro de su voluntad y posibilidad.

Si para almacenar datos públicos se utilizan formatos desconocidos, que exigen el pago de una licencia de un software específico para recuperarlos, no es posible garantizar su disponibilidad. La perennidad de la información está determinada por la vida útil de los datos administrados por el Estado, usualmente medida en siglos que son lapsos muy superiores a los de la vida útil del software que lo procesa y, seguramente, a la esperanza de vida de las compañías que lo producen. Por lo tanto, la accesibilidad a través del tiempo con independencia del proveedor, se vuelve una

²⁴⁷ Véanse por el ejemplo los casos "Interbase" "Windows NT" en Heinz (2001).

²⁴⁸ Un viejo adagio de los programadores dice que: 'ante la suficiente cantidad de ojos, todos los errores son evidentes'.

consideración importantísima. Cabe aclarar que, para garantizar la perennidad de la información, es suficiente la utilización de formatos abiertos para registro de los datos y no necesariamente que todo el código del software sea accesible.

Transparencia de los actos de gobierno

‘La información en poder de la Administración pertenece al pueblo’ consagra la ley sobre libertad de información de los Estados Unidos de 1966. De este modo se consagra el principio republicano sobre la publicidad de los actos públicos (Estados Unidos, 1996). El sistema republicano de gobierno debe asegurar y preservar el ejercicio de un conjunto de principios y derechos fundamentales. Por las características propias de este sistema, el ejercicio de las funciones públicas debe estar bajo el seguimiento y el escrutinio de la población en cuya representación se gobierna. El principio de publicidad de los actos de gobierno sostiene el derecho de los ciudadanos de contar con herramientas que lo habiliten a controlar y exigir conductas a las autoridades. Las democracias constitucionales comparten el reconocimiento de este principio, más como necesidad que como simple derecho. La publicidad es, en realidad, un mecanismo de control por el cual el sistema democrático se asegura que la divulgación de la información dará lugar al ejercicio responsable del poder, en el sentido de rendir permanentemente cuenta frente a la ciudadanía por las decisiones que se toman.

La utilización del software de código abierto constituye una reafirmación actualizada de los medios de tratamiento y comunicación de información empleados según los principios democráticos de publicidad. Conforme a estos principios, el ciudadano tiene derecho a conocer toda la información en poder del Estado (que no esté amparada por una declaración fundada de secreto). El software trata información, pero es información en sí mismo, susceptible de ser interpretada por una máquina para ejecutar acciones. De manera análoga a leyes o resoluciones, los ciudadanos tienen el legítimo derecho de saber como, por ejemplo, se calculan sus impuestos y tasas o se computan los votos electorales.

Compartiendo el software

Cada institución de la administración pública cumple funciones administrativas u operativas, muchas de las cuales (y con tendencia creciente) son soportadas por

sistemas informáticos. Por más que tengan ciertos matices diferentes estas funciones son esencialmente iguales a lo ancho y largo de toda la estructura. No importa si se trata de una administración federal, provincial o municipal, todas requieren algún tipo de soporte informático para contabilidad, presupuesto, compras y contrataciones, expedientes, recursos humanos, correo interno, sólo por nombrar algunos ejemplos.

En el ámbito de la administración pública centralizada cada institución tiene su propia función específica. Por lo tanto, sus sistemas sustantivos son particulares, pero sus sistemas de apoyo son básicamente los mismos y sus necesidades de interoperabilidad altísimas. En las administraciones provinciales las similitudes se multiplican, ya que todas cumplen funciones similares. Todo gobierno provincial precisa de sistemas de catastro, de administración de rentas, de promoción industrial, etc. Al llegar a la administración local, la historia se repite pero en un orden de magnitud mayor. Está claro que no todos los municipios tienen la misma problemática, pero difícilmente exista alguna tarea que sea particular de uno solo. Considérese, a modo de ejemplo, que cada una de estas instituciones invirtió tiempo, esfuerzo y dinero público en incorporar un sistema informático de administración de personal (o no dispone de uno).

