

ECONOMÍA y NEG

UNIDAD 5 - AÑO 2009

Dr. AGUIRRE

GOBIERNO ELECTRÓNICO

4

1.1 CONCEPTO: El gobierno electrónico se refiere al uso por parte de las agencias gubernamentales de las Tecnologías de la Información y la Comunicación –en particular de internet-, para mejorar los servicios e información ofrecidos a los ciudadanos, incrementar la eficiencia y la eficacia de la gestión pública, proveer a las acciones del gobierno un marco de transparencia y crear mecanismos para facilitar la participación ciudadana en la toma de decisiones de la gestión pública.

El gobierno electrónico tiene un enorme potencial para asegurar varios de los postulados de la forma republicana de gobierno, instituida por el Art. 1 de la Constitución Nacional, como la posibilidad de control de los actos de gobierno; la responsabilidad de los funcionarios públicos; la separación y control entre los poderes; la práctica de la tolerancia con las ideas opuestas; la igualdad ante la ley y la idoneidad como condición de acceso a los cargos públicos. El gobierno electrónico se refiere al empleo de internet y las TICs para conseguir una mejor administración del gobierno mediante la transparencia y el acceso público a la información, reforzando la asociación fundamental entre el sector público y los ciudadanos. También fomenta la participación más amplia de los ciudadanos en el proceso y gestión de los gobiernos. Además, puesto que se apoya en la transparencia, es un arma más eficaz contra la corrupción.

1.2 Elementos del Concepto:

1.2.1 Tecnología: Conjunto de conocimientos sobre relaciones causa-efecto que habrán de producir un resultado deseado.

Elementos: a- La posibilidad de utilizar el conocimiento y b- El carácter transformador de esta aplicación.

1.2.2 TICs: Instrumentos y procesos utilizados para recuperar, almacenar, organizar, manejar, producir, presentar e intercambiar información por medios electrónicos y automáticos.

Tecnologías que permiten transmitir, procesar y difundir información de manera instantánea.

TICs Tradicionales: la radio, la televisión, medios impresos, etc.

TICs Nuevas: satélites, computadoras, internet, correo electrónico, celulares, etc.

1.2.3 Innovación: se da tanto en las relaciones internas como externas del gobierno, con

- Otras agencias gubernamentales.
- Sus propios empleados.
- Las empresas.

1

- El ciudadano.

G2G: Gobierno – Gobierno

La relación Gobierno – Gobierno es aquella por la cual el Gobierno interactúa con:

- Gobierno Nacional y sus diversos organismos
- Sus Funcionarios.
- Sus Empleados.
- Ministerios, Secretarías, Subsecretarías y Reparticiones del Gobierno.
- Gobiernos de las Provincias.
- Organismos Nacionales, tales como el ANSES, el AFIP, el Registro Nacional de las Personas, etc.

Los servicios característicos de este tipo de relación son aquellos que tienden a resolver la problemática *Inter e Intra* Gobierno, ya sea en la relación institucional entre organismos como en la relación del Gobierno con sus empleados y funcionarios provinciales.

Los servicios que se consideran de importancia (por las problemáticas que tienden a resolver), más allá del grado de prioridad que los planes de implementación luego les asigne, son:

- **Servicios de Comunicaciones** entre Organismos del Gobierno, brindados a través de:
 - o Portales de la Intranet del Gobierno.
 - o Correo Electrónico.
 - o Mensajería Instantánea.
 - o Centros de Llamadas (Call Centers).
 - o Otros Canales de Comunicación disponibles.
- **Servicios de Gestión de Expedientes**, reduciendo o eliminando el uso de papelería y sus correspondientes costos asociados. El mismo podrá ser utilizado en la gestión de documentos entre organismos del Gobierno y por los Funcionarios y Empleados de la Provincia, en lo relativo a sus legajos y otros documentos existentes. Se entiende por gestión de expedientes no solamente el procesamiento de los documentos, sino también el almacenamiento, archivado, versionado, cadenas de aprobación y formalización de interacciones.
- **Servicios de e-Learning y de Capacitación** a Empleados y Funcionarios de Gobierno, brindados a través de Portales de la Intranet del Gobierno Provincial utilizando:
 - o Herramientas de Video Conferencia.
 - o Herramientas de Chat o Conversaciones en línea.
 - o Herramientas para Foros de Discusión.
 - o Herramientas Documentales y de Elaboración de Contenido en línea.
- **Servicios de Relaciones Laborales** para los empleados y funcionarios del Gobierno, incluyendo, tramitación de solicitudes de licencias y vacaciones, comunicaciones relativas a las condiciones laborales, evaluaciones de desempeño, tramitación de promociones, tramitación de cambios de roles y responsabilidades, etc.

G2C: Gobierno – Ciudadanos

Se resume a las relaciones que se generan entre el ciudadano y cualquier institución pública a través de tres ámbitos: servicios (informativos, comunicacionales o participativos), trámites (formularios, consultas en línea) y transacciones (registro de consultores, actualizaciones, pago de impuestos).

La relación Gobierno – Ciudadanos y ciudadanas es aquella por la cual el Gobierno interactúa con:

- Sus Ciudadanos y ciudadanas (inscriptos en el Registro Civil).
- Sus Residentes No Ciudadanos y ciudadanas.
- Sus No Residentes No Ciudadanos y ciudadanas.

Los servicios que se consideran de importancia (por las problemáticas que tienden a resolver), más allá del grado de prioridad que los planes de implementación luego les asigne, son:

- **Servicios de Comunicaciones del Gobierno**, con información relativa a la estructura, organización y organismos del Gobierno; información relativa a los trámites a realizar, sus requisitos, lugares de atención y horarios; información de turismo, economía, novedades y noticias locales y de interés general; información de rentas con calendarios de vencimientos, normativas, etc. Las comunicaciones podrán ser brindadas a través de:

- o Portales de Internet del Gobierno en sus diversos niveles.
- o Correo Electrónico.
- o Mensajería Instantánea.
- o Centros de Llamadas (Call Centers).
- o Y Otros Canales de Comunicación disponibles.

- **Servicios de Tramitación Automática**, que permitan hacer más eficientes los flujos de procesos por los que los trámites que las personas deben realizar en relación a los diferentes organismos del Gobierno y que actualmente se realizan en forma presencial. De esta forma se podrán lograr eficiencias en la realización de los trámites, percibidas tanto por el ciudadano o residente como por el Gobierno, evitando filas, esperas, manejo de papelería, etc. Como mínimo deben estar implementados:

- o Declaración jurada de impuesto y pago de tributos
- o Bolsa de Trabajo;
- o Trámites de la Seguridad Social:
- o Documentos Personales (DNI, CÉDULA, LICENCIA CONDUCIR);
- o Registro de Bienes Muebles (Autos en general);
- o Permisos de Construcción de Viviendas, Edificios, etc.;
- o Notificaciones a la Policía;
- o Acceso a bibliotecas públicas;
- o Registro Civil (Nacimientos, Casamientos, Cambios de domicilio, etc.);
- o Inscripción a escuelas y universidades;
- o Servicios de Salud (consulta médica interactiva, pedidos de recetas médicas, historia clínica)

- **Servicios de e-Learning y de Capacitación a Distancia** para Ciudadanos y ciudadanas, Residentes y otras personas que el Gobierno determine, brindados a través de Portales de Internet.

- **Servicios de Portal del Ciudadano o Residente**, el cual proveerá información personalizada para el usuario registrado, permitiéndoles conocer los vencimientos y montos adeudados en rentas; consultar, modificar, solicitar o cancelar entrevistas o reuniones (consultas médicas, fechas de exámenes, trámites personalizados, fecha de ceremonia de casamiento, etc.).

- **Servicio de Portal Bolsa de Trabajo**, por medio del cual el ciudadano, el residente y otras personas que el Gobierno considere, puedan consultar respecto de las ofertas de puestos de trabajo existentes, informarse respecto de las características del mismo y las especificaciones del perfil buscado; y a la vez, pueden enviar currículum vitae y ofrecimientos de servicios de ciudadanos y ciudadanas, residentes y no residentes.

- **Servicio de Portal Educativo**, por medio del cual los alumnos de los diferentes niveles puedan consultar el calendario escolar, las fechas de exámenes, los programas oficiales de las diferentes materias, el memorial del alumno, etc. Los padres o tutores de los alumnos puedan acceder a informes sobre la evolución de los mismos, el memorial correspondiente, sanciones disciplinarias, fechas de reuniones de padres, actos escolares, etc. Y el cuerpo docente puede consultar el calendario escolar, los programas oficiales de las diferentes materias, comunicar el memorial del alumno, mantener comunicación con alumnos, padres y tutores, etc.

- **Servicio de Portal de Salud**, por medio del cual los ciudadanos y ciudadanas, residentes y otras personas que el Gobierno determine, puedan consultar información referida a planes de vacunación vigentes, servicios de nutrición, farmacias de turno, hospitales, campañas de salud en curso, gestionar aprobaciones de prestaciones sociales, consultar cobertura de los prestadores sociales, realizar denuncias ante servicios deficientes, etc.

- **Servicio de Portal de Seguridad**, a través del cual los ciudadanos y ciudadanas, residentes y otras personas que el Gobierno determine, podrán acceder a información de normas de seguridad, normas de tránsito, información vial, realizar denuncias, gestionar certificados policiales (como ser certificados de domicilio, certificados de supervivencia, etc.).

- **Servicio de Registro Civil Automatizado**, por medio del cual los ciudadanos y ciudadanas, residentes y otras personas que el Gobierno determine, puedan realizar consultas relativas a horarios de atención, requisitos para realizar tramitaciones, solicitar partidas de nacimiento, reservar fecha para ceremonias de casamiento, tramitar partidas matrimoniales, cambios de domicilio, partidas de defunción, etc.

G2B: Gobierno – Empresas

La relación Gobierno – Empresas es aquella por la cual el Gobierno interactúa con:

- Las Empresas residentes en el país, Provincia o municipio.
- Las Empresas no residentes en el país, Provincia o municipio.
- Otras agrupaciones – Entidades Sin Fines de Lucro, Sociedades de Fomento, Iglesias, etc. – residentes o no residentes en el país, Provincia o municipio.

Los servicios que se consideran de importancia (por las problemáticas que tienden a resolver), más allá del grado de prioridad que los planes de implementación luego les asigne, son:

- **Servicios de Tramitación Automática**, que permiten hacer más eficientes los flujos de procesos por los que los trámites que las empresas deben realizar en relación a los diferentes organismos del Gobierno y que actualmente se realizan en forma presencial (por ejemplo las tramitaciones relativas a la presentación de proyectos de inversión, o la gestión de trámites con el departamento de rentas, presentación de requisitos para intervenir en licitaciones públicas, etc.).
- **Servicios de Portal del Inversionista**, el cual proveerá información para los inversionistas o potenciales inversionistas, con respecto a oportunidades de inversión en áreas con beneficios o incentivos especiales, acciones de fomento a la inversión, contactos gubernamentales por área o ministerio, información demográfica, geográfica y otra información útil para el inversionista por industria, etc.
- **Servicio de Portal Bolsa de Trabajo**, por medio del cual las empresas y agrupaciones pueden ofrecer puestos de trabajo, comunicando las características del mismo y las especificaciones del perfil buscado, y pueden recibir currículum vitae y ofrecimientos de servicios de ciudadanos y ciudadanas, residentes y no residentes.
- **Servicio de Compras Electrónicas o e-Procurement**, el cual facilitará a las empresas la comunicación, la obtención de información y la realización de toda la gestión relativa a la venta de bienes o servicios al Gobierno y a sus organismos. Los beneficios esperados de la automatización del proceso de compras y contrataciones a través de un sitio de e-Procurement son: la proporción de total transparencia a los procesos de adquisición de bienes y servicios del Gobierno, reducciones de gastos asociados a la venta de bienes o servicios al Gobierno, facilidad, claridad y mayor transparencia en los procesos licitatorios, la posibilidad de otorgar mayor publicidad a los actos licitatorios del Gobierno, mayores posibilidades de participación de proveedores, mejora en la comunicación y notificaciones con y hacia los proveedores del Gobierno y garantizar el pago a proveedores en tiempo y forma, entre otros beneficios.
- **Servicios de e-Learning y de Capacitación a Distancia** para las empresas y agrupaciones, en donde se acceda a contenidos relativos a enseñanza de técnicas productivas, operatorias impositivas, y otros temas de interés, brindados a través de Portales de Internet, utilizando:

G2M: Gobierno – Municipios

La relación Gobierno – Municipios es aquella por la cual el Gobierno interactúa con:

- Sus Municipios.

Los servicios característicos de este eje son aquellos que tienden a resolver la problemática de relacionamiento entre el Gobierno Provincial y los Municipios de la Provincia.

La innovación del gobierno electrónico, se da en lo relativo a:

- Acceso a la información.
- Prestación de servicios.
- Realización de trámites.
- Participación ciudadana.

1.3 PRINCIPIOS:

EQUIDAD EN EL ACCESO: debe asegurarse a todos los ciudadanos el acceso a la información y a los servicios provistos en forma electrónica por el Estado, no importando de dónde, quién y a qué hora lo requiere.

USABILIDAD: fáciles de usar, amigables, simples y sencillas para los ciudadanos. Además debe disponer de adecuados niveles de seguridad que garanticen el derecho a la privacidad de las personas en el acceso a información y las transacciones que realice.

RENOVADOR: Estableciendo en el Estado una nueva forma de operar, rediseñando, creando y modificando procedimientos y relaciones con los ciudadanos, incorporando y usando tecnologías de la información y comunicaciones.

