

Sociedad de la información en Brasil

Balance y perspectivas

**Ciro Campos Christo Fernandes /
Solon Lemos Pinto**

Se presenta un balance de la construcción de la sociedad de la información en Brasil, indicando desafíos y obstáculos en el contexto del nuevo gobierno. Se analizan las políticas anteriores, abordando las circunstancias y limitaciones de su inserción e implementación institucional. Ha habido diversos avances, pero las iniciativas volcadas a la sociedad de la información y el gobierno electrónico son todavía incipientes. El nuevo gobierno deberá dar mayor énfasis a la inclusión digital, utilizando formatos que promuevan un compromiso más intenso de la sociedad en su formulación e implementación.

Este artículo hace un balance preliminar e indica desafíos, obstáculos y perspectivas actuales sobre la construcción de la sociedad de la información (SI) en Brasil. El análisis enfoca la política y las principales acciones emprendidas en el periodo reciente, así como los resultados alcanzados; evalúa en particular la inserción de este tema en la agenda gubernamental, su potencial transformador y los mecanismos e instancias de implementación de la política de

Ciro Campos Christo Fernandes: economista brasileño; asesor de la Secretaría de Logística y Tecnología de la Información, Ministerio de Planificación, Presupuesto y Gestión; ha sido asesor y director de programa en el Ministerio de Administración Federal y Reforma del Estado.

Solon Lemos Pinto: especialista en Tecnología de la Información, con experiencia en formulación de políticas públicas y aplicación de la TI en servicios públicos; director de negocios de Brisa, Sociedad para el Desarrollo de la TI; ex-secretario ejecutivo del Comité del Gobierno Electrónico del Gobierno Federal y ex-secretario de Logística y TI del Ministerio de Planificación, Presupuesto y Gestión en el periodo 1999-2002.

Palabras clave: Sociedad de la Información, Gobierno Electrónico, inclusión digital, telecomunicaciones, Brasil.

gobierno electrónico de 2000 a 2002. La experiencia brasileña registra importantes avances que podrán ser profundizados por el gobierno del presidente Luiz Inácio Lula da Silva. Las directrices y énfasis que están siendo adoptadas

***El perfil
de acceso
a internet
refleja
desequilibrios
característicos
de la estructura
socioeconómica
brasileña***

en este momento apuntan a la continuidad de un abordaje social de las tecnologías de la información y comunicación, privilegiando acciones de inclusión digital y la implementación de una política con más intensa participación de diversos sectores de la sociedad.

Las nuevas tecnologías de información y comunicación y el surgimiento de internet producen múltiples impactos en la esfera de la producción y del trabajo, en la cultura y modos de vida de la sociedad. El acceso a la información y su gestión en el ámbito público y privado, representa un recurso fundamental del desarrollo socioeconómico, no disociable de la formulación e implementación de las políticas en las sociedades posindustriales, caracterizadas por la complejidad de *issues*, diversidad de actores y múltiples interdependencias sistémicas (Castells). En ese nuevo ambiente, la gestión de la información por los gobiernos gana importancia, junto a las funciones administrativas tradicionales, asociada a formatos flexibles e innovadores que han asumido la actuación del Estado, y a la búsqueda de la interacción con múltiples actores de la sociedad y en los recovecos de su propia máquina administrativa. La formulación de políticas públicas en diversos países ha incorporado el término «sociedad de la información» en un intento de establecer un marco de referencia normativo y conceptual para la planificación gubernamental en el área de las informaciones. El término se refiere a una etapa de desarrollo económico y social caracterizado por la universalización del acceso y la posibilidad de compartir la información y el conocimiento, en forma ilimitada, instantánea, desde cualquier lugar. Se consideran como actores fundamentales en la construcción de la SI, los ciudadanos, las empresas y los gobiernos, aunque pertinente para dar cuenta de la diversidad de dimensiones, actores y cuestiones involucradas del fenómeno, la discusión en torno de una definición de la SI está subordinada al tema más amplio del desarrollo económico y social.

La exclusión digital en el contexto brasileño

El abordaje del desarrollo de la SI no puede ignorar sus imposiciones socioeconómicas, ni subestimar el peso de la herencia de desigualdad y exclusión social, marcada característica de la trayectoria brasileña. Pese al desarrollo alcanzado en la construcción de infraestructura de comunicaciones y en la dise-

minación de internet y del uso de equipos y sistemas de información, se verifica en la SI la reproducción de los mismos desequilibrios y del patrón de exclusión de la estructura económica y social del país. Según estimaciones recientes, el número de usuarios de internet en el mundo es de 605,6 millones, con 33,3 millones en América Latina (5,5% del total)¹; en Brasil son 13,9 millones, lo que representa 42% del total latinoamericano². Considerando la relación entre cantidad de usuarios y población, la densidad de penetración de internet en Brasil es de solo 8%, índice muy alejado de países desarrollados como Suecia (65%), Estados Unidos (58%), Japón (39%) y Alemania (36%). En el contexto regional, Chile (20%), Uruguay (12%), Perú (11%) y Argentina (10%) presentan una mayor penetración de internet (NUA).