Hasta ahora se mencionó exclusivamente el software de aplicación, que es sólo la ' punta del iceberg' . Para que estos sistemas puedan desarrollarse y utilizarse se requiere de muchos otros componentes de software de soporte: sistemas operativos, diversos tipos de servidores (aplicaciones, base de datos, correo, WEB, impresión, comunicaciones), paquetes de oficina, editores, compiladores, etc. Cada computadora personal de una oficina pública utiliza varios de estos componentes, costosos y que, en general, no son propiedad de la institución que los pagó. Las instituciones públicas reinventan una y otra vez sistemas diferentes para cumplir las mismas funciones. Desarrollar o comprar cientos de veces los mismos o similares productos para las diferentes organizaciones que dependen de una misma administración no parece ser un buen negocio para la propia administración. Puede resultar utópico pretender que todos los municipios de un país grande y federal como la Argentina se pongan de acuerdo para utilizar el mismo sistema de administración de personal, pero más absurdo parece ser que cada uno tenga el suyo propio. Seguramente habrá un punto medio viable y más razonable que estos extremos.

El uso de licenciamiento de código abierto es claramente una condición necesaria para el intercambio de software entre administraciones y para el mantenimiento del mismo gracias al esfuerzo plural. El deber de cada administración es satisfacer las necesidades de sus ciudadanos y no lucrar con un software que puede ser transferido y aprovechado por otra administración. Sin embargo, las diversidades técnicas, normativas, presupuestarias y culturales de cada administración, requerirán hacer modificaciones en los sistemas para hacer viable su adopción. Por lo tanto, el intercambio de sistemas en formato ejecutable, no se presenta en general como algo viable.

La utilización de software de código abierto no implica en absoluto que el Estado tenga que dedicarse a producir software. Sólo tendrá que hacerlo en aquellos casos en que sea conveniente. En muchos casos, la actividad privada y la academia se presentan como los productores más adecuados. El Estado sí debe poder disponer de lo desarrollado según sus necesidades y *hacerse dueño y cargo* de los sistemas que utilice. El Estado puede desarrollar, contratar a un tercero para desarrollar u obtener software ya desarrollado y publicado, el punto crucial es que, cualquiera sea el mecanismo de adquisición, esté acompañado de un tipo de licencia de software de código abierto. Esta forma de encarar el software estatal permite utilizar el modelo de ‘desarrollo comunitario’ gracias a la socialización del conocimiento. El Estado puede abrir el juego y desarrollar una capacidad estratégica para actuar junto al sector privado, a la universidad y a las organizaciones de la sociedad civil, a efectos de crear un entorno de desarrollo virtuoso. Muchos servicios podrán ser suministrados por distintos proveedores de diversos sectores y el aparato estatal deberá garantizar la uniformidad, la integridad y la coherencia de la producción.

Este modelo va más allá de una nueva forma de gestión. Es una modificación estructural de la forma en que el Estado maneja y utiliza la tecnología de la información. Se cambian incentivos y reglas de juego internas y externas. El Estado comparte con la sociedad la producción de bienes críticos para su gestión, pero manteniendo un control genuino de la situación. Se puede tercerizar la ejecución, pero de ninguna manera el Estado debe renunciar a sus responsabilidades de planificación y control. El desarrollo comunitario es un modelo alternativo a la estatización y a la

privatización del servicio de IT: este modelo abre las puertas a la participación activa de distintos sectores, sin que el Estado pierda su rol protagónico en aquellas atribuciones que son indelegables. Es una modalidad basada fundamentalmente en la integración de aportes diferenciados en el marco de la cooperación, con convenciones que aportan a una auto-regulación conveniente sustentada en la propiedad comunitaria de los bienes, que es la base de esta idea de red comunitaria de producción de software.