CONVENIENTE: Que el beneficio que obtenga el ciudadano al obtener información o un servicio a través de los nuevos medios, sean superiores a los que recibirían en forma presencial.

COBERTURA NACIONAL: Es decir, que las transacciones puedan realizarse desde cualquier parte del país.

PARTICIPACIÓN DEL SECTOR PRIVADO: debe participar en el desarrollo e implementación de servicios, formación y capacitación de funcionarios y ciudadanos. Al uso y propiedad de la información se lo reserva el Estado y el particular al que pertenece.

1.4 NIVELES DEL GOBIERNO ELECTRÓNICO

1) NIVEL INFORMATIVO:

Es la primera fase de la gobernabilidad electrónica y significa estar presente en las redes telemáticas, proporcionando al público externo (particular) información relevante. Es una presentación de la información, en la cual, las agencias gubernamentales ofrecen información sobre sí mismas a través de la red al público en general, algo parecido a un folleto o una hoja impresa.

2) NIVEL DE INTERACCIÓN

La comunicación se torna bidireccional, permitiendo al público usuario remitir vía electrónica información propia. El usuario puede agregar contenido. Al generar contenido, agrega su información al sistema y comienza a participar afectando con nueva información las bases de datos del gobierno. Su información, en forma de planillas, correo electrónico, consultas en línea, es tomada en cuenta para generar una nueva información y para la toma de decisiones del gobierno.

3) NIVEL DE TRANSACCIÓN

En la tercera etapa, se permite un intercambio más efectivo entre el gobierno y los administrados. La complejidad de la tecnología se incrementa, pero también aumenta la valoración del cliente.

Pueden completarse transacciones sin necesidad de acudir a una oficina, para lo cual el gobierno necesita crear nueva legislación que valide las nuevas transacciones y rediseñar los procesos internos para proveer un buen servicio.

Esto ahorra tiempo, papel y dinero. Permite por ejemplo el pago de una tasa administrativa o la obtención de un certificado vía electrónica.

4) NIVEL DE TRANSFORMACIÓN:

Es la fase en la cual todo sistema de información estará integrado y los particulares podrán utilizar los servicios en una oficina de atención virtual desde cualquier lugar de conexión.

Un solo sitio de ingreso para todos los servicios es la última meta. El mayor obstáculo para alcanzarla se encuentra principalmente en el interior del gobierno. Por ejemplo, la necesidad drástica del cambio de cultura, procesos y responsabilidades dentro de la institución gubernamental. Los empleados gubernamentales en sus diferentes departamentos deben trabajar juntos de una forma uniforme y sin divisiones.

En esta fase el ahorro de costos, la eficiencia y satisfacción del usuario alcanzan los niveles más altos. Todos los servicios gubernamentales son integrados en un solo portal, el cual reúne condiciones de funcionalidad y facilita información en forma completa.

El sitio se adapta al usuario y produce contenidos personalizados para él. Es el nivel de máxima comunicación y de mayor satisfacción de sus necesidades.

5) ETAPA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA:

En esta etapa se utilizan las TICs para permitir y promover la participación de los ciudadanos en la formación, discusión y evaluación de políticas públicas de los gobiernos nacionales, regionales o locales.

Como en todo proceso de instalación de un nuevo modelo económico y social, estamos ante un aumento significativo del potencial de productividad de la mayoría de las actividades existentes.

Los avances dentro del campo de la microelectrónica, la informática y las telecomunicaciones son ampliamente reconocidos como el núcleo de este avance. Sin embargo, y si el marco teórico que venimos desplegando es adecuado, estos avances científicos tienen que ser concomitantes con cambios que se observen en el ámbito de las sociedades y con innovaciones que se producen en el ámbito organizacional.

Cada vez es más claro que el éxito competitivo tiende a vincularse con el énfasis puesto en la transformación organizativa, que es por cierto bastante más difícil que el cambio en el equipamiento.

Existen diferentes elementos que permiten confirmar que estamos ante el surgimiento de una nueva forma de diseñar y gestionar organizaciones. En primer lugar, asistimos al decaimiento de las estructuras piramidales, jerárquicas y cerradas, modelo organizativo centralizado y vertical, con compartimentación de las diversas especializaciones, que predominó durante largo tiempo en todo tipo de instituciones, generando crecientes rigideces y lentitudes. Esta estructura tiende a ser sustituida por un sistema de redes planas, interactivas y abiertas, dotadas de autonomías, en las que se reúnen competencias diversas para un trabajo interdisciplinario en función de objetivos no parcelados.

Paralelamente, y conforme va dejando de ser efectiva la producción estandarizada en gran escala y tecnología tipo I, cobran fuerza las estructuras flexibles y adaptables a condiciones rápidamente cambiantes. Ello tiene que ver con la capacidad para diversificar la producción, para impulsar una formación polivalente de los trabajadores y para llevar adelante cambios tecnológicos.

La llamada organización científica del trabajo se basó en la premisa de que la gerencia posee todo el conocimiento necesario para la organización óptima de la producción, por lo cual, dado un buen diseño de la planta y de los puestos de trabajo, acompañados de manuales bien escritos y un adecuado sistema de disciplina, es posible moverse hacia un sistema de operación óptimo y mantenerse allí. Independientemente de si esto funcionaba así en la práctica o no, el hecho es que esas han sido las ideas guía de la ingeniería industrial y la gerencia de operaciones. Dadas las características generales que va adquiriendo la sociedad de la Información, la cuestión del cambio y la innovación fue cobrando creciente importancia en las organizaciones, fundamentalmente en las económicas. En todas las latitudes parece buscarse o reclamarse un cambio para mejorar la productividad, incrementar la rentabilidad o adecuarse a las demandas.

Esto ha hecho que en las organizaciones ocupen espacios cada vez más importantes las tareas y unidades vinculadas con el cambio, siendo esencial generar el espacio adecuado para el despliegue del potencial innovador, sin desechar proyectos, procesos, productos, técnicas y procedimientos no utilizados hasta el momento.

En este sentido las organizaciones que propugnan el cambio tienen directivos que escuchan, estimulan y reciben todas las nuevas ideas, estudiándolas seriamente y analizando su viabilidad.

Hay que considerar –dentro del marco teórico descrito en el presente capítulo- la naturaleza compleja del proceso innovador y la relación entre innovación y tecnología. La innovación no es sólo la aplicación de los resultados de investigación (creatividad de alto nivel), sino que también es el resultado de capacidades emprendedoras, estratégicas, de decisión, organizativas e imaginativas. La tecnología es el soporte, el andamiaje por donde transita el cambio.

En tal sentido cuando se habla de innovación tecnológica, se está haciendo referencia a dos procesos conjuntos simultáneos y conexos, que explican la incorporación a una organización de un elemento fruto del desarrollo científico, sumado a la decisión y capacidad de, mediante esa incorporación, modificar el modo de producción de la organización.

Esto es particularmente claro en el mundo del trabajo. Comencemos el análisis de este aspecto, describiendo la nueva estructura de trabajo que está surgiendo a partir de la revolución tecnológica:

- Sector Primario. Integrado por trabajadores de baja calificación ocupados en las diferentes tareas que se realizan en el desarrollo agrícola y minero.
- Servicios rutinarios de producción. Abarca el conjunto de tareas más o menos repetitivas que se realizan bajo la modalidad tayloriana (trabajo manual poco calificado; supervisión y gerencias rutinarias; etc.).
- Servicios en persona. Comprende servicios también simples y repetitivos, que se proporcionan de persona a persona, no requieren demasiada formación y están estrechamente supervisados (vendedores minoristas, cajeros, servicios de limpieza, etc.).
- Analistas simbólicos. Incluye las actividades de los expertos en intermediación estratégica, identificación y resolución de problemas, e involucra un alto nivel de capacitación y de capacidad de toma de decisiones.

La gestión de las organizaciones tiende a presentar como recursos humanos clave a trabajadores que cumplen funciones de analistas simbólicos. Es que la gestión de tecnologías tipo II y III, que como dijimos han devenido en centrales, precisan de trabajadores con capacidades muy desarrolladas.

En efecto, la gestión de espacios organizacionales en donde se han implantado las nuevas tecnologías, realza el valor de la cooperación, la creatividad, la capacitación múltiple de cada trabajador, se aparta de la fragmentación de las tareas y requiere de cierta estabilidad en el empleo, sin lo cual los citados aportes de los trabajadores no pueden realizarse.

Por otro lado, cuando el cambio se hace permanente, un sistema de producción es eficiente si es a la vez, un sistema de aprendizaje permanente y colectivo. Ello demanda una transformación en lo que se relaciona con la estabilidad, la participación y el estímulo a la innovación de los trabajadores.

A la larga, todo parece indicar que la forma de alcanzar y mantener competitividad estará anclada en una sólida base organizativa, y en recursos humanos cada vez más calificados, cada vez más creativos y nutridos de experiencia práctica. Gradualmente se va comprendiendo que en la sociedad de la información la clave del éxito será el factor humano.

Ahora bien, este último aserto implica contar con muchos trabajadores que cumplan funciones de analistas simbólicos, pero ello involucra a una fracción no demasiado grande de la población del planeta. Como comenta Reich (1993), en la mayor potencia mundial –los Estados Unidos– los analistas simbólicos cubren no más del 20% de los puestos laborales.

En este sentido, sigue siendo importante para el éxito organizacional –dada la presión por el incremento de la competitividad que se da en el mercado mundial– la capacidad de asegurar que un número mayoritario de los trabajadores acepten realizar un conjunto de tareas rutinarias y/o poco agradables –desde la limpieza hasta la seguridad– a cambio de retribuciones bastante magras. En esta dimensión de la organización se mantiene la estructura conflictiva del fordismo sostenida en la puja salarial, con una fácil salida y entrada en las diferentes fuentes de trabajo.

Esto abre un espacio sugestivo de análisis, ya que significa que la “adecuación” –cultural, institucional, educativa– a las nuevas tecnologías puede ser económicamente exitosa y, a la vez, socialmente excluyente. Desde el punto de vista del desarrollo, este es uno de los núcleos problemáticos que plantea la economía de la innovación, sobre todo si observamos este proceso desde una situación nacional periférica.

LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA

Concretamente la entendemos como la actividad que el Estado realiza a través de sus órganos y que constituye, por tanto, su faz visible.

Comprende esta definición a todos los organismos comúnmente llamados estatales de los tres poderes de Gobierno –Ejecutivo, Legislativo y Judicial– tengan estos una administración centralizada o descentralizada.

El enfoque de reforma administrativa tiene muchos puntos de contacto con los enfoques que analizan las organizaciones en general, pero al menos desde mediados del siglo XX existe cierto consenso alrededor de la idea de que la Administración Pública tiene características específicas que hacen imprescindible tratarlas desde un corpus teórico ad hoc.

La especificidad del sector público

En primer lugar, debe recordarse que en virtud de garantizar el control y la publicidad de sus actos ante los ciudadanos, la Administración Pública debe necesariamente desarrollar ciertos procedimientos burocráticos. Esto es, ciertos procesos deben sostenerse teniendo en cuenta ciertas garantías que hacen a la esencia de la forma democrática de gobierno, que busca que la gestión del estado se encuentre normada para posibilitar el control y el seguimiento por parte de los ciudadanos (los llamados principios de “legalidad” y “publicidad” de los actos de gobierno”).

Otro elemento a tomar en cuenta es la obligatoriedad de realizar ciertas acciones. Esto es, en virtud de cláusulas constitucionales –y también por la presión de la ciudadanía– la Administración Pública deber realizar cierto conjunto de tareas, aun en los casos en que éstas son desaconsejables en virtud de sus capacidades organizacionales.

Esto obligaría a la búsqueda de un nuevo paradigma organizacional para el Sector Público que, respetando las citadas notas específicas, permitiera nexos más ágiles, que posibiliten una comunicación rápida y fluida y con reciprocidad, situación que favorecería la innovación. La fragmentación y subordinación que implica el modelo burocrático paraliza las comunicaciones y por ende, restringe la innovación.

Perspectivas de análisis de las administraciones públicas e implementación de las TICs

Como ya vimos, la incorporación de tecnologías de información y comunicación ha sido durante las últimas décadas del siglo pasado el paradigma de la competitividad de las organizaciones modernas. Empresas y gobiernos iniciaron procesos de reforma, modernización, reingeniería, etc., como marco de la incorporación tecnológica. Por otro lado, se ha visto que existen diferentes enfoques para el análisis de las administraciones públicas. De todos ellos se han desarrollado análisis acerca de la situación de despliegue de las TICs en el aparato burocrático del Estado. Veamos un ejemplo.

Todos los enfoques han hecho notar –con diferente énfasis– la sobrecarga que significa la profusión de normas que regulan la articulación de la organización pública con los ciudadanos, y las relaciones internas de la organización, ya sea a nivel micro, entre agentes o a nivel macro, entre unidades organizativas. Los obstáculos que son producto de la complejidad de este entramado normativo, además

de significar sobrecostos y mermas de productividad, crean incentivos para la aparición de caminos alternativos que son funcionales a los comportamientos prebendarios o clientelares. En efecto, este tipo de comportamientos se ven favorecidos por la complejidad y obsolescencia del sistema normativo. De esta manera, mientras más lento, complejo e ineficiente sea el camino correcto (normativamente hablando), mayor valor tendrá el favor de la excepción. La posibilidad de otorgar excepciones, genera una cadena de favores que se retroalimenta generando un circuito que termina por ocupar toda la organización.

Por último, la propia complejidad reglamentaria inutiliza el control; por un lado porque la falta de capacidad de gestión que produce llega hasta la propia instancia controladora; por otro porque al ser muy numerosas las excepciones, el control mismo pasa a ser arbitrario y quedar enredado en los circuitos irregulares.