El perfil de acceso a internet está relacionado con el nivel de ingresos y con la localización geográfica de la población, lo que refleja desequilibrios característicos de la estructura socioeconómica brasileña. Así, la mayor parte de la capacidad productiva instalada y de infraestructura de telecomunicaciones está concentrada al sudeste del país, lo que resulta en disparidades regionales de acceso a las nuevas tecnologías de la información: en esta región, en la cual se localiza 42% de la población, y vive 64% de los usuarios³. Los servicios de acceso a internet alcanzan solamente 6% de los municipios. En la gran mayoría de las localidades, en especial las de menor tamaño, no existe proveedor local, esto implica que para 44% de la gente, el acceso depende de llamadas telefónicas de larga distancia, incurriendo en costos más elevados (Anatel). La gran mayoría de los usuarios (90%) pertenece a los estratos sociales de más alta renta (clases A y B), que representan 25% del total de habitantes; 75% restante tiene una renta más baja y representa 10% de la población con acceso a la red. El desarrollo de la SI en Brasil demanda dirigir el esfuerzo de ampliar el acceso a las tecnologías de la información a los segmentos de menor renta y, adicionalmente, a las regiones menos desarrolladas.

En los últimos años ha habido en Brasil un aumento considerable en el número de *hosts*⁴, que alcanzó 2,2 millones en 2003 (CGI). Brasil ocupa el noveno lugar

1. Las estimaciones sobre usuarios de internet han sido elaborados por NUA; se refieren a septiembre de 2002 y están basadas en comparaciones entre diversas fuentes.

2. Datos de septiembre de 2002. Otras fuentes presentan valores estimados menores. No hay una definición consensual sobre el usuario de internet pero, en forma general, todas las investigaciones indican un crecimiento considerable en el número de usuarios, durante los últimos años (Telefónica, pp. 49-51).

3. Los datos sobre el perfil del usuario de internet están basados en el cruce de diferentes fuentes de información.

4. Se refiere a computadoras conectadas a internet e identificadas por una dirección electrónica específica.

mundial y el primero en América del Sur. Se trata de un indicador que refleja la cantidad de potenciales proveedores de contenidos en operación. La comparación entre países muestra el aumento brasileño en 259%, ubicándolo al lado de Argentina, México y Chile, dentro del grupo que ha presentado alto crecimiento entre 1999 y 2001 (NUA). El número de dominios de internet registrados en 2003 es de 510.013 (Fapesp)⁵, pero su ritmo de crecimiento ha caído en los últimos años. Este indicador muestra la cantidad de sitios en internet con contenidos almacenados⁶.

Los contenidos en portugués representan solamente 1,4% del acervo mundial de internet, aunque para 2,6% de los usuarios sea su lengua materna. Hay un fuerte predominio del inglés (68,4% de los contenidos), pero comparando tasas de crecimiento, los usuarios de lengua portuguesa son el segundo segmento con mayor crecimiento estimado para el periodo 2001-2005, detrás de los de lengua china (Telefónica, pp. 110-119). Hay una evidente necesidad de generación de contenidos, en especial aquellos con finalidad educativa que contribuyan a revertir el cuadro de baja escolaridad y de dificultad de acceso a la información de la población brasileña.

En Brasil el servicio de telefonía convencional es utilizado como principal medio de conexión por la mayoría de los usuarios de internet. Las líneas telefónicas fijas suman 49,9 millones, con una densidad de penetración de 28,3%, representando la séptima mejor posición internacional y la segunda en América Latina. En los últimos años ha sido notable el esfuerzo por expandir estas redes, a partir de la reestructuración del sector de telecomunicaciones con la privatización de las empresas estatales. En 1996 existían 16,5 millones de líneas, con una penetración de 10,3%. Un crecimiento aún más acentuado se verifica en el acceso a líneas de telefonía móvil, que evolucionó de 2,7 millones en 1996 a 32,4 millones en 2002, con un índice de penetración de 18,4%, lo que sitúa a Brasil en el décimo lugar mundial y el quinto en América Latina (Anatel). Más allá de estos consistentes resultados en la expansión de la infraestructura de telefonía, las nuevas tecnologías de información experimentaron en los últimos años un vertiginoso impulso innovador. En consecuencia, la universalización del acceso depende de la diseminación de los recursos de comunicación multimediática, propiciada por internet y las computadoras personales.

5. El dominio es la denominación de un sitio de internet que posee registro público para asegurar su exclusividad.

6. Gran número de dominios en Brasil está instalado en servidores extranjeros, de manera que el número de sitios puede estar subestimado.

Las redes de televisión por cable son otra forma de conexión a internet que ha experimentado un leve crecimiento en los últimos años, aunque presentando aún muy baja penetración –solamente 8% de la población, comparada con 34% de la televisión convencional. El número de usuarios de internet con acceso por cable es inexpressivo: 89.000 usuarios en 2001. La reciente transición a redes de banda ancha proporciona un desempeño muy superior al de la línea telefónica y tiende a tornarse preponderante en el futuro próximo. La cantidad de usuarios brasileños se estima en 470.000, muy por debajo del nivel de disseminación alcanzado en países del Primer Mundo (Telefónica, pp. 100-102).

Mientras no estén maduras nuevas tecnologías de acceso a internet por medio de teléfonos móviles o aparatos de TV, la computadora personal (PC) acaparará el uso mayoritario⁷. Los altos precios de los servicios de telefonía convencional⁸ y la elevada tributación, además de los costos de adquisición de los equipos, imponen dificultades para la expansión del uso de internet, sobre todo por las condiciones socioeconómicas y los bajos ingresos de la población brasileña⁹. El parque instalado de PCs en Brasil está estimado en 10,6 millones, con 6,2% de densidad de penetración, inferior a otros países latinoamericanos (como Uruguay, Chile y México) y lejos de EEUU, con 62,2% (UIT).

7. La capacidad de transmisión del teléfono móvil aún es limitada y los contenidos disponibles son poco sofisticados. El televisor, a pesar de su alta penetración en la población, requiere de equipos adicionales con costos que hacen inviable su disseminación en la población de bajos ingresos.

8. No existen categorías diferenciadas de tarifas que atiendan las necesidades del usuario de internet, y el costo de las conexiones internacionales de los *backbones* locales es también oneroso para el usuario brasileño.