Los estados deberían hacer esfuerzos en esta vía para poder aprovechar realmente los beneficios del software de código abierto. El desarrollo comunitario en el Estado sería un método apropiado para disminuir la multiplicidad de desarrollos similares, evitar la compra innecesaria y facilitar la interoperabilidad. Pero, también hay que tener en claro que, el uso del software de código abierto es condición necesaria para llevar adelante este proceso, pero dista mucho de ser suficiente. Llevar adelante esta propuesta supone un profundo conocimiento de los problemas a enfrentar, de las estrategias más adecuadas para superarlos, de las resistencias esperables, de las capacidades para establecer alianzas y convencer a los indecisos, de los recursos disponibles y de los límites hasta los que se está dispuesto a llegar para alcanzar los resultados. Poner en marcha un modelo cooperativo requiere tiempo, esfuerzo, conducción, y una inteligente elección y aplicación de normas que impulsen las pautas de comportamiento deseado. En este contexto, una ley que obligue a las instituciones públicas a utilizar exclusivamente software de código abierto, no parece ser una solución.

El software de código abierto en las administraciones públicas

El movimiento para impulsar legislativamente el uso de software de código abierto en el Estado nace a raíz del artículo *Trampa en el Ciberespacio* de Roberto Di Cosmo (1998). Este documento "... nacido de la frustración de ver cómo el esfuerzo de marketing de las empresas de software privativo llevaba a las personas e instituciones a pasar por alto sus falencias y la existencia de alternativas mejores...", obtuvo una enorme difusión a través de Internet. A partir de éste, nacen dos proyectos de ley en Francia provenientes de los dos partidos mayoritarios tradicionalmente enfrentados en el país: uno de Lafitte, Trégouet, Cabanel en 1999 (www.senat.fr/leg/pp199-117.html) y el otro de Le Déaut, Paul, Cohen en 2000

(www.assemblee-nat.fr/propositions/pion2437.asp). Ambos proyectos argumentan que el Estado debe usar software de código abierto por su propia conveniencia económica y por el efecto positivo que tiene sobre la economía al fomentar la contratación de talento local en vez de importar licencias.

La iniciativa francesa despertó en Europa la necesidad de investigar el tema. Se fueron publicando diversos estudios financiados por la Comunidad Europea (Schmitz, 2001; Schmitz y Castiaux, 2002; Comunidad Europea, 2000) y por diversos países, por ejemplo: Reino Unido (Reino Unido, 2002 y 2003; Peeling y Satchell, 2001; Briggs y Peck, 2003), España (www.mpa.es; social.internauta.org; www.idg.es; Amutio Gómez, 2003) entre otros (CNET News, 2001-08-29). El estado de Río Grande de Brasil ha sido uno de los primeros de utilizar masivamente software de código abierto en su administración y la adopción a nivel Federal se encuentra en un avanzado estado de discusión. (www.softwarelivre.rs.gov.br y El Cronista Comercial, 2002-10-20) Siguen en la lista experiencias en Alemania, China, Perú, etc. (Heinz, 2003; [Government Technology](http://GovernmentTechnology.com), 2001-12-03) Obviamente, todo este movimiento ha llevado a que el tema sea discutido en los medios y ha provocado la oposición de parte de la industria del software (www.softwarechoice.org; CESSI, 2002-10-04; González, 2002-03-21).

En la agenda pública Argentina, el tema del Software de código abierto ha sido introducido por distintos caminos y en diversas oportunidades. Uno de éstos es el que lleva adelante el Foro Permanente de Responsables Informáticos de la Administración Pública Nacional desde mediados del 2002²⁴⁹: "espacio creado para dar lugar a las interacciones entre los sectores de organismos ligados a las Tecnologías de la Información y Comunicaciones". Tiene entre sus principales preocupaciones y propuestas: la disponibilidad dentro del ámbito de la APN de sistemas informáticos de aplicación general; la utilización de estándares de especificación de bienes y servicios; la definición de técnicas para la mejora de la interoperabilidad. Claramente, todos temas enfocados a la cooperación y a la interacción entre instituciones. Específicamente existen tres grupos (subconjuntos) de trabajo dentro del Foro: Software Libre, Aplicaciones Transversales e Interoperabilidad. (www.sgp.gov.ar; Kaufman, 2003). Bajo el auspicio de la Presidencia de la Nación se creó a inicios de

²⁴⁹ Coordinado por la Oficina Nacional de Tecnología Informática (ONTI) dependiente de la Subsecretaría de la Función Pública, Jefatura de Gabinete de Ministros.