Avanzar en la desregulación tiene múltiples efectos, comenzando por el de adecuar la velocidad de respuesta a los reclamos de un ciudadano que, crecientemente, solicita que los servicios estatales tengan características similares a los que brindan empresas privadas que han incorporado masivamente tecnologías de información y comunicación.

Accesoriamente, al hacerse más fluidos los procedimientos, disminuyen las penalidades de tener que transitar el camino formal (normado), ya que éste se convertirá en uno más simple, rápido, cómodo, etc.; reduciendo de esta manera la demanda de excepciones por el menor beneficio comparativo entre ambos procesos (el normado y el de excepción).

En resumen, reestructurar el entramado normativo, incorporando las posibilidades que generan la introducción de nuevas tecnologías informáticas y de gestión, puede significar un vuelco en la capacidad de gestión y control. Es que la incorporación de estas tecnologías a los procedimientos permiten generar sistemas normados de manera centralizada y de ejecución descentralizada con lo cual pueden ser minimizadas las operaciones discrecionales. Por otro lado, la posibilidad que otorgan estos sistemas para exigir la solicitud de autorizaciones antes de conceder excepciones, validar datos, etc., significa poder contar con una herramienta de control extremadamente poderosa.

Aplicación de TICs en las administraciones públicas:

Las TICs involucran una serie de tecnologías que se han mostrado lo suficientemente dúctiles como para impactar en todos los aspectos organizacionales.

En el ámbito administrativo, las TICs permiten incrementar la capacidad de procesamiento de los aparatos burocráticos, al posibilitar:

- reducir el número de niveles de las organizaciones al incrementar la capacidad de procesamiento de información y, por ende, de supervisión;
- independizar el espacio físico a través de Internet, el correo electrónico y la videoconferencia;
- reducir el acarreo, archivo y, en general, el uso de papeles;
- reorganizar los flujos de trabajo reemplazando procesos manuales;
- incrementar su flexibilidad y de esta manera su habilidad para responder a los cambios;
- redefinir las fronteras organizacionales creando nuevas relaciones con proveedores y clientes a partir de las tecnologías para la publicación y distribución de información;
- cambiar el proceso de gerenciamiento proveyendo nuevas capacidades para planear, organizar, liderar y controlar;
- incrementar la capacidad de provisión y procesamiento de información para la toma de decisiones.

¿Por qué a pesar de los esfuerzos, los recursos y los compromisos políticos asumidos con la modernización e incorporación de tecnología, el Estado Argentino y los estados provinciales no muestran señales de eficiencia y calidad, sino por el contrario, aparece sumergido en un proceso de deterioro organizacional creciente y acelerado?

Analizaremos algunos aspectos que intentarán ayudar a explicar en general este fenómeno:

Alta Complejidad: Algunas causas de la neutralización de aquellos efectos esperados de la incorporación tecnológica, pueden estar basadas en la complejidad adicional que poseen las organizaciones públicas en comparación con las privadas.

Formalización: la relación entre la falta de innovaciones y el formalismo es directa debido a que este tipo de regulaciones constituye generalmente un *corset* que restringe cualquier procedimiento o práctica alternativa.

Nivel de estratificación: mientras más vertical y estratificada se disponen las organizaciones, sobre todo cuando el paso entre los niveles está automatizado, es mayor la resistencia al cambio.

Énfasis en el volumen: la cantidad ahoga la visión de calidad. Son muy fuertes las resistencias a cualquier cambio que dificulte o interrumpa la posibilidad de alcanzar el volumen esperado. La falta de estándares vinculados a la calidad favorece la propensión a ubicar este indicador por de bajo del de cantidad.

Énfasis en la reducción de costos: las organizaciones públicas perciben como peligrosos los cambios ya que éstos representan entre otras cosas, complicaciones para predecir costos y temor por la reducción en la eficiencia que pueda generar un desvío de las rutinas. A ello se deben sumar las recurrentes necesidades de reducción de gastos, fruto de los continuos desfases financieros. Esta situación se convierte fácilmente en un círculo vicioso ya que las necesidades financieras impiden el cambio y

justamente es un cambio el que podría, en muchos o la mayoría de los casos, descomprimir presiones de este tipo.

Clientelismo: Existe un amplio consenso en considerar que en las últimas décadas ha habido un incremento en la utilización del Estado para desarrollar acciones clientelares, entendiendo por tales a la captación de fidelidades y consensos en virtud de favores y concesiones. El empleo público está visualizado como la forma más extendida y eficaz para el armado de estructuras de poder clientelar. Claro está que en un contexto de este tipo, cualquier mecanismo que prometa un sistema de respuestas único y con estándares similares para todos los ciudadanos, independientemente de su relación con los dirigentes políticos clientelares, no es visualizado como necesario, sino como peligroso.

Estrategia de implementación: se tuvo una estrategia que priorizó inversiones en megaproyectos de tecnología “dura”, situación favorecida por la política cambiaria que hacía accesibles artefactos de alto nivel de sofisticación y modernidad. Como ya se dijo, cuando la introducción de la tecnología informática no desarrolla simultáneamente nuevas formas de organización del trabajo y de gestión, se genera un proceso de modernización aparente. En tales casos, la informatización se adapta a la estructura sin modificar los procedimientos administrativos, se mecanizan o automatizan tareas que antes se realizaban manualmente sin analizar sus objetivos y las necesidades de información del usuario o sin modificar los obstáculos normativos que entorpecen la fluidez del proceso y, por lo tanto, la informatización es absorbida por la lógica burocrática de la organización. Se pueden obtener algunos resultados, pero como la incorporación tecnológica no está articulada con el proceso de cambio de las relaciones internas y de la cultura organizacional, se pierde buena parte del impacto potencialmente accesible.

E-justicia: las tecnologías de la
información y el conocimiento
al servicio de la justicia
iberoamericana en el siglo XXI
Agustí Cerrillo

(Resumen)

Pueden distinguirse los siguientes usos de las tecnologías de la información y la comunicación en la Administración de Justicia: el tratamiento de información (información), la gestión de los expedientes judiciales (gestión), la relación entre la Administración de Justicia y los operadores jurídicos (relación) y la toma de decisiones (decisión).

1. El tratamiento de la información

El tratamiento de la información constituye el principal uso que en la actualidad se da a las tecnologías de la información y la comunicación en la Administración de Justicia. De hecho constituye la base sobre la que posteriormente se apoyan el resto de usos que comentaremos a continuación.

Las tecnologías de la información y la comunicación en el tratamiento de la información incrementa la transparencia de la justicia, alejando así la corrupción de las oficinas judiciales. Además constituye un instrumento necesario para mejorar la eficacia de la justicia al agilizar la transmisión de información entre los operadores jurídicos y de éstos con los ciudadanos. Finalmente, todo ello contribuye a mejorar la calidad de la justicia.

En la actualidad, se han ido desarrollando diferentes aplicaciones informáticas y telemáticas para tratar, gestionar y difundir la información en la Administración de Justicia. Probablemente el uso más extendido y conocido de las tecnologías de la información y la comunicación es para **difundir información sobre la Administración de Justicia.**

La información que se difunde a través de Internet puede ser de muy diverso tipo: información sobre la organización del poder judicial, legislación y jurisprudencia, información sobre los diferentes tipos de procesos o de instancias judiciales o información sobre los diferentes servicios que presta la Administración de Justicia. Los destinatarios de la información pueden ser colectivos específicos de operadores jurídicos (jueces, fiscales, abogados, funcionarios de la Administración de Justicia) o los ciudadanos en general. Además esta información puede difundirse a través de páginas web o mediante herramientas tipo *push* como los boletines de información o los mensajes cortos de texto (SMS), de manera que se pueda focalizar la información en función de sus destinatarios finales. Así, por ejemplo, en Puerto Rico los ciudadanos pueden darse de alta en un servicio de correo electrónico que les mantiene informados de manera personalizada de las novedades que afectan a la Administración de Justicia. Además, la difusión de información judicial a través de Internet puede enmarcarse en una campaña informativa o de divulgación. A efectos ilustrativos podemos traer a colación la experiencia del curso en línea sobre aplicaciones de búsqueda de información ofrecido por el Sistema Argentino de Información Jurídica (SAIJ), que ofrece un espacio en línea a través del cual se facilita información básica sobre cómo utilizar las herramientas de búsqueda de información que ofrece el SAIJ.

Las tecnologías de la información y la comunicación también realizan una importante tarea para **gestionar y almacenar la información a través de las bases de datos**. Además, las bases de datos han de permitir la recuperación de la información judicial a fin de que pueda ser de utilidad a los diferentes operadores jurídicos, facilitando la localización de la información útil para la tramitación de un caso o la gestión de un expediente.

A través del uso de las bases de datos se puede procesar la información relativa a la normativa y la jurisprudencia, vinculándola además a información doctrinal. Además, las bases de datos pueden utilizarse para la gestión de la información que genera o que recibe la oficina judicial. Las bases de datos pueden encontrarse en diferentes soportes (CD-ROM, DVD) aunque últimamente van adquiriendo mayor importancia las bases de datos que están en Internet.

En algunos países la gestión de las bases de datos de normativa y jurisprudencia la realiza el propio Poder Judicial (Sistema de Información Jurídica de Costa Rica) y en otros casos esta tarea se deja en manos de editoriales o empresas privadas o hay una gestión conjunta. Así, por ejemplo, en España, el Centro de Documentación Judicial del Consejo General del Poder Judicial se encarga de la difusión y distribución, de la jurisprudencia generada por los órganos judiciales españoles que, a su vez, también es difundida por editoriales privadas (Aranzadi, La Ley o El Derecho).

En los últimos años se va extendiendo la aplicación de las tecnologías de la información y la comunicación para difundir información específica sobre el estado de las causas. A través de estas aplicaciones, los interesados pueden conocer en cualquier momento el estado de la tramitación del proceso judicial del que son parte. El hecho de que el acceso a esta información requiere la identificación del usuario y la acreditación de su legitimidad para poder acceder a dicha información está dificultando su extensión. Una aplicación específica en este ámbito serían los servicios de alerta de plazos que se ofrecen en algunos países, que permite a los usuarios registrados estar permanentemente informados sobre todos los plazos relacionados con los procedimientos en los que estén interesados. En Brasil, por ejemplo, se ha avanzado aún más en estas aplicaciones, puesto que a través del correo electrónico el usuario registrado recibe en su correo electrónico información actualizada sobre los movimientos ocurridos en los procesos de los que sea parte, sin necesidad de acudir periódicamente a la página web del tribunal.

16

Finalmente, con relación al uso de las tecnologías de la información y la comunicación en el tratamiento de la información, no podemos olvidar la posibilidad de **intercambiar información entre los operadores jurídicos** (dentro de un órgano judicial, entre órganos judiciales, entre éstos y las administraciones públicas o también con abogados y procuradores). El intercambio telemático o informático de información o datos entre operadores jurídicos agiliza la gestión de los procedimientos y la hace más eficiente. Sin embargo, debe hacer frente a barreras técnicas, puesto que deben establecerse medidas de seguridad para garantizar el acceso a la información únicamente por parte de aquellos que tengan autorización para hacerlo; normativas debido a las limitaciones que las regulaciones de protección de datos establecen respecto al intercambio de datos de carácter personal; u organizativas, por ejemplo ante el recelo de muchas organizaciones de compartir información que además puede estar en formatos diferentes. Por todo ello, en algunos casos se contempla únicamente la posibilidad de solicitar telemáticamente el acceso a la información y es el órgano o entidad titular de la información o los datos la que los pone en disposición del solicitante y, en otros casos, lo que se prevé es la posibilidad de que el órgano interesado pueda acceder a las bases de datos donde esté la información.

A pesar de las limitaciones con que todavía cuenta, podemos referirnos en este momento al *Punto Neutro Judicial* impulsado por el Consejo General del Poder Judicial de España. El *Punto Neutro Judicial* es una red privada y segura de comunicaciones, que permite el acceso de los órganos judiciales a las bases de datos de diferentes administraciones públicas (Registro de Penados y Rebeldes, Seguridad Social, Dirección General de la Policía, Agencia Tributaria o Dirección General de Tráfico, por poner algunos ejemplos

2. La gestión de los expedientes judiciales

El uso de las tecnologías de la información y el conocimiento en la gestión de los expedientes judiciales y, en general, las oficinas judiciales deben permitir una mejora sensible en su funcionamiento y, al fin y al cabo, una mejora en la eficacia y la eficiencia de la Administración de Justicia.

Probablemente, las aplicaciones informáticas más extendidas en la Administración de Justicia son aquellas que facilitan la **gestión de la oficina judicial** (personal, presupuesto, patrimonio, etc.) como de hecho también lo están en otros ámbitos públicos o privados. La extensión de las TIC en la gestión de la

oficina judicial se enmarca en muchos casos en procesos más amplios de modernización de las oficinas judiciales como el que se está llevando a cabo en Argentina (Proyecto de Desarrollo del Juzgado Modelo) o en España con la relación de la nueva oficina judicial que se propone eliminar por completo el formato papel de todos los procesos judiciales.

Las TIC también se vienen utilizando para la **gestión documental**. A través de estas aplicaciones se puede gestionar el gran volumen de documentos que se generan o incluyen en la tramitación de los expedientes judiciales. Las herramientas de gestión documental permite el manejo de los documentos sin la necesidad de tenerlos físicamente. En esta línea, tanto la digitalización de documentos en papel como el uso de los documentos electrónicos suponen importantes ventajas tanto para el archivo como para la recuperación y transmisión de los documentos entre los diferentes operadores jurídicos. Así lo han hecho por ejemplo en Brasil con la puesta en marcha del *Projeto Juizados Virtuais* que tiene por objetivo crear un sistema de gestión de documentos electrónicos para los juzgados civiles.