9. La renta por habitante en Brasil es de casi 5.000 dólares y el sueldo mínimo es de alrededor de 80 dólares. Una computadora personal con configuración básica cuesta cerca de 700 dólares, lo que muestra el difícil acceso que afecta a la mayoría de la población.



Aunque en franco crecimiento, la penetración del comercio electrónico en Brasil es aún incipiente. Para la mayoría de las empresas, la red es utilizada para divulgar sus actividades y productos, y comunicarse con los clientes. Casi todas las compañías medianas y grandes disponen de un sitio en internet (90%), y todas utilizan correo electrónico, según una reciente investigación (Albertin). La mayoría usa recursos de comunicación electrónica en la integración de sus actividades, por medio de intranet (82%), y en transacciones con proveedores y clientes a través de extranet (53%) y portales (49%)¹⁰. La facturación del comercio electrónico en Brasil ha sido estimada en cerca de 2.100 millones de dólares en 2001, pero el impacto de las transacciones de comercio electrónico es aún reducido, representando apenas 2,4% del valor de las efectuadas entre empresas, y 0,8% entre empresas y consumidores.

***No parece factible
 que en un
 futuro próximo
 la universalización
 del acceso se base
 en el uso de la PC
 en cada hogar***

Pese a la posibilidad de una gradual reducción de precios de los equipos, no parece factible que en un futuro próximo la universalización del acceso se base en el uso de la PC en cada hogar. Las soluciones deberán considerar esquemas basados en compartir equipos y conexión en escuelas, bibliotecas, universidades, centros públicos, etc. Otra solución sería brindar acceso indirecto a los servicios electrónicos, intermediado por un especialista que actúe en locales dotados de equipos y conexión. Este modelo ya está ampliamente diseminado para el pago de cuentas y tributos por medio de la red bancaria y de kioscos electrónicos (esto será abordado más adelante). Por otro lado, el bajo nivel educativo es una limitante para la adquisición de habilidades requeridas para la utilización de equipos y el disfrute del acceso ampliado a la información. Así, la «alfabetización digital» está vinculada en forma crucial con la alfabetización convencional.

Desarrollos recientes de la política gubernamental

La creación de un abarcador programa del Gobierno introdujo el tema de la SI en la política gubernamental. Condujo a la elaboración de diagnóstico y documentación con directrices (MCT), pero las realizaciones son aún modestas¹¹.

10. Las intranets son redes cerradas instaladas para atender a una organización; las extranets, redes cerradas que permiten el acceso a usuarios externos por medio de internet, mediante contraseña. Son utilizadas en general para la realización de transacciones entre una empresa y sus proveedores o clientes. Los portales son espacios en internet en los cuales se ofrece un conjunto de informaciones, servicios y recursos en forma ordenada.

11. Iniciado en 1999, este programa es conducido por el Ministerio de la Ciencia y Tecnología, abarcando diversos segmentos del Gobierno Federal.

Según nuestro análisis, el programa denominado «Sociedad de la Información» prevé mecanismos avanzados de integración horizontal de proyectos e iniciativas y de articulación entre múltiples actores. Como desdoblamiento de éste, fue creado un programa de Gobierno Electrónico (GE) con características similares de amplitud e integración y coordinación entre sus acciones, pero dirigido a la administración pública. Así, se produjeron avances notorios en la coordinación de la actuación gubernamental y en la prestación de servicios e informaciones en formato electrónico, destacándose el país entre aquellos con políticas delineadas en la materia¹². Pero la definición de una planificación estratégica y la implementación de un conjunto articulado de acciones acompañado de la necesaria integración entre Gobierno, actores de la sociedad y sector empresarial, todavía

El GE obtuvo una inserción privilegiada en la agenda gubernamental, pero aún tiene un largo camino por recorrer en la implementación de sus principales proyectos

representa un desafío. El programa Sociedad de la Información es una tentativa de coordinar iniciativas dispersas en diversos órganos y áreas de gobierno, bajo formatos organizacionales flexibles y dinámicos, que pretende fortalecer la competitividad de la economía y ampliar el acceso de la población a los beneficios de la tecnología de la información. Las directrices y acciones propuestas comprenden un ambicioso papel: apoyo a la implantación del comercio electrónico y a la oferta de nuevas formas de trabajo, por medio del uso intensivo de tecnologías de la información y de comunicación; estímulo a nuevas formas de comunicación y de acceso comunitario a internet, fortaleciendo la ciudadanía y la cohesión social; apoyo a la aplicación de las tecnologías de la información y de comunicación en la educación formal y en proyectos de educación a distancia, por medio de internet o de redes, utilizando metodologías innovadoras de educación; estímulo a la elaboración de contenidos y de aplicaciones volcados para la preservación artística, cultural e histórica, y para la investigación científica y tecnológica de interés para el área cultural; promoción de la informatización de la administración pública, y sus sistemas estándar de aplicación, el desarrollo de soluciones en servicios gubernamentales y la disseminación de informaciones al ciudadano; fomento al desarrollo de tecnologías estratégicas; implementación de proyectos piloto y la formación de recursos humanos; implantación de una infraestructura básica de informaciones, integrando las di-

12. En el estudio realizado en 2001, Brasil está clasificado en la 18ª posición, en la lista de los 36 países más avanzados, tipificados como «High E-gov Capacity» (UN-ASPA). Aparece también en el 18º lugar en investigación de la Accenture sobre madurez en GE, siendo caracterizado como «constructor de plataformas», etapa caracterizada por un nivel aún bajo de disponibilidad de servicios en línea.

versas redes y los sectores del Gobierno, la iniciativa privada y la comunidad científica y tecnológica.