2003 el *Ámbito de Software Libre en el Estado (ASLE)* para el debate del tema entre el Estado y la sociedad, que declara: “se nos hizo necesario establecer un ámbito donde nosotros, los responsables de dirigir, administrar y optimizar los recursos informáticos en el Estado, podamos intercambiar conocimientos, experiencias y proyectos, con el fin de aunar esfuerzos, reducir tiempos y difundir nuestro trabajo a la sociedad”. (www.softwarelibre.gov.ar)

En el ámbito legislativo el tema también está siendo analizado. Con la intención de impulsar el uso del Software de código abierto en el ámbito público, existen en la actualidad varios proyectos de ley en la administración pública local (Ciudad Autónoma de Buenos Aires), provincial (Provincia de Buenos Aires²⁵⁰) y nacional (Legislativo Nacional). Todos estos proyectos de ley se fundamentan sobre los beneficios generales de usar este tipo de licenciamiento de software: la posibilidad de garantizar transparencia, seguridad y perennidad de la información por un lado y, la posibilidad de compartir los desarrollos informáticos, por otro. Nótese la diferencia conceptual entre el sustento sobre los derechos ciudadanos de estos proyectos y el basado en el beneficio económico de los proyectos franceses. (www.proposicion.org)

Una aproximación a los temas que trata el software de código abierto que merece ser mencionada es la que se origina por la discusión de los derechos sobre la información. Sus tres aspectos centrales (recopilación, publicación y protección de datos personales; transparencia de los actos de gobierno y disponibilidad de información social) son discutidos legislativamente en muchos países. En la Argentina, en varias provincias y en el Legislativo Nacional se están analizando propuestas de leyes y decretos al respecto. Parte de las soluciones al problema pueden ser aportadas por el uso de software de código abierto.

En la bibliografía pertinente no se analiza la problemática general del intercambio. Salvo los trabajos de Schmitz y Castiaux (2000, 2002) para la Comunidad Europea y del TSR de Canadá (www.cio-dpi.gc.ca) que se focalizan en el intercambio de software, el resto de las aproximaciones se limita a proponerlo enfáticamente "para hacer más eficiente la gestión informática estatal". Más notable es que todas las aproximaciones utilizan caminos laterales y visiones parciales al problema. Las que

²⁵⁰ Al cierre del presente capítulo (noviembre de 2003), el proyecto de ley del Senador Conde contaba con la aprobación del Senado de la Provincia de Buenos Aires y pasaba a la Cámara de Diputados para su tratamiento.

impulsan el Software de código abierto no incluyen la cooperación como un proceso complejo. Las que se aproximan por el lado de la cooperación, sólo analizan el obstáculo legal del software con licencias privativas y aspectos técnicos de ingeniería de software. Los enfoques económicos sólo analizan el costo total de la propiedad. La mayoría de los trabajos mencionan los mismos casos paradigmáticos de sistemas horizontales, productos de back-end o front-end. Ninguno de los trabajos hallados profundiza en aspectos organizativos o socio-culturales, ni se avanza en la cuantificación estructurada de los productos compatibles.