Directamente relacionadas con las aplicaciones de gestión documental están las aplicaciones de **gestión de casos** que permiten la gestión de cada uno de los expedientes judiciales. Gracias a estas aplicaciones se puede conocer las partes implicadas en un asunto, la fase procesal en que está un expediente, así como toda la documentación asociada al mismo. En este ámbito se ha avanzado en diversas líneas. Así, en algunos países se han creado aplicaciones de gestión procesal de uso interno y en otros países estas aplicaciones están a disposición de operadores jurídicos externos a la Administración de Justicia.

Entre los primeros podríamos referirnos al Sistema Integral de Seguimiento de Expedientes (SISE) administrado por el Consejo de la Judicatura Federal de México o algunos de los sistemas de gestión procesal desarrollados por las comunidades autónomas españolas (Adriano, Atlante, Themis, Libra, Minerva, Cicerone). Entre los segundos podemos traer a colación la creación de las *mesas de entrada virtuales* en Argentina, unas aplicaciones que permiten la consulta de los expedientes y su historia en cualquier juzgado.

Las tecnologías de la información y la comunicación pueden facilitar la rendición de cuentas o **monitoreo del desempeño judicial**. De hecho, a partir de la información existente en las aplicaciones de gestión de casos se puede tener un conocimiento sobre la duración de un proceso judicial, los recursos utilizados, el sentido de las decisiones judiciales y elaborar estadísticas judiciales (tasa de resolución, tasa de

cumplimiento y demora, tasa de congestión judicial, etc.). Con esta información, los responsables de la Administración de Justicia pueden llegar a conocer el rendimiento de las oficinas judiciales, evaluarlo y planificar los cambios que se requieran. La **informatización de registros** supone una manifestación concreta de la gestión de la información contenida en un registro judicial o administrativo con el valor añadido que permite su consulta por diferentes operadores jurídicos incluso telemáticamente. Además permite la interconexión entre registros facilitando de este modo el intercambio de datos entre ellos como hemos comentado anteriormente.

Una última aplicación de las tecnologías de la información y la comunicación en la gestión de los expedientes judiciales es en la **gestión de vistas**. En particular, las TIC pueden utilizarse en este ámbito para celebrar las vistas por videoconferencia facilitando la toma de declaración sin la necesidad de trasladarse a las dependencias judiciales; grabar y, posteriormente, transcribir o traducir las vistas o, incluso, presentar electrónicamente o telemáticamente las pruebas judiciales. Sin llegar aún a la situación de Singapur, en la que los abogados pueden participar en las audiencias ante los tribunales desde sus despachos profesionales a través de un sistema de videoconferencias por Internet. En España, en el 2002, el Ministerio de Justicia inició un plan con el objetivo de dotar a todas las grandes dependencias judiciales y fiscalías de un equipo de videoconferencia.

3. La relación entre operadores jurídicos

Uno de los ámbitos en que potencialmente pueden desarrollarse más las tecnologías de la información y el conocimiento en la Administración de Justicia es para facilitar y mejorar las relaciones entre los operadores jurídicos y, en particular, entre las oficinas judiciales y los ciudadanos y los profesionales que defienden y representan sus intereses. De esta manera, se avanza en la aproximación de la Administración de Justicia a la ciudadanía y se mejora la eficacia y eficiencia judicial.

A pesar de las posibilidades que brindan las TIC en este ámbito, aún son pocas las aplicaciones existentes y menor su extensión en la Administración de Justicia en Iberoamérica. Las TIC pueden facilitar la **descarga de formularios y escritos judiciales**. De esta manera el interesado puede rellenar en su ordenador el formulario aunque posteriormente tenga que desplazarse hasta la oficina o registro judicial para entregarlo, ya que no se conoce que en los países iberoamericanos exista alguna experiencia como el

EZLegalFile del Tribunal Superior de California que rellena automáticamente los formularios con la información que facilitan los ciudadanos a través de la web. En cambio, ya está más extendida la recopilación de formularios, así como las instrucciones sobre cómo cumplimentarlos, que ofrece, por ejemplo, el Departamento de Justicia de Puerto Rico en su página web.

Asimismo, a través de las tecnologías de la información y la comunicación los ciudadanos pueden **solicitar certificados** y, en algunos casos, éstos podrán ser emitidos utilizando estos mismos medios. Así, por ejemplo, en el País Vasco los ciudadanos pueden solicitar por Internet certificados de nacimiento y en Chile, además, pueden obtenerlos en línea.

La **presentación de escritos en línea** permite que los ciudadanos o sus representantes legales puedan remitir a las oficinas judiciales sus escritos. La extensión de esta aplicación representa indudables ventajas desde diferentes puntos de vista. Así, por un lado, supone un ahorro de costes temporales y económicos al evitar el necesario desplazamiento a las oficinas judiciales para presentar cualquier escrito. Por otro lado, facilita la gestión posterior de los documentos, ya que al estar en formato digital se podrán integrar directamente en las aplicaciones de gestión documental y de casos.

Un paso más allá en el uso de las tecnologías de la información y el conocimiento para facilitar la interacción entre la Administración de Justicia y los ciudadanos lo constituyen los **pleitos electrónicos**. Estas aplicaciones permiten que todas las partes implicadas en un caso puedan interactuar enviando y recibiendo los diferentes documentos y escritos que constituyen el expediente judicial.

El uso de los pleitos electrónicos puede ir acompañado de programas complementarios que persigan facilitar el acceso a la justicia de determinados colectivos que requieran aplicaciones específicas (discapacitados, inmigrantes, etc.).

Sin embargo, como apuntábamos al iniciar este apartado, nos encontramos aún ante un ámbito de potencial desarrollo de la e-justicia que aún no se ha materializado en los países iberoamericanos. No ha sucedido lo mismo en otros ámbitos como los Estados Unidos de América o Australia donde ya se pueden encontrar páginas web donde se ofrece asistencia jurídica en línea para la redacción de demandas, el cálculo de las pensiones destinadas a los hijos en un proceso de separación, la asistencia jurídica en línea

para la redacción de demandas dirigida a todos los ciudadanos o específicamente a aquellos que no tengan recursos, o el pago en línea de las sanciones pecuniarias.

Finalmente, en este ámbito se puede señalar la creación de **foros electrónicos** como mecanismo para canalizar la participación de los ciudadanos en la Administración de Justicia y fomentar el intercambio de opiniones y puntos de vista, tanto relativos a la Administración de Justicia como sobre cuestiones específicas de su funcionamiento.

4. La toma de decisiones

La aplicación más compleja de las tecnologías de la información y la comunicación en la Administración de Justicia la constituyen las herramientas de apoyo a la toma de decisiones. En este nivel, poco desarrollado hasta la actualidad en el ámbito iberoamericano, podemos incluir dos aplicaciones diferentes. En primer lugar, los **asistentes para la toma de decisiones** que son herramientas de apoyo a la función jurisdiccional que lleva a cabo el juez. Los asistentes para la toma de decisiones pueden aportar al juez información y documentación relevante relacionada con los hechos o normas aplicables en un determinado caso, así como proponer las decisiones que de los mismos se puedan derivar. En otro orden de cosas, los asistentes para la toma de decisiones pueden facilitar plantillas y formularios para los diferentes procesos, automatizar el rellenado de algunos campos de los escritos judiciales en función de la información disponible en las bases de datos de la oficina judicial o generar automáticamente los escritos judiciales a partir de la información a disposición del juez o aportada por el juez.

En segundo lugar, los **juicios electrónicos** que suponen sustituir la función del juez por la decisión adoptada por un ordenador en función de los criterios establecidos de acuerdo con el ordenamiento jurídico y los precedentes en otros casos. Así, las aplicaciones de inteligencia artificial pueden sustituir la toma de determinadas decisiones e, incluso en algunos casos, cuando no exista discrecionalidad judicial alguna, adoptar la resolución final.

Nuevamente no encontramos en este nivel experiencias en la región iberoamericana a las que nos podamos referir. A pesar de ello, a los efectos ilustrativos podemos traer a colación la experiencia de otros países.

En esta línea, podemos referirnos al *Money Claim Online*, que es un servicio jurídico virtual de reclamación de cantidades hasta 150.000 € en Inglaterra y Gales. Otra experiencia interesante es la del tribunal virtual en el Tribunal Supremo de Michigan en el que se crea un expediente virtual donde se irán incluyendo los escritos y pruebas enviados telemáticamente. Asimismo, la aplicación *Family Winner* se basa en la teoría de juegos para asistir al juez y a las partes en procesos de separación y divorcio, y solventar racionalmente sus disputas.

Los retos de la e-justicia en Iberoamérica

El desarrollo de la e-justicia se puede ver frenado o impedido por diferentes elementos. Para hacerles frente, el Gobierno y administración de Justicia deben trabajar para conseguir los siguientes retos.

1. El desarrollo tecnológico

Las infraestructuras tecnológicas son fundamentales para el desarrollo de la e-justicia. Por ello, la extensión de la e-justicia está condicionada no sólo por el acceso a las tecnologías de la información y la comunicación, sino también por su extensión en la sociedad y, en particular, en la justicia. La extensión de las infraestructuras tecnológicas necesarias requiere de la aplicación de recursos económicos suficientes, que en muchos casos en América Latina está teniendo el apoyo de la cooperación internacional.

Un aspecto vinculado con el desarrollo tecnológico y que genera gran preocupación tanto para los técnicos como para los neófitos en la materia es el relativo a la seguridad. Para garantizar la seguridad de las relaciones telemáticas entre los diferentes operadores jurídicos, se utilizan diferentes recursos. Por un lado, en algunos países se ha extendido la creación de entornos virtuales seguros que requieren la identificación mediante un nombre de usuario y una contraseña tipo intranet, a que nos hemos referido antes. En otros países se está avanzando en la extensión del uso de la firma electrónica como mecanismo para garantizar la seguridad de las transacciones electrónicas. Además, se utilizan tanto aplicaciones (cortafuegos o antivirus) como hardware para garantizar la seguridad de los sistemas informáticos y telemáticos.

2. La regulación de la e-justicia

22

La introducción de las tecnologías de la información y el conocimiento en la justicia requiere de la reforma o adaptación de las normas que regulan la Administración de Justicia o el proceso judicial, por citar dos casos. El impacto que las tecnologías de la información y la comunicación pueden tener en aspectos propios de las normas procesales, los datos personales o la identidad, por poner algunos ejemplos, demandan la adopción de nuevas normas o la reforma de las vigentes.

3. El cambio institucional

Para avanzar en el desarrollo de la e-justicia, es necesaria la existencia del liderazgo y el impulso necesario para acometer todas las reformas que requieren las aplicaciones a que nos hemos referido en las páginas anteriores.

En este sentido, debemos observar aquí que el proceso de desarrollo de la e-justicia debe ir directamente vinculado con el proceso de modernización de la propia justicia. La e-justicia puede ser la excusa o palanca de cambio para la reforma o modernización de la Administración de Justicia en la medida en que pueden tener un gran impacto en su organización y gestión. Sin embargo, no se puede considerar que las tecnologías de la información y la comunicación por sí mismas sean un elemento suficiente como para acometer este cambio, que deberá estar impulsado por un liderazgo claro y decidido.

4. La superación de la brecha digital

Las tecnologías de la información y la comunicación tienen una extensión diferente en los diferentes países iberoamericanos e, incluso, en el interior de cada uno de ellos entre las diferentes zonas geográficas, grupos económicos, sociales y culturales. Éste es un aspecto a tener en cuenta especialmente si consideramos los objetivos propios de la incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación a la justicia.

La afirmación anterior no es sino una concreción de una cuestión general que tiene un importante impacto en el desarrollo iberoamericano: la brecha digital. Todo ello porque, como se afirma en la Conferencia Ministerial Regional de América Latina y el Caribe, celebrada en Río de Janeiro el 10 de junio del 2005, preparatoria de la Segunda Fase de la Cumbre Mundial de la Sociedad de la Información que se celebró en Túnez, «la inclusión digital es un componente integral de la inclusión social en un mundo cada vez más influenciado por las tecnologías de la información y las comunicaciones. Las TIC pueden y deben ser usadas como una herramienta efectiva en la lucha contra el hambre, la pobreza y el analfabetismo».

Estas declaraciones generales sobre el impacto de las tecnologías de la información y la comunicación en el desarrollo tienen su aplicación específica en el ámbito de la justicia. La brecha digital afecta tanto a toda la sociedad como específicamente a los operadores jurídicos.

5. La capacitación digital

La capacitación digital constituye la base para el avance de la e-justicia. La formación de los diferentes operadores jurídicos constituye un requisito previo para la extensión de la e-justicia. De hecho, la formación debe extenderse entre todos los operadores jurídicos puesto que una desigualdad en su formación puede dificultar, si no impedir, el avance de las tecnologías de la información y la comunicación en la Administración de Justicia. En esta línea, la propia tecnología puede constituir un medio idóneo para la formación de los diferentes operadores jurídicos.

De todos modos, esta formación no debe centrarse única y exclusivamente en los operadores jurídicos directamente afectados por las diferentes aplicaciones de la ejusticia, sino que en la línea de lo que se comentaba anteriormente en relación con la brecha digital, debe alcanzar a toda la ciudadanía.