La amplitud de las líneas de acción propuestas, que configuran un programa de actuación multidimensional, con las posibilidades que abre para explotar creativamente múltiples relaciones de interdependencia, se percibe como una saludable superación de enfoques tecnológicos deterministas (Miranda). El programa se vuelca hacia la sociedad civil, la investigación, la educación y el sector económico. Su desempeño privilegia la concepción e integración de acciones, en vez de la ejecución directa, en forma vertical. A pesar de algunas realizaciones en el diseño de modelos para proyectos de inclusión digital¹³, el programa no ha logrado ejercer un efectivo papel coordinador sobre los diversos segmentos del Gobierno, la sociedad civil y el sector privado¹⁴.

El programa GE es también una iniciativa de coordinación e integración de proyectos y acciones a partir de una visión estratégica delineada. Su conducción resultó más fortalecida porque se apoyaba en el involucramiento directo de la instancia central del Gobierno con la implementación de las iniciativas¹⁵. Creado en 2000, tiene un objetivo amplio dirigido a la transformación de procesos y estructuras. Las líneas de acción que busca desarrollar abarcan un conjunto amplio y estructurado (CEGE, pp. 10-15): oferta de servicios e informaciones al ciudadano; promoción del acceso de la población a internet; promoción de la integración entre sistemas de información, redes y bancos de datos gubernamentales; implantación de infraestructura avanzada de comunicaciones y servicios en la administración pública; y utilización del poder de compra del Gobierno Federal para la reducción de costos.

El GE obtuvo una inserción privilegiada en la agenda gubernamental, pero aún tiene un largo camino por recorrer en la implementación de sus principales proyectos. Muchos de los avances verificados hasta el momento se refieren al diseño de modelos, soluciones y herramientas; hay también resultados en el área de prestación de servicios e informaciones al ciudadano. El Gobierno ofrece cerca de 1.700 servicios en internet, 19% son interactivos y 49% de carácter

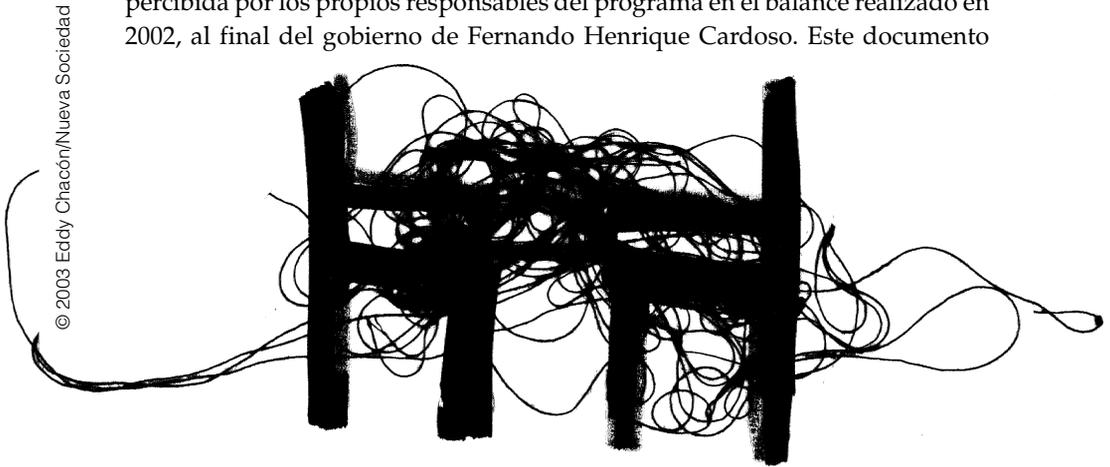
13. Desde su creación, en 1999, el programa desarrolló modelos de telecentros de apoyo a negocios, para pequeñas empresas, y de aplicación de internet a la gestión de bibliotecas, para una implementación futura. Además, presta apoyo técnico a estudios e investigaciones en *hardware* y *software* de arquitectura abierta y al desarrollo de sistemas administrativos (Takahashi).

14. En 2002 estaba en proceso de elaboración el libro blanco con el elenco de acciones, metodologías y modelos a ser adoptados en los proyectos delineados en el ámbito del programa Socinfo.

15. El programa es conducido por un comité instalado en la Presidencia de la República, integrado por representantes de todas las áreas gubernamentales.

informativo (CEGE, p. 20). En líneas generales, 28% de los servicios aún están fuera de internet. El portal de servicios e informaciones del Gobierno Federal (www.e.gov.br) permite la consulta a más de 22.000 enlaces en todas las esferas y niveles gubernamentales, aunque la información esté mezclada con la prestación de servicios.

La necesidad de asegurar la continuidad de la política de GE con los avances conceptuales y la inserción institucional conquistada en el periodo reciente, fue percibida por los propios responsables del programa en el balance realizado en 2002, al final del gobierno de Fernando Henrique Cardoso. Este documento



© 2003 Eddy Chacón/Nueva Sociedad

defiende la consolidación de una política de Estado para el GE, legitimada mediante una amplia interacción con las instituciones de la administración pública federal, con los gobiernos estatales y municipales, y con los innumerables socios en el área de negocios y en la sociedad civil (ibíd., p. 38).

En un balance, las acciones del Gobierno registran diversos avances en la construcción de la SI, aunque sin mayor aprovechamiento de su potencialidad sinérgica. Evidencias de ello son el avance en la construcción del marco legal de las transacciones electrónicas y lo realizado recientemente en áreas como compras gubernamentales, seguridad social, recaudación de impuestos y proceso electoral, con impactos directos sobre la sociedad. A pesar del esfuerzo emprendido hubo resultados limitados en el área educacional. En relación con acciones volcadas de manera específica a la inclusión digital, los resultados se han visto afectados por obstáculos institucionales a la implementación de los proyectos, según se observa líneas abajo.