Referencias y bibliografía

- Argentina (2002) Oficina Anticorrupción y la Secretaria de Justicia y Asuntos Legislativos del Ministerio de Justicia y Derechos Humanos de la Nación Argentina. ‘Proyecto original, fundamentación y presentación de la Ley de Acceso a la Información’. Buenos Aires, Argentina. Julio de 2002.
- Bollier, David - The Power of Openness; Why Citizens, Education, Government and Business Should Care About the Coming Revolution in Open Source Code Software A Critique and a Proposal for The H2O Project, Berkman Center for Internet and Society at Harvard Law School, 1999. <http://cyber.law.harvard.edu/home/uploads/194/1999-02.pdf>
- Borrelli, Martín (2001-09-18) Conferencia sobre Proyecto de Ley de Software Libre. COMDEX 2001, Buenos Aires, Argentina. Septiembre de 2001.
- Briggs, Julie y Peck, Matthew, Peck (2003) QinetiQ "Analysis of Open Source Solution Implementatio Methodologies - QOSSIModo". Reino Unido. Febrero de 2003. www.ogc.gov.uk
- Canada (2001) TBS - Treassury Board Secretariat. "Shared SistemasSystems Initiative". 7 de noviembre de 2001. www.cio-dpi.gc.ca
- Chaparro, Enrique A. (2003) "Una Aproximación a la Fiabilidad del Software Libre". Anales de JAIIO 2003. Buenos Aires, Argentina. 3 de septiembre de 2003.

- Conde, Alberto (2002) "Proyecto de Ley E-135/02-03" presentado a la Cámara de Senadores de la Provincia de Buenos Aires. La Plata, Provincia de Buenos Aires, Argentina. www.proposición.org 6 de junio de 2002.
- Di Cosmo, Roberto (1998) "Trampa en el Ciberespacio". www.dmi.ens.fr/~dicosmo
- Dragan, Marcelo (2000) "Proyecto de Ley de Software Libre" Presentado a la Honorable Cámara de Diputados del Congreso de la Nación Argentina. proposición.org.ar/proyecto/leyes/5613-D-00 Agosto de 2003.
- Dragan, Marcelo (2003) "Comentarios sobre el texto actual del borrador del dictamen de la Comisión de Informática y Comunicaciones sobre el Proyecto de Ley de Regímenes de Políticas de Software para el Sector Público (Refundición de los proyectos 904-D-02 y 6875-D-02)". proposición.org.ar . Julio de 2003.
- Dragan, Marcelo; Becerra, Omar Enrique y Bertone, Rosana Andrea (2002) "Proyecto de Ley de Software Libre" presentado a la Honorable Cámara de Diputados del Congreso de la Nación Argentina. proposición.org.ar/proyecto/leyes/904-D-02 Agosto 2003.
- España (1999) por el Rey y las Cortes de España. "Ley Orgánica 15/1999: Protección de datos de carácter personal". Madrid, España. www.agenciaprotecciondatos.org.es 15 de diciembre de 1999.
- Estados Unidos (1996) "The Freedom of Information Act (5 USC & 552, AS Amended By Public Law N° 104-231, 110 Stat. 3048)". www.usdoj.gov/oip/foia_updates Julio de 2002.
- Fontdevila, Pablo A. (2002) "Proyecto de Ley: Régimen de Políticas de Contratación de Software en el Sector Público Nacional" presentado a la Honorable Cámara de Diputados del Congreso de la Nación Argentina. Buenos Aires, Argentina. proposición.org.ar/proyecto/leg_rel/6875-D-02/index.html.es
- FSF (1991) Free Software Foundation. Licencia Pública General de GNU Traducción al castellano de Jesús M. González, versión 2. Boston MA, Estados Unidos. Junio de 1991. ww.sindominio.net