FUENTE: REVISTA DE INTERNET, DERECHO Y POLÍTICA. N.º 4 (2007). PERE FABRA (COORDINADOR)

E-SALUD

INTRODUCCIÓN

En el presente, los sistemas de salud y los sistemas de financiamiento y seguros de salud tales como Obras Sociales, Sistemas Prepagos y Organismos del Estado están haciendo frente a una serie de desafíos que, de no ser resueltos adecuadamente, van a profundizar la crisis actual amenazando la posibilidad de brindar los servicios que necesita y demanda la población.

Estos desafíos pueden resumirse al ejemplificar algunos de los aspectos más importantes:

- Constante crecimiento en la edad promedio de la población, lo que trae aparejado un aumento proporcional de las enfermedades crónicas y discapacidades.
- Modificación en la relación entre la población económicamente activa y la pasiva.
- Escalada en los costos de los tratamientos y terapias.
- Nuevos y muy rigurosos modelos presupuestarios.
- Procesos y rutinas ineficientes en los sistemas existentes.
- Pacientes mejor informados que demandan tratamientos especializados e interactivos.

Las TIC se presentan hoy como una de las herramientas más importantes para responder a los desafíos anteriores y contribuir a un más eficiente uso de los recursos y una significativa mejora en el funcionamiento de los sistemas de salud.

Existen numerosas definiciones acerca de qué es la e-salud. Básicamente, consiste en el ejercicio de la medicina -en todas sus áreas- apoyado en el uso o aplicaciones de las nuevas tecnologías en informática y telecomunicaciones. Otro término es el de Telemedicina, que reúne muchos criterios en común con e-salud, aun cuando comúnmente suele interpretarse a la Telemedicina como "medicina a distancia". También existen expresiones frecuentes en la literatura actual (y traducida al español) como ser: tele-salud, telemática en salud, informática en salud y bioinformática.

Algunas áreas de la aplicación de la e-salud

Los siguientes son algunos ejemplos de los beneficios que tiene la aplicación de la Telemedicina tanto en el sector de prestadores de salud como en el de los pacientes.

Para prestadores de salud:

- Permite al Centro de Salud extender el soporte y cuidado médico también fuera del mismo.
- Ayuda al Centro de Salud a reducir las visitas no planeadas.
- Permite al Centro de Salud la mejor utilización de sus facilidades, su cuerpo médico y de enfermería.
- Atender mejor los casos más serios e importantes.

Para pacientes:

- Los pacientes adultos mayores prefieren ser atendidos en sus casas el mayor tiempo posible.
- Minimiza la necesidad de los pacientes de movilizarse al Centro de Salud para exámenes de rutina.
- Provee a los pacientes adultos mayores la sensación de seguridad de una atención y cuidado constante.
- Les permite mantener una mejor calidad de vida a través de una prevención más cuidadosa.

Resumen de Metas, Propuestas y Acciones

1. Promover la integración adecuada de las TIC en el ámbito del sector salud, fomentando la adopción de políticas públicas que consideren actitudes y prácticas de producción y consumos de contenidos centrados en la persona y en la continuidad de los servicios.
2. Establecer servicios de salud electrónicos, incluidos los basados en Internet, en los centros de salud pública.
3. Capacitar a los profesionales de la salud pública en el uso de las TIC
4. Enlazar portales nacionales de salud con miras a establecer una red regional para compartir experiencias, intercambiar contenidos y promover su desarrollo, adaptación y pertinencia, tomando en cuenta la debida protección de datos.
5. Implementar modalidades de trabajo o aplicación de herramientas de comunicación efectivas para informar a la población acerca de e-salud: prensa, talleres, cursos, jornadas, seminarios, congresos nacionales y regionales, etc.

246

6. Integrar ordenadamente toda la información sanitaria en una única y exclusiva Historia Clínica Informatizada (HIC) por ciudadano o residente argentino.

7. Desarrollar políticas en medicina preventiva con las TIC como herramienta básica, a nivel estatal, privado y con el apoyo de las ONG para articularlas a la realidad de cada región.

8. Facilitar procesos para el establecimiento de la educación médica continua como acción prioritaria, haciendo hincapié en los referentes regionales productores y demandantes de actualización medica continua.

9. Establecer un programa tele médico integral y de valor agregado al sistema nacional de salud argentino colocando al paciente como protagonista central. El mismo debe contemplar todos los niveles (asistencial, preventivo, educativo, gestión).

10. Establecer un mayor compromiso estatal para acercar las TIC a los usuarios, brindarles mayor conectividad, precios promocionales según consumo, etc.

11. Favorecer o promover la enseñanza del uso de las TIC en medicina.

12. Promover la adopción de TIC para llevar adelante un programa tele médico exitoso y sustentable en el tiempo.

FUENTE: BASES Y LINEAMIENTOS PARA UNA AGENDA DIGITAL ARGENTINA
Documento desarrollado por CABASE, CESSI, CICOMRA Y RODAR
Agosto 2008

¿Qué es el voto electrónico?

Beatriz Busaniche y Federico Heinz

Existen varias definiciones para lo que se denomina comúnmente "voto electrónico". En un sentido amplio, se considera voto electrónico a la incorporación de recursos informáticos en cualquier parte del proceso electoral, ya sea en el registro de ciudadanos, la confección de mapas de distrito, la logística electoral, el ejercicio del voto en sí mismo, el escrutinio y la transmisión de resultados. Sin embargo, a los fines de esta publicación, vamos a considerar estrictamente dos de las áreas del sufragio: la emisión del voto en sí misma y el recuento de votos de cada punto de votación.

En un sentido estricto denominaremos aquí "voto electrónico" a los mecanismos diseñados para emitir y contar los sufragios en un único acto, a través de algún sistema informático instalado y en funcionamiento en el lugar mismo donde el elector concurre a expresar su voluntad política.

Entonces, entendemos por voto electrónico a todo sistema informatizado para el acto de emitir y contar los votos en la mesa de votación, donde los y las ciudadanas entran en contacto directo con los dispositivos electrónicos. Consideramos voto electrónico al uso de computadoras, urnas electrónicas o dispositivos similares para la emisión y recuento automatizado del sufragio.

Los mecanismos en los que la computadora no está directamente involucrada en el acto de emisión del voto, así como aquellos que utilizan la informática exclusivamente para la automatización del recuento y la consolidación de resultados quedan así expresamente fuera del foco de esta publicación.

Una categoría particular del voto electrónico es el voto a través de internet (a menudo llamado "voto digital"). En

éste, los ciudadanos ni siquiera acuden al centro electoral (sean escuelas, centros cívicos, oficinas públicas, etc.) para expresar su voluntad a través de uno de los dispositivos ya mencionados, sino que lo hacen a distancia, utilizando su propia computadora o la de algún punto de acceso público para conectarse a través de Internet con un sistema central de registro y tabulación de votos.

No existe una única forma de implementar voto electrónico, más bien podríamos decir que existen tres grandes tipos de sistemas a utilizar, que difieren no sólo en su implementación, sino y fundamentalmente en sus riesgos y beneficios. Los mecanismos más frecuentemente identificados como de voto electrónico se pueden agrupar en tres grandes conjuntos: a) los sistemas de recuento automático de votos mediante reconocimiento óptico de las marcas hechas en la boleta por parte de los ciudadanos, que son sistemas que hacen hincapié en el escrutinio electrónico; b) los sistemas de registro electrónico directo (RED, o DRE por su sigla en inglés) ejemplificados comúnmente con los denominados kioscos de votación o urnas electrónicas; c) los sistemas de votación a distancia a través de internet [1].

Notas

1- Voto Electrónico. Entre votos y máquinas. Las nuevas tecnologías en los procesos electorales. María Inés Tula (coordinadora). Ariel Ciencia Política - OPPEC. Centro de Implementación de Políticas Públicas para la Equidad y el Crecimiento. (2005) ISBN 950-9122-90-4

Sistemas usados

Beatriz Busaniche y Federico Heinz

SISTEMAS DE RECUESTO AUTOMÁTICO

Los primeros sistemas de esta clase datan del siglo XIX, cuando se comenzaron a implementar en la ciudad de Nueva York mediante tarjetas perforadas. Actualmente, la mayoría de los sistemas de este tipo se basan en el reconocimiento óptico de marcas hechas por el votante sobre la boleta, ya sea de forma directa o a través de una máquina de marcar boletas. Entre los años 1994 y 2003, Venezuela utilizó sistemas de este tipo, basados en un sistema de boletas impresas en papel con un espacio relleno por el elector y posteriormente contabilizados mediante un sistema de reconocimiento óptico de caracteres.

En principio, estos sistemas resuelven el problema más álgido de la incorporación de tecnología al sufragio: al mantener el principio de que la voluntad del elector se expresa en un trozo de papel anónimo, desacopla el acto de emisión de voto (que debe ser inauditable) del acto de escrutinio (que debe ser auditable en todos sus detalles). De esta manera es posible construir un sistema en el cual todos los resultados en los que la informática está involucrada pueden ser auditados independientemente de los dispositivos usados y el software en sí, mediante el simple recurso de realizar un recuento manual.

Aún así, la aplicabilidad de estos mecanismos no pueden tomarse en forma aislada, sino en el contexto del sistema completo del cual forman parte. Es posible tomar muchas decisiones respecto del sistema como un todo que pueden anular total o parcialmente las ventajas del mecanismo.

Un elemento que no puede faltar en la aplicación de sistemas de recuento automático es la auditoría manual de los resultados arrojados por una porción estadísticamente significativa de las máquinas usadas, seleccionadas al azar luego del acto electoral. De lo contrario, una programación maliciosa del software de tabulación de votos podría alterar los resultados sin ser detectada.

Estos sistemas pierden una porción importante de sus ventajas cuando la boleta no es marcada a mano por el elector. Las máquinas de marcar boletas vuelven a introducir en el sistema muchos de los problemas asociados con las máquinas de registro directo. Si bien permiten que el votante verifique que las marcas en la boleta se correspondan con sus elecciones, suponen un doble trabajo para el votante (elegir por un lado, controlar por otro), lo que aumenta la probabilidad de que el elector no realice conscientemente el control. Esto hace factible el mismo ataque que se puede hacer en las máquinas de RED: introducir código que intente adulterar la intención del votante, pero abandonar el intento si el votante rechaza la boleta. De esta manera se pueden secuestrar los votos de todos aquellos ciudadanos que no sean lo suficientemente cuidadosos. También ponen en riesgo el anonimato del voto, toda vez que la máquina de marcar boletas podría agregar, además de las manchas legítimas, algunas que pasen por "suciedad" pero en realidad codifiquen información que permita reconstruir la secuencia de emisión de los votos.

Otro mecanismo que reduce la utilidad de estos dispositivos es el de pasar la boleta por el escáner antes de introducirla en la urna, en vez de hacerlo al abrir ésta. Esto no sólo aumenta los costos (requiere un escáner por mesa, mientras que de otro modo puede utilizarse el mismo escáner para varias de ellas), sino que potencialmente permite registrar la secuencia en la que se emitieron los votos, y así reconstruir la relación de cada votante con su voto.

Una crítica común a este tipo de mecanismo señala la dificultad que presentan en el caso de elecciones complejas, en particular cuando se realiza una elección para múltiples cargos en múltiples niveles de distrito. En una elección en la cual, por ejemplo, se deba elegir concejales de la ciudad, intendente, legisladores provinciales, legisladores nacionales, gobernadores y presidente, la magnitud de la boleta dificulta al votante el marcado de todas las opciones, así como su posterior lectura detallada. Sin embargo, esto es más una crítica de las elecciones complejas que del sistema de recuento automático en sí: mientras más compleja es una elección, más difícil es votar en ella y contar los votos. La "solución" a este problema ofrecida por los sistemas RED consiste, básicamente, en barrerlo bajo la alfombra: como en ellos es imposible contar a mano los

votos, disfrazan el vicio de virtud declarando que es una tarea "innecesaria".

Otra crítica común a estos mecanismos, e igualmente inmerecida, es la que objeta la facilidad con la que se puede alterar o anular un voto mediante el agregado de marcas por parte de quienes realizan el escrutinio. Si bien la factibilidad del ataque es real, es exactamente la misma que con cualquier sistema basado en papel, que a su vez es mejor que la de cualquier sistema completamente electrónico: mientras que las boletas pueden ser alteradas, esto debe ser hecho individualmente con cada boleta, y el impacto de una persona corrupta se circunscribe a las boletas bajo su custodia. En el sistema electrónico, en cambio, una única persona corrupta tiene el potencial de infectar un gran número de máquinas, comprometiendo de esa manera incluso la integridad de votos en masa, incluyendo los de mesas cuyos fiscales actúen de buena fe.

SISTEMAS DE REGISTRO ELECTRÓNICO DIRECTO

Los Sistemas RED o DRE son aquellos que más se corresponden con el imaginario popular de las "urnas electrónicas". Representan, además, el modelo preferido de la mayoría de las empresas que participan de este mercado. Las urnas electrónicas usadas en Brasil, así como en varios estados de EEUU o en las últimas elecciones de Venezuela pertenecen a esta clase.

Los sistemas RED se caracterizan por realizar simultáneamente el registro y la tabulación del voto mediante un dispositivo informático que es operado directamente por el votante mediante un teclado, una botonera especial, o una pantalla táctil. Algunos sistemas de RED ofrecen además ayuda para personas con algún tipo de discapacidad, por ejemplo mediante una interfaz de audio para superar las dificultades visuales. A diferencia de los sistemas de recuento automático, en los que el soporte fundamental del voto es la boleta marcada por el ciudadano, en las máquinas RED el registro se realiza directamente en la memoria del dispositivo.