La construcción del aparato legal e institucional para la seguridad de las transacciones electrónicas y el desarrollo del comercio por internet, ha experimentado

un importante avance con la reglamentación de la certificación de transacciones, por medio del sistema de llave pública¹⁶. El modelo adoptado por Brasil combina la regulación y control del Estado, con el permiso para la actuación de organizaciones privadas como certificadoras. En 2001 fue creado el órgano federal responsable del control del sistema de certificación. También fueron aprobadas leyes que contribuyen a la construcción gradual del soporte legal para las transacciones electrónicas: la reglamentación del documento electrónico, de la firma digital y de delitos informáticos. Está en tramitación parlamentaria un proyecto de ley sobre seguridad de las transacciones y privacidad de los datos de los usuarios.

En el área de compras gubernamentales, la constitución de un sistema informatizado de apoyo a los procedimientos y más recientemente, la creación de un portal en internet¹⁷ capaz de realizar transacciones electrónicas entre proveedores y Gobierno, ha traído diversos beneficios en la reducción de los costos de transacción, el incremento de la competencia y la ampliación del acceso público a la información, incluso a los fines de transparencia y control social. Además, la diseminación de compras gubernamentales electrónicas juega un papel inductor sobre las empresas en su preparación para el comercio electrónico (Fernandes 2003a). Se cuentan varias experiencias de compras electrónicas gubernamentales en las administraciones estatales brasileñas¹⁸.

La seguridad social pública en Brasil efectúa sus principales operaciones por medios electrónicos, realizando el pago de las pensiones a más de 18 millones de asegurados a través de una tarjeta magnética que posibilita el acceso directo a la red bancaria. Las tarjetas también han sido adoptadas por programas como el de ingreso mínimo, en tanto mecanismo de reducción de costos de transacción y de protección contra interferencias políticas de tipo clientelar en el ámbito local¹⁹. En recaudación de impuestos, el llenado de formularios, cálculo y envío de la declaración del impuesto sobre la renta por internet, disponible

16. La infraestructura de llaves públicas (*public key infrastructure*) asegura la emisión de certificados electrónicos, asociados a contraseñas, que funcionan como firmas para documentos virtuales que tengan circulación en internet. El sistema brasileño –denominado ICP-Brasil– es coordinado por el Instituto Nacional de Tecnología de la Información - ITI, organismo de la administración pública federal creado en 2001 y que actúa como autoridad certificadora matriz, capitaneando una red de certificadores públicos y privados registrados.

17. Denominado Comprasnet, el portal está en <www.comprasnet.gov.br>.

18. Hay varios sistemas de compras electrónicas gubernamentales en Brasil (Bndes). Ya están en operación en los estados de São Paulo, Bahía, Tocantins, Rio Grande do Sul, Mato Grosso do Sul y Pernambuco. Los sistemas de portal electrónico desarrollados por los dos bancos estatales de mayor tamaño para sus propias operaciones, también pueden ser utilizados por estados y municipios.

19. Estos programas sociales distribuyen beneficios en forma de dinero asignado directamente a las familias, para niños en edad escolar (beca escolar); familias en situación de carencia (beca alimentaria); trabajo infantil; juventud y complemento del costo del gas de cocina. La tarjeta ya ha sido distribuida a cerca de 8.1 millones de familias.

desde 1997, ya es el medio preferido por casi todos los contribuyentes (90%), aunque se trata del grupo de mayores ingresos²⁰.

En 1996 se inició el voto electrónico, alcanzando ya la totalidad del electorado y todos los niveles del calendario electoral. Las últimas elecciones de octubre de 2002 (para presidente, gobernador, senador, diputado federal y diputado estatal), tuvieron la participación de cerca de 115 millones de personas que utilizaron 406.000 urnas, distribuidas en los 26 estados y el Distrito Federal.

Las experiencias de inclusión digital, desarrolladas con la participación de ONGs pueden servir de referencia para la actuación del Gobierno Federal

Con resultados limitados y persistentes cuestionamientos respecto de sus impactos, el Gobierno Federal ha llevado adelante un proyecto educacional dirigido a equipar la red pública de escuelas con computadores conectados a internet, y a introducir herramientas informáticas en el proceso de enseñanza. La exclusión digital en la educación convive con diversos problemas preexistentes en ese sector, caracterizado por la baja eficiencia de sus resultados, con elevados índices de repitencia en el nivel básico. En este contexto, la asimilación de las potencialidades transformadoras derivadas de la introducción de los computadores en la enseñanza se tropieza con los obsoletos métodos de enseñanza y la estructura del sistema educativo (Assman). A pesar de las inversiones realizadas en los últimos años en la informatización de la escuela pública, de casi 90% de la red de enseñanza, solamente 22% dispone de conexión a internet; en la enseñanza privada ese índice supera 60%.

Como experiencia frustrada, las iniciativas de inclusión digital por medio de terminales públicos no fueron implementadas pese a la existencia de recursos financieros en relativa abundancia. El Gobierno Federal pretendía implantar telecentros, espacios dotados de infraestructura de equipos y de acceso a internet para uso público o de las comunidades. Metas osadas que no se cumplieron, como la instalación de un terminal público en cada localidad con más de 600 habitantes. El modelo tenía previsto licitar 3.500 conjuntos de equipos, 800 de ellos en 2002. El financiamiento provenía de porcentajes de la facturación de las empresas de telecomunicaciones²¹. En general, el proyecto de los telecentros

20. En 2003 circularon por internet más de 15 millones de formularios, conteniendo la declaración de rentas y el cálculo del impuesto a la renta.