- Fundación Vía Libre (2001-07-02) Recomendaciones acerca de la ley de uso de software libre (Dragan) a los integrantes de las comisiones de la Cámara de Diputados que tratan el proyecto. www.grulic.org.ar/proposicion/proyecto/FVL-recomendaciones.html
- Hardings, Jens y Fuentes, Alejandro (2003) "Discusiones sobre Aspectos Legales en torno a Software Libre y Formatos Digitales" Revisión 1.0. WWW 8 de julio de 2003.
- Heinz, Federico (2003) 'Legislación sobre uso de software libre en el Estado: antecedentes'. www.vialibre.org.ar 6 de junio de 2003.
- Hypatía (2003) 'El software libre en la administración pública: desafíos y oportunidades'. www.hypatia.info.
- Kaufman, Ester (2003) "El Foro Transversal de Responsables Informáticos: Crisis, Burocracia, Redes y Gobierno Electrónico en la Argentina". En proceso de publicación por FLACSO-Chile, RPN N° 239896. Junio de 2003.
- La Plata (2002) Consejo Deliberante. "Impulsan que el Municipio adopte para sus equipos de computación los programas denominados de Software Libre". La Plata, Provincia de Buenos Aires, Argentina. 2 de diciembre de 2002.
- Maiorkevich, Ana L. (2003) 'Proyecto de Ley 1499-03' presentado a la Legislatura de la Ciudad de Buenos Aires, Argentina. Proposición.org.ar
- Moineau, Laurent y Papatheódorou, Aris (2000) 'Cooperación y producción inmaterial en el Software Libre. Elementos para la lectura política del fenómeno GNU/Linux'. Enero de 2000. www.sindominio.net
- Nomius, Jorge (2002) "Introducción a las Licencias de Software Libre" Versión 0.92. La Espiral ONLINE.. laespiral.org 16 de abril de 2002.
- Nueva Zelanda (2003) Minister of State Services. "Open Source Software". 4 de Marzo de 2003. www.e-government.govt.nz
- Peeling, Nick y Satchell, Julian (2001) QinetiQ. "Analysis of the Impact of Open Source Software". Reino Unido. Octubre de 2001. www.govtalk.gov.uk.

- Poggi, Eduardo (2002a) "Reforma tecnológica para el desarrollo del Gobierno Electrónico". Trabajo presentado en el 'XVI Concurso Ensayos y Monografías sobre Reforma del Estado y Modernización de la Administración Pública - Gobierno Electrónico' del CLAD. Junio de 2002.
- Poggi, Eduardo (2002b) "El Derecho a la Información y el Gobierno Electrónico". Mimeo. Universidad de San Andrés. Buenos Aires, Argentina. Invierno de 2002.
- Poggi, Eduardo (2003) "Compartiendo el Software Estatal". Anales de 1st Argentine Conference of Free Software - JAIIO 2003. Buenos Aires, Argentina. Invierno de 2003.
- Raymond, Eric (1998) 'La Catedral y el Bazar'. Traducción de José Soto Pérez. www.sindominio.net
- Raymond, Eric (1999) 'El Caldero Mágico'. Traducción de Diego Rodrigo. www.sindominio.net
- Reino Unido (2001) OGC - Cabinet Office of UK Government "Open Source Software, use within UK Government". www.govtalk.gov.uk 10 de diciembre de 2001.
- Reino Unido (2003) OGC - Office of Government Commerce. "Guidance on Implementing Open Source Software". www.ogc.gov.uk
- Schmitz, Patrice Emmanuel (2001) IDA - Interchange of Data Between Administrations / European Commission. "Study into the use of Open Source Software in the Public Sector". Unisys Belgium. europa.eu.int/ISPO/ida/ Junio de 2001.
- Schmitz, Patrice-Emmanuel y Castiaux, Sebastien (2002) IDA - Interchange of Data Between Administrations / European Commission. "Pooling Open Source Software, An IDA Feasibility Study". Unisys Belgium. europa.eu.int/ispo/ida/ Junio de 2002.
- Sudáfrica (2002) National Advisory Council on Innovation, Open Software Working Group. "Open Software & Open Standards in South Africa. A Critical Issue for Addressing the Digital Divide", Versión 1.0. www.ncai.org.za Enero de 2002.

- Villanueva Núñez, Edgar y Rodrich Ackerman, Jacques (2002) Congresista de la República del Perú. "Proyecto de Ley de Uso de Software Libre en la Administración Pública". Lima, Perú. 8 de abril de 2002.
- Von Hippel, Eric – Learning from Open-Source Software; MIT Sloan Management Review, Summer 2001.
- Von Krogh, Georg – Open-Source Software Development, MIT Sloan Management Review, Spring 2003.
- Wheeler, David A. – Why Open Source Software / Free Software (OSS/FS)? Look at the Numbers! Revised as of September 8, 2003.
www.dwheeler.com/oss_fs_why.html.