Muchos proveedores de equipamiento señalan como una ventaja del sistema el hecho de que permite "independizar del papel" a la elección. Por lo general, recomiendan no usar la opción ofrecida por algunos modelos de máquinas RED de usar impresoras similares a las que funcionan dentro de las cajas registradoras para generar una cinta de auditoría, argumentando que "desnaturaliza el voto electrónico." En todo caso, las máquinas RED no usan el papel emitido para sus

resultados, sino que se basan enteramente en los registros presentes en su memoria.

Los sistemas RED pueden configurarse de tal modo que permitan al usuario corregir sus opciones y hasta votar en blanco, pero no permiten invalidar el voto ni cometer errores clásicos que resultan en la anulación del voto.

Los sistemas RED suelen ser también los preferidos por aquellos que trabajan en las elecciones, porque son los que más trabajo les ahorran: no hay boletas que custodiar, el recuento de votos es inmediato, y no hay riesgo de que un nuevo recuento de votos arroje una diferencia con el anterior: la máquina obtendrá siempre el mismo resultado, independientemente de si éste refleja la voluntad de aquellos que la usaron para votar o no.

En esta preferencia se hace evidente un punto de tensión entre los intereses de los ciudadanos (que necesitan que el resultado refleje sus elecciones) y los de quienes están encargados de conducirlo (quienes desean terminar la tarea con la mayor rapidez y el menor esfuerzo posible, descargando tanta responsabilidad como se pueda por eventuales errores o actos de corrupción).

SISTEMAS DE VOTACIÓN A TRAVÉS DE INTERNET

También conocidos como sistemas de votación a distancia, son mecanismos para emitir el sufragio desde una computadora común conectada a la red de redes, permitiendo que los sufragantes emitan su voluntad desde sus propios domicilios, desde puntos públicos de acceso, e incluso desde el extranjero. Existen variantes de estos sistemas que permiten emitir el voto no sólo desde una computadora personal, sino eventualmente también desde un teléfono celular o un sistema de televisión digital.

Uno de los desafíos más graves que enfrenta este tipo de sistemas es la identificación del votante, que es imprescindible para asegurar varias propiedades importantes del mecanismo, tales como evitar que alguien vote más de una vez o en nombre de otra persona, o que voten personas que no están habilitadas para hacerlo. Este problema suele resolverse mediante una clave unívoca y personal, que puede incluir elementos físicos de autenticación tales como la posesión de una tarjeta de identificación criptográfica o un generador de claves pseudoaleatorias.

Aún con los métodos de autenticación más sofisticados, no queda claro que sea posible reconciliarlos con los requerimientos de identificación exigidos por la ley, que por

lo general requieren la verificación de documentos de identidad por parte de autoridades electorales. Un problema adicional asociado al de la identificación es que obligan a que la máquina que recibe el voto tenga conocimiento de quién lo está emitiendo. Esto ofrece un punto único de ataque para quien quiera violar el secreto del voto: basta con obtener la información almacenada en el servidor del sistema de votos para averiguar cómo votó cada persona que lo usó.

Los proponentes de estos sistemas señalan que se prestan a ser usados en lugares en los que la participación en las elecciones no es obligatoria y está permitido votar por correo. El argumento es sólido, en el sentido de que es un sistema que puede ser usado en contextos en los que la experiencia muestra que el riesgo de fraude es bajo.

Es interesante señalar que hay experiencias exitosas de uso de votación a distancia en ciertos ámbitos específicos, en particular en aquellos en los que los participantes tienen un grado alto de familiaridad y acceso a recursos informáticos y está ausente la exigencia de anonimato. El proyecto Debian, por ejemplo, un proyecto comunitario de desarrollo de software integrado por personas de todo el mundo que no tienen oportunidad de encontrarse físicamente para votar, utiliza voto a distancia como una herramienta cotidiana, con excelentes resultados. El sistema es robusto, justo y difícil de engañar, pero sólo funciona gracias al hecho de que el voto no es secreto.

miles de electores que deben movilizarse a sitios de votación alejados de su hogar.

Y sin que tenga ninguna relación con la tecnología de emisión del voto a utilizarse, hay algunos cambios que deben ser considerados seriamente. La vuelta a mesas electorales de 290 electores parece ser una necesidad apremiante. Si se ha aumentado la cantidad de electores por mesa debido a la falta endémica de autoridades dispuestas a cumplir con su deber, reducir la cantidad de mesas no parece ser la solución adecuada, toda vez que hace más ingrata la tarea y quienes pasen por esa experiencia se sumarán a las filas de los reticentes en la siguiente elección. Por otra parte, la escasez de autoridades de mesa condicionará los comicios cualquiera sea el sistema de votación que se utilice.

Lo mismo sucede con la logística de las elecciones: si los materiales de votación y los custodios del comicio llegan al lugar de votación varias horas tarde de poco servirá responsabilizar al sistema de votación por los problemas que esto ocasione.

Muchas de estas cuestiones se transforman en serias dificultades al momento de votar pero ninguna de ellas se soluciona con la incorporación del voto electrónico. Al contrario, el voto electrónico agrega nuevas dificultades y un problema insalvable: no es posible saber qué sucede dentro de la urna cuando apretamos "enter".

Notas

- 1- http://www.lanacion.com.ar/nota.asp?nota_id=957482
- 2- http://www.lanacion.com.ar/nota.asp?nota_id=957476
- 3- http://www.lanacion.com.ar/nota.asp?nota_id=540075
- 4- <http://www.darin.com/diano/2003/10/26/um/m-647903.htm>
- 5- <http://www.elmundo.es/navegante/2006/11/08/tecnologia/1162977722.html>
- 6- Que incluirían, aunque sin agolarse en ellas, sistema operativo de código abierto, software de votación de código abierto y hardware abierto, condiciones que los proveedores conocidos a la fecha no satisfacen.
- 7- Sólo como referencia, aunque no es el único estudio realizado: "Security Analysis of the Diebold AccuVote-TS Voting Machine" en <http://itpolicy.princeton.edu/voting/ts-paper.pdf>
- 8- <http://www.sfgate.com/cgi-bin/article.cgi?f=/c/a/2007/07/28/VOTINGTMP&ls=1>
- 9- Tecnología de la Información y la Comunicación, Cuaderno de Trabajo Nro 8. Dirección General de Cultura y Educación, Gobierno de la Provincia de Buenos Aires, Marzo de 2006. ISSN 1669-9211

* Patricio Lorente trabaja en la Universidad Nacional de La Plata, es activista de Software Libre, colaborador amigo de fundación Via Libre y actualmente preside la Asociación Wikimedia Argentina, capítulo local de la fundación Wikimedia Internacional, organización que alberga proyectos Wiki tales como la Enciclopedia Libre Wikipedia, Wikimedia Commons, entre otros. Lorente es además bibliotecario de Wikipedia.

¿Qué necesitamos para confiar en un mecanismo de voto electrónico?

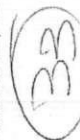
Federico Heinz

LA PREGUNTA

El entusiasmo por la adopción del voto electrónico es muy comprensible, si tenemos en cuenta que se da en un contexto en el que nuestras sociedades están incorporando dispositivos de procesamiento de datos a un ritmo sin precedentes y para un rango muy amplio de tareas. Algunos partidarios de las urnas electrónicas preguntan "si confiamos en cajeros automáticos y computadoras lo suficiente como para encomendarles transacciones que implican grandes cantidades de dinero, ¿por qué no confiar en ellas para nuestros votos?"

Responder a esta pregunta involucra reconocer la diferencia fundamental entre un cajero electrónico y una urna electrónica: el primero registra operaciones sometidas a un proceso muy estricto de auditoría, para el que es importante identificar lo mejor posible quién realizó cada una, mientras que en la urna lo importante es, precisamente, evitar la identificación del votante para preservar el secreto del voto.

Desde el punto de vista puramente técnico, la dificultad para realizar una urna electrónica confiable



reside, justamente, en el conflicto entre dos requisitos indispensables: que sea posible verificar que la urna operó correctamente durante el comicio, y al mismo tiempo sea imposible identificar a quién pertenece cada voto. Aún sin el requisito de auditabilidad, mantener el secreto del voto es muy difícil para la computadora: a diferencia del ser humano, la computadora tiene grandes dificultades para "olvidar."

Si el programa que controla la urna no "recuerda olvidar" todos y cada uno de los datos que permitirían reconstruir el vínculo de los votantes con el voto, tales como la secuencia o la hora en la que fueron emitidos, el secreto del voto puede ser violado con facilidad. Incluso cuando la máquina fue programada para olvidar esta información, es muy sencillo cometer errores que tienen como consecuencia que el olvido no sea permanente: borrar datos de manera que no puedan ser recuperados es una tarea bastante compleja, y reordenar el registro de votos de tal modo que sea imposible reconstruir su secuencia de emisión requiere de técnicas avanzadas de programación y dispositivos electrónicos cuyo correcto funcionamiento es imposible de verificar.

Aún así, la pregunta inicial no es ociosa. El hecho de que hayamos logrado mejorar la eficacia de muchas tareas usando computadoras sugiere que debería ser posible hacerlo también con la emisión del voto, y hay empresas e individuos empeñados en resolver el problema. Lo que debemos preguntarnos es, entonces, ¿cómo saber si una solución es aceptable o no? No tiene sentido aceptar las afirmaciones de quienes ofrecen los equipos ni escuchar opiniones que no estén fundamentadas en hechos concretos.

Necesitamos fijar un criterio medible, alguna característica concreta de la urna que, de ser satisfecha, nos garantice que podemos confiar en que el resultado calculado por la urna en el día del comicio es correcto. Lo palabra "medible" en la frase anterior es clave: quiere decir que la decisión de si la urna satisface o no la característica no puede ser materia opinable, sino que debe ser posible determinarlo sin lugar a dudas mediante un mecanismo científico.

¿Existe tal criterio?

MEDIR LA CONFIANZA

La dificultad en encontrar un criterio que nos permita afirmar que el resultado de una urna electrónica es confiable reside en la misma naturaleza programable de estos dispositivos. Así como es posible incluir en el

programa sofisticados mecanismos para evitar la adulteración de los resultados, también es posible hacer lo propio con sistemas igualmente complejos, destinados a falsificar el resultado de manera que no sea detectable en una auditoría.

El criterio que inmediatamente acude a la mente es el de "probar a ver si anda" y, de hecho, uno de los argumentos más frecuentemente blandidos a favor de tal o cual urna electrónica es "lo probamos en tal lado y funcionó sin problemas." En América Latina, este argumento se presenta por lo general como "lo usan en Brasil, y allí funcionó."

Este abordaje presenta varios problemas:

- Estamos ante un ejemplo de razonamiento circular: "pensamos que funciona porque pensamos que funciona." Es cierto, se usó en Brasil, pero ¿cómo sabemos que funcionó? ¿Qué mecanismo confiable e independiente de verificación fue utilizado para constatar que los resultados fueron, efectivamente, los que las urnas arrojaron? Es perfectamente posible que los votos emitidos en las elecciones "electrónicas" en Brasil hayan sido significativamente diferentes de los resultados obtenidos, pero al no haber una manera de contrastarlo con un registro independiente, no nos queda más remedio que suponer que funcionó.
- Aún si suponemos que determinado tipo de urna funcionó correctamente todas las veces que lo usaron, eso no quiere decir que lo hará la próxima vez que lo usen, o cuando lo usen en otro lado. El estado del arte en informática es tal que aún no sabemos cómo construir programas sin errores, y el hecho de que un error no se haya manifestado aún no quiere decir que no exista. No tenemos ninguna garantía de que una urna que funcionó bien en una elección con tres partidos seguirá haciéndolo con cinco, ni que lo hará cuando la cantidad de votantes sea significativamente mayor o menor, o cuando el horario del comicio sea de diez a dieciocho horas y no de ocho a dieciséis. Tampoco podemos estar seguros de que de una elección a otra no se haya descubierto (y mantenido en secreto) una vulnerabilidad hasta entonces desconocida.
- El que nadie haya explotado vulnerabilidades de una urna no quiere decir que no existan, ni siquiera quiere decir que sean desconocidas. De hecho, un atacante que deseara aprovechar una vulnerabilidad conocida por él en cierto modelo de urna haría todo lo posible por promocionarla y mostrar que funciona correctamente en cuantas pruebas se hagan, cuidándose mucho de no explotarla en elecciones poco importantes. De esa manera construye una confianza ficticia en el

dispositivo, para poder aprovechar la vulnerabilidad cuando se lo use en una elección importante.

- Las pruebas controladas no son comparables al caso de una elección real: es mucho más sencillo realizar una votación con pocas mesas, en un entorno vigilado por especialistas y donde el incentivo para atacar el sistema es bajo (por ejemplo en un concurso de belleza, o en una elección de intendente de un pueblo pequeño), que en una elección a gran escala en la que debemos suponer que los mismos fiscales que controlan el comicio pueden ser corruptos y en la que están en juego intereses poderosos. Además, es posible programar a la urna para que se comporte de una manera distinta durante las pruebas que durante una elección real.
- Las urnas electrónicas son sistemas complejos, y aún suponiendo que el programa que las controla calcula debidamente los resultados, es imposible asegurar que ninguno de sus componentes no relacionados directamente con el recuento de votos (el sistema operativo, los subsistemas de entrada/salida, etc.) está afectado por vulnerabilidades que permitan modificar el comportamiento del programa utilizando como vector un virus o gusano que se difunda entre las urnas durante el proceso de parametrización. Esta técnica permite a un atacante convertir a una urna confiable en una que no lo es, sin que nadie lo advierta.