21. Se trata de un fondo creado por ley que ha recibido recursos desde 2000, a razón de 1% de la facturación de las empresas del sector. Los recursos están en poder del Gobierno Federal y deben ser

representa un intento de actualización de directrices y estrategias del Gobierno en relación con la política de universalización del acceso a la telefonía, contemplando las nuevas tecnologías de la información y la comunicación por medio de internet. Hasta fines de 2002 los telecentros o cualquier otra acción similar de impacto en el área de inclusión digital, no habían sido concretados²².

La paradójica obstrucción intra-burocrática a esta política indica la fragilidad de las implementaciones institucionales adoptadas y la necesidad de captar apoyos y sustentación en los actores sociales, especialmente las ONGs con experiencia en este tipo de acción. Las críticas identifican en la actuación del Gobierno un sesgo tecnicista y centralizador, que podría ser revertido adoptando modelos que contemplen la participación social (Lima/Baroni Selaimen, p. 4). Además de ello, la gestión de los recursos del fondo público de universalización se convirtió en objeto de disputas y controversias jurídicas y legales, en las cuales se enfrentan sectores que tienen una concepción más abarcadora de la universalización quienes consideran esos recursos obligatoriamente vinculados a la expansión de la red de telefonía fija²³. Los referidos proyectos de universalización dependían de la prevalencia de esa visión amplia, ya que estaban volcados a la diseminación de internet y de los nuevos canales de comunicación asociados a ésta.

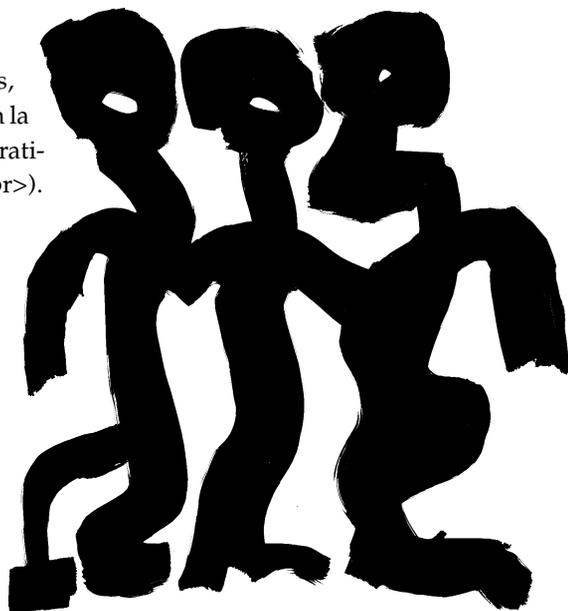
Las experiencias de inclusión digital, desarrolladas con la participación de ONGs, alcanzaron éxitos que pueden servir de referencia para una revisión crítica del modelo de actuación del Gobierno Federal. Hay tres esquemas básicos que pueden ser adoptados para proyectos de inclusión digital: el costeo directamente por el Gobierno, el filantrópico y el comercial, con fines lucrativos (Toledo). Como hemos visto, la reciente experiencia del proyecto bajo la conducción gubernamental ha mostrado dificultades de coordinación y de articulación interna. El modelo comercial, que tendría como ventajas la autosustentabilidad, la agilidad de diseminación y el potencial de generación de empleos, no fue aún implementado en Brasil, pero podría también ser objeto de apoyo gubernamental para su difusión en amplia escala. El formato basado en la acción social de carácter filantrópico emprendida por empresas privadas y por

aplicados a proyectos de universalización del acceso a la telecomunicación. El fondo dispone actualmente de casi 1.000 millones de dólares, acumulados desde su creación.

22. Una excepción fue el proyecto de la empresa estatal de correos que, utilizando recursos propios, fue iniciado en 2001, con miras a la instalación de terminales de acceso público en todas las agencias postales y proveer gratuitamente de dirección electrónica y de servicio de correo electrónico a cualquier ciudadano. Se prevén 5.690 terminales.

23. Una cuestión específica se refiere a la posibilidad de aplicación de los recursos públicos destinados a la universalización para la provisión de infraestructura y servicios que necesariamente serán prestados no solo por las empresas de telecomunicaciones tradicionales –operadoras de redes fijas de telefonía– sino también por una diversificada gama de operadores de otros tipos de tecnologías.

voluntarios, y coordinada por ONGs, cuenta con una notable demostración en la experiencia del CDI (Comité de Democratización de la Internet, <www.cdi.org.br>). Esta organización se vuelca sobre minorías en situación de exclusión digital y ha capacitado a cerca de 48.000 personas desde 1995 (Baggio). Otra configuración de este modelo consiste en establecer sociedades entre el sector público y ONGs. Un ejemplo es el proyecto Sampa.org (www.sampa.org), apoyado por la Alcaldía de San Pablo para la implantación de telecentros en comunidades pobres de la ciudad, volcados a la creación de oportunidades de trabajo e ingresos, acceso a los servicios públicos, producción de contenido y también enfrentando problemas urgentes como la violencia local en algunas regiones (Assumpção).