BIOGRAFÍAS DE LOS AUTORES

Roxana Bassi es Ingeniera en Sistemas y se desempeña como consultora en la aplicación social de tecnologías. Es ex coordinadora del Programa Nacional para la Sociedad de la Información de Argentina. Es Secretaria de LINKS, <http://www.links.org.ar> <http://www.roxanabassi.com.ar> – rox@arda.com.ar .

Vera Caruso es Consultora, con formación técnica (Ingeniería en Sistemas - Universidad Tecnológica Nacional) y de negocios (Marketing - Escuela Argentina de Negocios), en los últimos años ha participado activamente en proyectos relacionados con tecnología, Internet, nuevos negocios y educación. Es miembro de LINKS. Para más información, ver: <http://www.links.org.ar/vcaruso.html>

Susana Finquelievich es Arquitecta, Master en Urbanismo, Doctora en Ciencias Sociales, Investigadora del CONICET en impactos sociales de la revolución informacional y en la Sociedad de la Información. Becaria Fulbright en 1997. Es Directora del Programa de Investigaciones sobre la Sociedad de la Información, INFOPOLIS, en el Instituto de Investigaciones Gino Germani, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Buenos Aires UBA). Fue Presidente de la Asociación Global de Redes Ciudadanas (Global Community Networks Partenership), en 2001-2002. Es Presidente de LINKS. Docente en la UBA, la Maestría de Comunicación EnREDando (Barcelona) y la Maestría de Sociedad de la Información de FLACSO/ Ecuador, y Profesora Honoraria de la Central Queensland University, Australia. Autora y coautora de seis libros sobre sociedad informacional.

Roxana Goldstein es Licenciada en Sistemas de Información (UBA), y Licenciada en Sociología (UP-Buenos Aires). Se desempeña como Consultora en Sistemas de Información, con experiencia en el campo privado. Actualmente enfoca su especialización hacia las aplicaciones TICs orientadas al Desarrollo Humano. Colabora en proyectos de aplicación e investigación en esta área, y continúa su formación permanente a través de instituciones como FLACSO Argentina; el Instituto Internacional de Gobernabilidad de Cataluña; la Universidad Oberta de Catalunya, entre otras

Erick Iriarte Ahon es Director de Alfa-Redi (<http://www.alfa-redi.org>), Integrante del Area de Nuevas Tecnologías y E-commerce del Estudio Muñiz, Forsyth, Ramirez, Perez-Taiman & Luna-Victoria. Es representante por América Latina ante el At-Large Committee del ICANN, Asesor para E-government del Development Gateway. Coordinador del Proyecto América Indígena y Webeditor de LatinoamerICANN (<http://www.latinoamericann.org>).

Philip Jakob es Coordinador de Proyectos TIC y representa una empresa canadiense, el Grupo de Desarrollo ICT, en América Latina. Posee experiencia en el desarrollo de pequeños negocios y gestión de proyectos a través de iniciativas del sector privado y del público. Posee un Licenciatura en Ciencias de la Universidad de Columbia Británica, así como un Diploma en Administración de Proyectos enfocada a América Latina.

Rafael Juárez Rodríguez es Master en Administración de empresas con énfasis en Economía Empresarial. Cuenta con una Ingeniería Industrial (sistemas de producción) y una Ingeniería en Electricidad. Trabaja en Administración de proyectos, en especial aquellos que requieren la coordinación de grandes grupos de personas, con procesos repetitivos pero o estándares y con énfasis en aplicaciones tecnológicas de punta, y en gestión de fondos gubernamentales y privados. Es Catedrático en Gerencia de Producción en la Maestría de Administración de Empresas en la Universidad Tecnológica, El Salvador

Ester Kaufman es Abogada UBA. Master en Ciencias Sociales (FLACSO- Buenos Aires) Experta en Planificación y Gestión de Proyectos de Cooperación Internacional (OEI-UNED) y Docente en temas de antropología institucional y gobierno electrónico (UBA, INAP, UNTREF y universidades extranjeras). Es Coordinadora del Proyecto FLACSO de Gobierno Electrónico y Sociedad de la Información. Prosecretaria de LINKS, Integrante de AADESI (Asociación Argentina de Derecho y Sociedad de la Información) Integrante del Programa de Gobierno Electrónico, ONTI, Subsecretaría de la Gestión Pública (Jefatura de Gabinete del gobierno argentino).