Hay más objeciones a este argumento, pero podemos resumirlas en un principio: lo importante no es si la urna funcionó bien alguna vez o no, sino si funcionó bien durante este comicio. Una manera factible de realizar este control es hacer, el mismo día y a la misma hora que la elección real, una prueba paralela usando un subconjunto de urnas elegidas al azar en ese mismo momento, y en el lugar donde estaba planeado usarlas. Esta prueba paralela consistiría en realizar sobre esa urnas un simulacro de votación, contabilizando por fuera del sistema cada "voto" emitido para luego del acto electoral cotejarlos con los resultados de la urna.

Si bien esta prueba es significativamente más contundente que las mencionadas anteriormente, la logística para realizarla en forma correcta es tan complicada como para volverla impracticable: las urnas a auditar deben comenzar a operar al mismo tiempo que las demás, pero su selección al azar debe ser hecha en ese mismo momento, y no antes, lo que hace muy difícil ubicar a los auditores de tal modo que puedan realizar la prueba. También, es importante que el patrón de votos emitidos en la urna auditada se corresponda estadísticamente, tanto en distribución como en secuencia, con los votos que están siendo emitidos en las demás urnas, lo que es imposible de asegurar porque, si conociéramos los valores a los que

debemos aproximarnos, no necesitaríamos hacer la elección. Por lo demás, el mecanismo sigue siendo vulnerable a una programación que identifique si el patrón de votos es "sospechoso" de ser una auditoría y no una votación real, y que se comporte de manera diferente en cada caso.

Por supuesto, no somos los primeros en preguntarnos cuál sería un criterio aceptable para decidir si una urna es confiable o no. Un grupo de trabajo de especialistas convocados por el National Institute of Standards (NIST) de los Estados Unidos concluyó en el 2006, por ejemplo, que no sabían de ningún criterio medible que permitiera decidir si una urna es confiable o no. Sin embargo, siguieron estudiándolo, y en el 2007 lograron acordar un criterio que parece ser adecuado: puede decirse que una urna es confiable si puede obtenerse el resultado correcto independientemente del software que corre en la máquina.

INDEPENDENCIA DEL SOFTWARE

Para las personas que entienden el funcionamiento de las computadoras, el concepto de una urna electrónica que calcule un resultado correcto independientemente del software que ejecuta resulta absurda: la computadora siempre calculará siguiendo las instrucciones del software, y si éste la instruye de tal modo que dos más dos sea cinco, este será el resultado que la urna presentará, sin siquiera sonrojarse.

A lo que NIST se refiere con "independencia del software" no es a la construcción de urnas que se comportarán correctamente sin importar si el programa contiene errores o código malicioso (lo que sería imposible), sino de urnas que ofrezcan un mecanismo que permita calcular el resultado sin necesidad de recurrir al software. En otras palabras, una urna que lleve una contabilidad doble de los votos: una interna, digital, que es el la que el software usa para calcular sus resultados, y otra externa, analógica y legible por seres humanos sin asistencia técnica, que permite hacer un recuento independiente a mano.

Esta posibilidad es la que nos permite verificar, aún luego de realizado el comicio, si la urna se comportó correctamente o no: basta con tomar un muestreo aleatorio estadísticamente significativo de todas las urnas, y hacer un recuento manual. Si el resultado de todas las urnas auditadas es correcto, entonces podemos asegurar con alto grado de confianza que el resultado en todas las demás también debe haberlo sido. De lo contrario, debemos descartar el resultado calculado automáticamente, y



Auditoría, Secreto y Desmaterialización del Voto. ¿Es posible?

Pedro A. Dourado de Rezende*
Colaboración: Amílcar Brunazo Filho

Síntesis: Este artículo se propone compartir con el lector las principales lecciones aprendidas en la experiencia pionera de Brasil con la primera implementación total y universal de sistemas de voto electrónico del mundo. Los diferentes conceptos de "seguridad" juegan aquí un rol clave y ponen en claro contraste en la saga brasileña.

INTRODUCCIÓN

La cuestión central planteada por este artículo gira en torno de hasta qué punto podemos definir lo que es posible en materia de auditoría en estos nuevos procesos electorales electrónicos. De una forma más precisa, se trata de la pertinencia o de la necesidad -o no- de retener una representación física/tangible (impresión en papel) de cada voto emitido en el sistema, de modo de permitir la fiscalización manual del escrutinio.

El control de las elecciones gubernamentales procesadas electrónicamente ha sido discutido en todo el mundo en el ámbito académico, en Brasil, desde que se adoptaron las Urnas Electrónicas en 1996[1], con antecedentes a partir del caso ProConsult en 1982[2] durante las elecciones a gobernador en Río de Janeiro[3].

recontar todos los votos a mano. Afortunadamente, y a diferencia del caso de la urna electrónica sin registro paralelo, este recuento puede ser engorroso, pero al menos es factible.

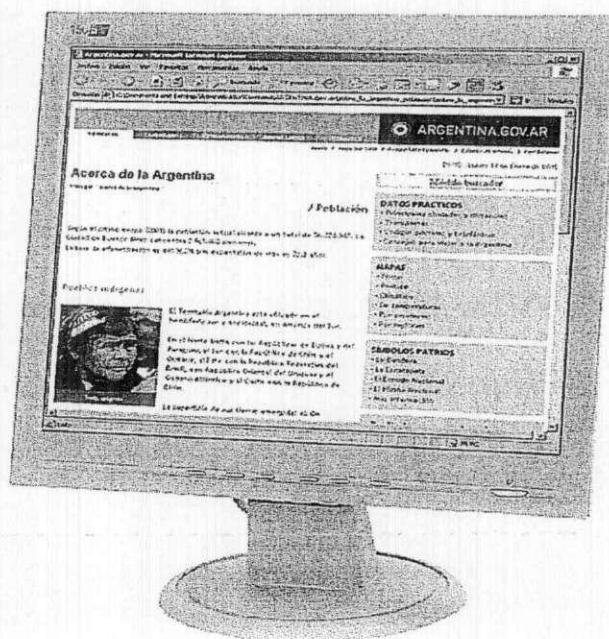
Un ejemplo de tal sistema son los dispositivos de automatización del escrutinio, aquellos en los que el votante hace marcas sobre una boleta de papel que deposita en una urna, que los fiscales luego abren y recuentan pasando las boletas por la máquina. En este caso, las boletas de papel ofrecen un mecanismo alternativo de recuento. Otro ejemplo son las urnas electrónicas provistas de impresoras de boletas, en las que la boleta impresa también ofrece un respaldo razonable para el recuento, pero aquí hay que hacer la salvedad de que, dado que en éstas es la urna misma la que produce las boletas, existen posibilidades de ataque de demostrada eficacia en las que la urna facilita la vinculación de cada votante con su voto, o en las que la misma urna invalida boletas correspondientes a votos genuinos y emite votos falsos para reemplazarlos.

Existen también otros mecanismos posibles de urnas con registros independiente basados en mecanismos criptográficos de los llamados "end-to-end" ("de cabo a rabo" es una traducción razonable). No existen hoy más que algunos esbozos de cómo este tipo de urnas aseguradas con criptografía end-to-end podrían funcionar, de modo que la discusión alrededor de ellas seguramente será más académica que práctica durante algunos años.

Es poco lo que podemos decir hoy acerca de cómo serán estas máquinas cuando lleguen, pero hay una característica que seguramente las distinguirá, porque está en la base de toda la investigación en criptografía: sus mecanismos funcionarán sobre una base matemática muy compleja. Quienes la comprendan podrán, es cierto, decirnos si el mecanismo es sólido o no, y por qué. Pero quienes no la comprendamos no tendremos más remedio que confiar en ellos.

Quizás sea razonable confiar en la élite matemática del país, quizás no. Es uno de los muchos debates que nos debemos en torno al tema de las elecciones. Mientras tanto, queda claro que el consenso respecto de las urnas electrónicas es que no podemos saber si son confiables a menos que se limiten a contar votos emitidos en papel.

Plan Nacional de Gobierno Electrónico Decreto 378/2005



PLAN NACIONAL DE GOBIERNO ELECTRONICO Y PLANES SECTORIALES DE GOBIERNO ELECTRONICO

Decreto 378/2005



 ARGENTINA.GOV.AR



Apruébanse los Lineamientos Estratégicos para la puesta en marcha de los mencionados Planes. Organismos comprendidos de la Administración Pública Nacional. Objeto. Principios Rectores. Instrumentos. Protección de datos sobre personas físicas y jurídicas. Autoridad de aplicación.

Bs. As., 27/4/2005

VISTO el Expediente N° 004385/2004 del registro de la JEFATURA DE GABINETE DE MINISTROS, la Ley N° 25.506, el Decreto N° 1023 del 13 de agosto de 2001 y modificatorios y los Decretos Nros. 103 del 25 de enero de 2001, 624 del 21 de agosto de 2003 y 1028 del 6 de noviembre de 2003, y

CONSIDERANDO:

Que el Estado es el mayor ente productor/tomador de información del país, por lo que resulta esencial la utilización de herramientas tecnológicas para aumentar los niveles de transparencia de los actos públicos y dar rápida respuesta a las necesidades y requerimientos de la población.

Que el empleo de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, y especialmente Internet, está transformando las relaciones entre las personas y las organizaciones públicas y privadas, resultando un instrumento idóneo para facilitar el acceso a la información y a los servicios del Estado, integrar los distintos niveles de la ADMINISTRACION PUBLICA NACIONAL, dotar de transparencia a la actividad del Estado, digitalizar con validez legal la documentación pública y permitir el intercambio de información entre el Estado y los particulares mediante canales alternativos al papel.

Que en el ámbito de la ADMINISTRACION PUBLICA NACIONAL se ha registrado una aplicación desigual de los avances en las Tecnologías de la Información, según las incumbencias de cada jurisdicción, sin una visión integral desde el punto de vista de la ADMINISTRACION PUBLICA NACIONAL y de las necesidades de los habitantes y ciudadanos en su conjunto.

Que por la Ley N° 25.506 de Firma Digital se reconoce el empleo de la firma electrónica y de la firma digital y su eficacia jurídica en las condiciones fijadas en la misma y en sus normas reglamentarias, constituyendo un elemento esencial para otorgar seguridad a las transacciones electrónicas, a través de la identificación fehaciente de las personas que intercambien información en formato electrónico.

Que el Decreto N° 1023/01, por el que se aprueba el Régimen de Contrataciones de la ADMINISTRACION PUBLICA NACIONAL con el objeto de favorecer la transparencia en los procedimientos, incluye un capítulo destinado a transacciones electrónicas, de modo que las contrataciones comprendidas en dicha norma puedan realizarse en formato digital firmado digitalmente.

Que en este marco, resulta imprescindible definir un Plan Nacional de Gobierno Electrónico cuyos objetivos sean promover el empleo eficiente y coordinado de los recursos de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones para la creación de nuevos y mejores vínculos entre el Estado Nacional y los habitantes y ciudadanos y para una mejor gestión de la información pública.

Que dicho Plan Nacional de Gobierno Electrónico supone integrar los distintos Planes Sectoriales de Gobierno Electrónico de cada jurisdicción y organismo de la ADMINISTRACION PUBLICA NACIONAL.

Decreto 378/2005 - Plan Nacional de Gobierno Electrónico y Planes Sectoriales de Gobierno Electrónico



Que para aprovechar plenamente las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones a fin de potenciar la gestión del Estado, se requiere de una acción coordinada que involucre a todas las jurisdicciones a fin de llevar adelante la implementación del Plan Nacional de Gobierno Electrónico.

Que para el avance integrado del Plan Nacional de Gobierno Electrónico resulta necesario favorecer el desarrollo de los organismos más postergados en materia informática, estableciendo acuerdos con el sector privado y el académico.

Que en virtud del dictado del Decreto N° 624/03 y modificatorios, la SUBSECRETARIA DE LA GESTION PUBLICA de la JEFATURA DE GABINETE DE MINISTROS entiende en el diseño, implementación y seguimiento de la política de modernización del Estado, y en la definición de estrategias sobre tecnologías de la información, comunicaciones asociadas y otros sistemas electrónicos de tratamiento de información en la ADMINISTRACION PUBLICA NACIONAL.

Que la presente medida se dicta en virtud lo dispuesto por el artículo 99, inciso 1 de la CONSTITUCION NACIONAL.

Por ello,

EL PRESIDENTE DE LA NACION ARGENTINA

DECRETA:

Artículo 1° — Apruébanse los Lineamientos Estratégicos que deberán regir el Plan Nacional de Gobierno Electrónico y los Planes Sectoriales de Gobierno Electrónico de los organismos de la ADMINISTRACION PUBLICA NACIONAL, los que como Anexo I forman parte integrante del presente decreto.

Art. 2° — El presente decreto será de aplicación a los organismos comprendidos en el artículo 8° incisos a) y c) de la Ley N° 24.156 y modificatorias.

Art. 3° — Para la elaboración e implementación del respectivo Plan Sectorial de Gobierno Electrónico, que integrará el Plan Nacional de Gobierno Electrónico, las máximas autoridades de los organismos alcanzados por el artículo anterior serán las responsables jurisdiccionales de las siguientes acciones:

- a) Asignar a un funcionario del organismo de jerarquía no inferior a Director o equivalente la función de enlace con la SUBSECRETARIA DE LA GESTION PUBLICA de la JEFATURA DE GABINETE DE MINISTROS a los fines de la elaboración e implementación del Plan Nacional de Gobierno Electrónico en el ámbito de su jurisdicción. Tal nominación deberá comunicarse a la mencionada Subsecretaría dentro de los TREINTA (30) días de aprobado el presente y no generará erogación alguna al organismo.
- b) Realizar, en un plazo no mayor de CIENTO VEINTE (120) días de aprobado el presente, un informe de "Diagnóstico de la situación del Organismo con respecto al Plan Nacional de Gobierno Electrónico" para ser presentado ante la SUBSECRETARIA DE LA GESTION PUBLICA de la JEFATURA DE GABINETE DE MINISTROS, que permita evaluar las capacidades, condiciones, recursos y necesidades de cada jurisdicción para la elaboración e implementación de un Plan Sectorial de Gobierno Electrónico. El citado informe se realizará siguiendo los lineamientos de la Guía que para tal finalidad

Decreto 378/2005 - Plan Nacional de Gobierno Electrónico y Planes Sectoriales de Gobierno Electrónico



(40)

elaborará la SUBSECRETARIA DE LA GESTION PUBLICA de la JEFATURA DE GABINETE DE MINISTROS.