Perspectivas y desafíos actuales

De manera preliminar puede constatararse que en la agenda del presidente Lula el tema de la SI mantiene un papel relevante. La inclusión digital está presente en el conjunto de los desafíos que orientan la planificación estratégica definida para el periodo 2004-2007: «democratizar y universalizar el acceso a la información y al conocimiento por medio de las nuevas tecnologías» (MP 2003b). Sin embargo, como señalamos respecto de la acción gubernamental anterior, es necesario profundizar y también superar aisladas formas de organización, buscando una más fuerte y consistente integración entre la política de la SI y el diseño más amplio del modelo de desarrollo económico-social vislumbrado. Esa integración debe traducirse en proyectos y acciones anclados en la articulación de iniciativas dispersas, que sondeen sinergias y encuentren puntos de convergencia dentro del aparato del Estado y con la sociedad. Las estrategias de crecimiento que están siendo delineadas por el nuevo gobierno pretenden conjugar desarrollo económico con inclusión social a partir del impulso al mercado interno de consumo de masas²⁴, lo que sin duda abre diversas posibilidades de

24. Además de ello, existen temas que parecen ser una marca distintiva de la agenda del nuevo gobierno: el énfasis en soluciones y arreglos para el apoyo a la innovación tecnológica, la masificación

inserción para la política y las líneas de acción preconizadas para la SI (MP 2003a). Las iniciativas en curso señalan un énfasis en la construcción de instancias y mecanismos de articulación y de movilización de la sociedad con miras a promover acciones de impacto en el área de la inclusión digital, que deberán ganar mayor visibilidad en la agenda estratégica gubernamental²⁵. Una política específica está siendo formulada mediante la articulación entre órganos del Gobierno Federal y ONGs. La búsqueda de acuerdos institucionales participativos y movilizadores y la implementación descentralizada, son directrices que deberán orientar los proyectos (Oficina). Un requisito indispensable para la diseminación de proyectos de inclusión digital a gran escala será la redefinición de un acuerdo institucional consensuado para la asignación de los abultados recursos de los fondos públicos de universalización. Estos medios están disponibles, pero solo han servido al superávit de cuentas del Gobierno Federal pese a la urgencia y relevancia social de sus propósitos. La redefinición propuesta involucra la articulación entre los actores del Gobierno, la sociedad y el sector privado, pudiendo implicar controversias legales y precisar de la revisión parlamentaria de la legislación, a fin de actualizar la perspectiva de la universalización de acceso a las telecomunicaciones en sintonía con las tecnologías emergentes. Se espera que la nueva visión contemple la idea de acceso del ciudadano a múltiples plataformas tecnológicas y medios de comunicación, bajo formatos institucionales diversificados.

Confirmada su continuidad, la política de GE delineada en el gobierno anterior suma nuevos énfasis y prioridades, con mayores preocupaciones por su impacto social y su vinculación a un proyecto de desarrollo económico y social (SLTI). En primer lugar, la construcción de la infraestructura del GE por medio de la elaboración de una «matriz de interoperabilidad» entre los sistemas de información y bancos de datos gubernamentales, que deberá articular los demás niveles de gobierno (estadal y municipal). En segundo lugar, el establecimiento y la diseminación de nuevos mecanismos y formatos de contratación que reduzcan los costos de operación, en abierta ofensiva contra los programas cerrados y los *software* propietarios. En forma específica, se vislumbra la asociación entre la investigación y el desarrollo de soluciones innovadoras de procesamiento, con la articulación entre Gobierno, centros de investigación y sector

del crédito y la regularización de propiedades, el enfoque compensatorio para minorías sociales en el diseño de las políticas, y el incentivo a pequeñas y micro empresas.

25. La iniciativa de diálogo con los diversos actores involucrados no es nueva, pues también fue puesta por práctica por el gobierno anterior. El desafío para la nueva administración consiste esencialmente en construir mecanismos de articulación con bases más consistentes, que permitan la implementación de proyectos en una escala mucho más amplia.

productivo. En tercer lugar, la vinculación más fuerte entre las acciones de GE y de inclusión digital, en consonancia con las nuevas directrices a que se hizo referencia: la incorporación más activa en el proceso de formulación e implementación de las políticas, de las ONGs, y reconducción de la asignación de recursos y de los proyectos para iniciativas en el ámbito local.

El nuevo gobierno pretende fortalecer arreglos organizacionales basados en la coordinación entre diversos órganos, buscando lograr estructuras horizontales de movilización y deliberación para romper con formatos aislados. Debe señalarse que los formatos adoptados por los programas de SI y de GE ya buscaban una actuación integradora y estructuras flexibles e informales, pero no lograron una efectiva superación de las trabas burocráticas que aún existen en la administración del Estado en Brasil. El éxito de políticas innovadoras que tengan como objetivo la construcción de la SI y del GE dependerá en gran medida de una reinención del Estado volcada a la innovación organizacional y, con alcances más amplios, a la construcción de nuevos mecanismos de gobierno democráticos, eficientes y transparentes (Fernandes 2003a). Además de la articulación y coordinación intragubernamental, una política amplia de construcción de la SI puede aprovechar la posible diseminación de los avances logrados en áreas del sector privado.

Con un nuevo acento en lo social, tiende a confirmarse la continuidad en las políticas dirigidas a la SI. Sin embargo hay complejos requisitos de articulación con la sociedad y de coordinación intraburocrática que deben solucionarse, so pena de fracasar o de agravar las dificultades y obstáculos mencionados. Por otra parte, el ansiado regreso al crecimiento económico condiciona las perspectivas de avance en estas políticas. Hay un amplio impacto –perceptible en los indicadores de desarrollo de la SI– del crecimiento económico sobre la expansión del comercio electrónico y la utilización de internet. Ese impacto se manifiesta también sobre la capacidad de inversión del Gobierno, influyendo principalmente en la implementación de las políticas del GE. En este sentido, los avances en dirección a la SI deberán producirse en sintonía con el mayor o menor éxito del proyecto de desarrollo económico con inclusión social que el nuevo gobierno se ha propuesto.