Gracia Morena Peña de Rosales es Arquitecto, y tiene un Post grado en Aseguramiento y gestión de la Calidad. es Directora de Catastro Nacional. Centro Nacional de Registros y creadora de la Unidad de Supervisión de Mapeo digital en el Proyecto de Modernización del Registro Inmobiliario y Catastro, el Salvador.

Eduardo Poggi es Licenciado en Ciencias de la Computación de la UBA. Actualmente está elaborando su tesis de maestría en Políticas Públicas de la Universidad de San Andrés. Cuenta con más de 20 años de experiencia en consultoría en IT para el sector público latinoamericano. En los últimos años se ha dedicado a procesos de cooperación en aspectos informáticos entre instituciones del sector

Alejandro Prince es Licenciado en Comercialización, Doctor en Ciencia Política (Tesis publicada) y actualmente candidato al Doctorado en Economía. Es Presidente de **Prince, Cooke y Asoc. SA.** y Editor Director del *e-magazine* semanal **com.Letter** (www.princecooke.com). Es Director del **Instituto Tecnología y Desarrollo** de la Fundación Gestión y Desarrollo. Ex Asesor de la Secretaría de Comunicaciones y de la Cámara de Diputados de la Nación. Es Director Académico del Postgrado en Gobierno Digital y Sociedad de la Información en la Universidad de Tres de Febrero. Director Académico del Programa de Postgrado en Nueva Economía y Marketing en Internet en la Universidad de Belgrano. Profesor de postgrado y grado en la Universidad de Belgrano, Universidad Tecnológica Nacional, Universidad de San Andrés, Universidad Austral, y profesor invitado en otras reconocidas casas de estudio.

Scott S. Robinson es Profesor del Departamento de Antropología de la Universidad Metropolitana, Mexico, D.F. Se autodefine como activista y académico, trabajando en la interfase entre TICs y el desarrollo social. Más información en <http://www.uam-antropologia.info/profesores/robinson.html>

Raúl Horacio Saroka es Director de la Licenciatura en Sistemas de Información de las Organizaciones (Facultad de Ciencias Económicas de la UBA), Profesor Titular de Administración de los Recursos Informáticos (Facultad de Ciencias Económicas de la UBA), Profesor de los cursos de Tecnología Informática en las Maestrías y Postgrados

de la Universidad de Buenos Aires, San Andrés y Católica Argentina. Es autor de seis libros y numerosos artículos y Consultor en Tecnología Informática.

Artur Serra es Dr. en Antropología Cultural, Director Adjunto de la Fundación i2CAT (www.i2cat.net); Coordinador del Centro de Aplicaciones de Internet, Universitat Politècnica de Catalunya, y fundador y Director del Global Community Networking, Barcelona, 2000, Primer Congreso Internacional de Redes Ciudadanas. A partir del trabajo de campo en Carnegie Mellon University (1990-92), su línea de investigación se ha centrado en el estudio de los nuevos modelos de R&D de las TIC, y en el desarrollo de nuevos tipos de tecnologías para la sociedad del conocimiento. Más Información, en <http://personals.ac.upc.es/artur>

Uca Silva es Comunicadora, Investigadora y docente de la Facultad de Comunicaciones Universidad Diego Portales y Sur Profesionales, Santiago, Chile. Ha realizado estudios de comunicaciones en la Universidad de Ottawa, Canadá y Universidad Diego Portales, Chile. Está especializada en temáticas de Comunicación y TICs, género y vida cotidiana. Docente en temas culturales y medios de comunicación. Actualmente integra el grupo Consultor de APC- Latinoamérica y APC-red de mujeres, las IWMF-periodistas y Grupo de comunicadora del Sur.