- c) Desarrollar, mantener y promover sistemas integrados basados en Internet para la prestación de servicios y la provisión de información al público.
- d) Monitorear la implementación de los estándares de interoperabilidad establecidos por la SUBSECRETARIA DE LA GESTION PUBLICA de la JEFATURA DE GABINETE DE MINISTROS.
- e) Disponer las medidas necesarias para que las comunicaciones se efectúen preferentemente mediante tecnologías informáticas, optimizando para ello la utilización de los recursos electrónicos disponibles en los distintos organismos de la ADMINISTRACION PUBLICA NACIONAL.
- f) Disponer las medidas para la simplificación de los trámites, en especial aquellos en los cuales participen varias jurisdicciones, con el objeto de facilitar las transacciones a los habitantes, ciudadanos y usuarios.
- g) Remitir a la SUBSECRETARIA DE LA GESTION PUBLICA de la JEFATURA DE GABINETE DE MINISTROS la información que se solicite relativa al avance del Plan Sectorial de Gobierno Electrónico.

Art. 4º – La SUBSECRETARIA DE LA GESTION PUBLICA de la JEFATURA DE GABINETE DE MINISTROS evaluará el informe Diagnóstico de cada organismo, y de acuerdo a ello, establecerá el plazo para la elaboración del respectivo Plan Sectorial de Gobierno Electrónico Plurianual.

Asimismo, fijará los criterios y plazos para la incorporación de los organismos a los programas y procesos que se establecen en el presente decreto.

Art. 5º – En el marco del Plan Nacional de Gobierno Electrónico la SUBSECRETARIA DE LA GESTION PUBLICA de la JEFATURA DE GABINETE DE MINISTROS desarrollará, administrará y mantendrá los siguientes programas e instrumentos:

- a) GUIA DE TRAMITES, que facilite a los habitantes y ciudadanos información fácilmente comprensible, homogénea y precisa con relación a los trámites que deben realizar con organismos de la ADMINISTRACION PUBLICA NACIONAL.
- b) PORTAL GENERAL DEL GOBIERNO DE LA REPUBLICA ARGENTINA, accesible por Internet, que permita acceder en forma ágil y sencilla a la información de los distintos organismos de la ADMINISTRACION PUBLICA NACIONAL.
- c) SISTEMA DE SEGUIMIENTO DE EXPEDIENTES, accesible por Internet, que permita a los habitantes y ciudadanos que hayan iniciado una tramitación ante algún organismo de la ADMINISTRACION PUBLICA NACIONAL, realizar consultas sobre el estado del mismo.
- d) VENTANILLA UNICA para el habitante/ciudadano: definiendo e implementando las tramitaciones para su constitución y coordinando para ello acciones a nivel Nacional, Provincial, Municipal y con organizaciones de la sociedad civil.
- e) PORTALES TEMATICOS DEL GOBIERNO DE LA REPUBLICA ARGENTINA: que contengan vínculos a toda la información disponible en Internet relacionada con cada tema y que se encuentre publicada por diferentes organismos.



f) DIRECTORIO EN LINEA DE ORGANISMOS Y FUNCIONARIOS DE LA ADMINISTRACION PUBLICA NACIONAL, accesible por Internet, en el cual se publiquen los números telefónicos y las direcciones de correo electrónico y postal de todos los organismos que componen la ADMINISTRACION PUBLICA NACIONAL y sus responsables.

Art. 6° — La SUBSECRETARIA DE LA GESTION PUBLICA de la JEFATURA DE GABINETE definirá las estrategias, normas y procedimientos tendientes a:

a) La implementación de la Tramitación Electrónica de Expedientes, con la utilización de Firma Digital.

b) La interoperabilidad en la interacción entre organismos de la ADMINISTRACION PUBLICA NACIONAL y entre éstos y los habitantes y ciudadanos para la presentación electrónica de documentos y para la interconexión entre aplicaciones informáticas mediante la utilización de Servicios Web ofrecidos por el ESTADO NACIONAL.

Art. 7° — La SUBSECRETARIA DE LA GESTION PUBLICA de la JEFATURA DE GABINETE DE MINISTROS será la Autoridad de Aplicación del presente decreto, quedando facultada para dictar las normas complementarias, aclaratorias y reglamentarias a que dé lugar la implementación del mismo.

La SUBSECRETARIA DE LA GESTION PUBLICA en los casos que corresponda dará intervención a la DIRECCION NACIONAL DE PROTECCION DE DATOS PERSONALES del MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS, en su carácter de organismo de control de cumplimiento de la Ley N° 25.326 de Protección de Datos Personales y en virtud de las facultades conferidas por el artículo 29 de dicha ley.

Art. 8° — Exceptúase a la SECRETARIA LEGAL Y TECNICA de la PRESIDENCIA DE LA NACION de la integración de sus sistemas con los restantes organismos de la ADMINISTRACION PUBLICA NACIONAL.

Art. 9° — Se invita a los Gobiernos Provinciales, Municipales, al Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, al Poder Legislativo y al Poder Judicial de la Nación, como así también a Universidades y a Empresas prestadoras de servicios, privatizadas o concesionadas, a adherir al presente decreto.

Art. 10. — El gasto que demande la aplicación de lo dispuesto en el presente será atendido con cargo a los créditos de cada jurisdicción y organismo.

Art. 11. — Comuníquese, publíquese, dese a la Dirección Nacional del Registro Oficial y archívese. — KIRCHNER. — Alberto A. Fernández. — Horacio D. Rosatti.

ANEXO I



LINEAMIENTOS ESTRATEGICOS PARA LA PUESTA EN MARCHA DEL PLAN NACIONAL DE GOBIERNO ELECTRONICO Y DE LOS PLANES SECTORIALES DE GOBIERNO

ARTICULO 1°.- Objeto. El Plan Nacional de Gobierno Electrónico impulsará el uso intensivo de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TICs) por parte del ESTADO NACIONAL para mejorar la relación del gobierno con los habitantes y ciudadanos, aumentar la eficacia y eficiencia de la gestión y los servicios públicos e incrementar la transparencia y la participación, para una mayor integración y desarrollo de la sociedad.

ARTICULO 2°.- Principios Rectores. Serán principios rectores del Plan Nacional de Gobierno Electrónico y de los respectivos Planes Sectoriales:

MEJOR SERVICIO AL HABITANTE Y CIUDADANO: unificar, simplificar y facilitar la vinculación de los habitantes y ciudadanos con el Estado mediante la utilización de las TICs para mejorar la calidad de dicha relación y reducir los tiempos y costos involucrados en las transacciones.

MEJOR GESTION PUBLICA: mejorar la calidad de los procedimientos y sistemas de información de cada organismo y promover la articulación entre los mismos para lograr una administración pública eficiente y transparente.

REDUCCION DE COSTOS: utilizar todas las potencialidades de las TICs para simplificar los procedimientos internos del Estado y de interacción entre éste y el habitante y ciudadano, con el objetivo de obtener significativas reducciones en los costos involucrados en dichas tramitaciones.

TRANSPARENCIA: facilitar el acceso de los habitantes y ciudadanos a los actos de gobierno y a la información pública mediante su publicación en Internet.

PARTICIPACION: generar nuevos espacios de intercambio de información y opinión entre el Estado y los habitantes y ciudadanos mediante la utilización de las TICs.

INTEGRACION: propender a extender la vinculación de los habitantes y ciudadanos con el Estado, reduciendo, y si es posible eliminando, los efectos de las desventajas que sufren las personas, empresas y comunidades por razones de nivel económico, posición social y ubicación geográfica.

APOYO AL DESARROLLO: propender a mejorar la competitividad de los actores económicos, especialmente de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas, mediante el acceso a todo tipo de información relevante para el desarrollo, producción y comercialización de bienes y servicios.

INTEGRACION A LA ECONOMIA MUNDIAL: facilitar la integración favorable de nuestra producción al mercado global a través de servicios de información y de transacciones electrónicas.

ARTICULO 3°.- Instrumentos. Para cumplir con los objetivos del Plan Nacional de Gobierno Electrónico, los organismos de la ADMINISTRACION PUBLICA NACIONAL deberán utilizar, como mínimo, los siguientes instrumentos:



INTERNET: propender a la utilización en forma intensiva de la red Internet para la relación de los organismos con los habitantes y ciudadanos, publicando toda la información pública en su poder que facilite el control ciudadano y asegure la transparencia en la gestión de gobierno y creando, cuando sea aplicable, instancias virtuales de participación tales como foros temáticos, encuestas, etc.

CENTROS DE ATENCION TELEFONICA: implementar centros de atención telefónica con respuesta personal y/o automática para que los habitantes y ciudadanos puedan realizar consultas, presentar quejas y obtener información.

SERVICIOS WEB: ofrecer a los usuarios Servicios Web para realizar transacciones electrónicas con los sistemas de información del ESTADO NACIONAL. Se entiende por Servicio Web un programa de computadora que es accesible vía Internet mediante su URL (Universal Resource Locator) por otro programa de computadora.

TRAMITACION ELECTRONICA: ofrecer a los habitantes y ciudadanos la posibilidad de presentar sus formularios en formato electrónico, y avanzar con el objetivo de que todas las transacciones posibles sean realizadas en forma electrónica, preferentemente mediante la utilización de Internet, utilizando la firma electrónica y la firma digital para la autenticación de la identidad de los usuarios.

DOCUMENTO ELECTRONICO: transformar progresivamente los procedimientos para incorporar la creación, archivo y verificación de documentos en formato electrónico tal como se define en la Ley N° 25.506 de Firma Digital.

TIMBRADO ELECTRONICO: Transformar progresivamente los procedimientos para la certificación de documentos mediante un código de identificación único (timbrado electrónico) que el usuario podrá entregar a otros organismos de la ADMINISTRACION PUBLICA NACIONAL o a terceros para su verificación accediendo por Internet a un sitio Web administrado por el organismo emisor.

ARTICULO 4°.- La SUBSECRETARIA DE LA GESTION PUBLICA de la JEFATURA DE GABINETE DE MINISTROS definirá y/o coordinará la realización de las siguientes acciones:

- a) Crear e implementar los programas e instrumentos definidos en el ARTICULO 5° del presente decreto: GUIA DE TRAMITES, PORTAL GENERAL DEL GOBIERNO DE LA REPUBLICA ARGENTINA, SISTEMA DE SEGUIMIENTO DE EXPEDIENTES, VENTANILLA UNICA, PORTALES TEMATICOS DEL GOBIERNO DE LA REPUBLICA ARGENTINA y DIRECTORIO EN LINEA DE ORGANISMOS Y FUNCIONARIOS DE LA ADMINISTRACION PUBLICA NACIONAL.
- b) ATENCION EN LINEA: Crear un sistema accesible vía internet que permitirá a los habitantes y ciudadanos realizar consultas, quejas o sugerencias, las que serán enviadas al organismo correspondiente y se auditará que sean respondidas en tiempo y forma.
- c) EXPEDIENTE ELECTRONICO: Implementar la Tramitación Electrónica de Expedientes para trámites internos del Estado Nacional, con la utilización de Firma Digital.
- d) SEGURIDAD: Establecer las políticas de seguridad para la protección de los sistemas de información de los accesos no autorizados que pretendan acceder o alterar la información o comprometer el normal funcionamiento de los mismos.



e) **INTEROPERABILIDAD:** Definir los estándares tecnológicos para la interoperabilidad entre sistemas de información para la interacción entre organismos de la ADMINISTRACION PUBLICA NACIONAL y entre éstos y los habitantes y ciudadanos para la presentación electrónica de documentos y para la interconexión entre aplicaciones informáticas mediante la utilización de Servicios Web ofrecidos por el ESTADO NACIONAL.

f) **ARTICULACION ENTRE ORGANISMOS:** Articular los distintos organismos de la ADMINISTRACION PUBLICA NACIONAL, para mejorar la calidad de sus sistemas de información, tendiendo a evitar la duplicación de información, las inconsistencias en la actualización y a normalizar la definición y el tratamiento de la información común.

g) **PORTAL DE AUTENTICACION:** Crear un sistema de autenticación único para la identificación de los habitantes, ciudadanos y usuarios que deban operar con el ESTADO NACIONAL en el marco de la presente.

ARTICULO 5°.- La ADMINISTRACION PUBLICA NACIONAL adecuará la normativa que corresponda para hacer factible la implementación del Plan Nacional de Gobierno Electrónico.

ARTICULO 6°.- Protección de datos. Los datos en poder del Estado Nacional sobre personas físicas y jurídicas deberán ser protegidos física y lógicamente para que sean tratados conforme a las disposiciones de la Ley N° 25.326, cuidando en especial que no sean accedidos por personas u organizaciones no autorizadas.

ARTICULO 7°.- Los organismos de la ADMINISTRACION PUBLICA NACIONAL deberán avanzar en la coordinación de sus acciones para evitar solicitar a un habitante, ciudadano o usuario la presentación de información sobre él mismo que ya obre en poder de alguno de ellos en la medida del cumplimiento de sus respectivas competencias.