Bibliografía

Accenture: *E-Government Leadership. Realizing the Vision*, The Government Executive Series, 2002.
Albertin, Alberto Luiz: *Comércio Eletrônico no Mercado Brasileiro*, 5ª ed. 3/2003; tb. en <<http://www.fgvsp.br/academico/estudos/cia/Pesquisa>>.

- Anatel: *Universalização de Serviços de Telecomunicações e a Inclusão Digital*, Agência Nacional de Telecomunicações, Brasília, 2003, <<http://anatel.gov.br>>.
- Assman, Hugo: «A Metamorfose do Aprender na Sociedade da Informação» en *Ciência da Informação* v. 29 N° 2, 5-8/2000, Brasília, pp. 155-167.
- Assumpção, Rodrigo Ortiz: «Sampa.org: Um Projeto de Inclusão Digital» en Ali Chahin e outros (orgs.): *E-gov.br. A Próxima Revolução Brasileira*, Pearson, 2003, en prensa.
- Baggio, Rodrigo: «A Sociedade da Informação e a Infoexclusão» en *Ciência da Informação* v. 29 N° 2, 5-8/2000, Brasília, pp. 16-21.
- Bndes: «Compras Governamentais Eletrônicas no Brasil: Como Funcionam os Principais Sistemas em Operação» en *Boletim Informe-se* N° 39, 4/2002.
- CEGE: «2 Anos de Governo Eletrônico - Balanço de Realizações e Desafios Futuros», Casa Civil da Presidência da República, Comitê Executivo do Governo Eletrônico, Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, Brasília, 2002, <http://federativo.bndes.gov.br/destaques/egov/egov_estudos.htm>.
- CGI: «Indicadores», Comitê Gestor da Internet no Brasil, <<http://www.cgi.org.br/indicadores/brasil-mundo.htm#mundo>>.
- Castells, Manuel: *A Sociedad em Rede*, Paz e Terra, San Pablo, 1999.
- Comitê Gestor da ICP-Brasil: *Política de Segurança da ICP-Brasil*, Aprovada pela Resolução N° 2, 25/9/2001, <<http://www.iti.gov.br/>>.
- Cunha F^º, Paulo C.: «Modelos de Cidadania Digital: Hipermídia e Democracia na Sociedade da Informação» en *Ícone* N° 4, 8/1999, UFPE, Recife, pp. 43-61.
- Ferreira, Rubens da Silva: «A Sociedade da Informação no Brasil: um Ensaio sobre os Desafios do Estado» en *Ciência da Informação* v. 32 N° 1, 1-4/2003, Brasília, pp. 36-41.
- Fapesp: «Registro.br Registro de Domínios para a Internet no Brasil. Estadísticas», <<http://registro.fapesp.br/estatisticas.html>>, 2003.
- Fernandes, Ciro Campos Christo: «Governo Eletrônico e Transformação da Administração Pública» en Ali Chahin e outros (orgs.): *E-gov.br. A Próxima Revolução Brasileira*, Pearson, 2003a, en prensa.
- Fernandes, Ciro Campos Christo: «Sistemas de Compras Eletrônicas e sua Aplicação à Administração Pública. O Caso do Siasg / Comprasnet», Escola Brasileira de Administração Pública e de Empresas, Fundação Getúlio Vargas, Brasília, 2003b, <http://www.ebape.fgv.br/academico/asp/dsp_dissertacoes>.
- Lima, Paulo y Graciela Baroni Selaimen: «Desafios para a Inclusão Digital no Terceiro Setor», 2003, <http://www.cidadania.org.br/conteudo.asp?conteudo_id=1505>.
- MCT: *Sociedade da Informação no Brasil. Livro Verde*, Ministério da Ciência e Tecnologia, Brasília, 2000.
- Miranda, Antônio: «Sociedade da Informação: Globalização, Identidade Cultural e Conteúdos» en *Ciência da Informação* v. 29 N° 2, 5-8/2000, Brasília, pp. 78-88.
- MP: *Plano Brasil de Todos. Participação e Inclusão*, Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, 2003a; tb. en <<http://www.planobrasil.gov.br/>>.
- MP: *Plano Plurianual 2004-2007. Mega-objetivos & Desafios*, Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, 2003b; tb. en <<http://www.planobrasil.gov.br/texto.asp?cod=12>>.
- NUA: «How Many Online» en <http://www.nua.ie/surveys/how_many_online/index.html>.
- Oficina: «2ª Oficina para Inclusão Digital. Documento Final», (versión preliminar), Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, Sampa.org e Rede de Informações para o Terceiro Setor (RITS), Brasília, 2003; tb. en <<http://ecologiadigital.net/pblog/iioficina.htm>>.
- SLTI: «Aplicação da Tecnologia da Informação no Suporte a Ações do Governo Federal», presentación del secretario Rogério Santanna en el evento Muestra de Soluciones en Tecnología de la Información Aplicadas al Sector Público, 9-11 de abril de 2003, Secretaria de Logística y Tecnología da Informação, <<http://www.solucoesitipublica.gov.br/download/>>.
- Takahashi, Tadao: «A Sociedade de Informação e a Democracia Eletrônica» en Ali Chahin e outros (orgs.): *E-gov.br. A Próxima Revolução Brasileira*, Pearson, 2003a, en prensa.
- Telefônica: *Sociedade da Informação no Brasil*, San Pablo, 2002.
- Toledo, Paulo: «Inclusão Digital. Uma Proposta Empreendedorista» en Ali Chahin e outros (orgs.): *E-gov.br. A Próxima Revolução Brasileira*, Pearson, 2003, en prensa.
- UIT: Unión Internacional de Telecomunicaciones, 2001, <<http://www.itu.int>>.
- UN-ASPA: *Benchmarking E-government: A Global Perspective*, United Nations / American Society for Public Administration, Nueva York, 2002.