

The background features a dark blue upper section with white stars, a red lower section with lighter red stars, and a yellow and green diagonal section on the right. The stars are arranged in a descending staircase pattern.

Directorio de Gobierno Electrónico

V e n e z u e l a

2005

Centro Nacional
de Tecnologías
de Información

Ministerio
de Ciencia
y Tecnología

Gobierno
Bolivariano

Venezuela

AHORA ES DE TODOS



Centro Nacional de Tecnologías de Información

*Directorio
de Gobierno Electrónico*

V e n e z u e l a

2005

Aquí Ud. Podrá encontrar:

Entes del Estado y los servicios que prestan por Internet

Listado de Centros Comunitarios

Información de las Misiones Gubernamentales

Opinión y análisis en Gobierno Electrónico

Estadísticas de uso de interés nacional

Experiencias venezolanas

Glosario de términos

Directorio de Gobierno Electrónico

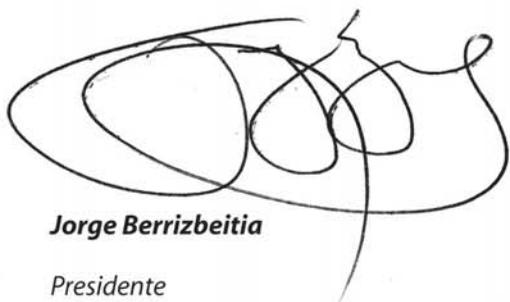
V e n e z u e l a

2005

*L*a presente edición compila toda la información que en materia de Gobierno Electrónico se está desarrollando en Venezuela, con la finalidad de convertirse en un instrumento de consulta de fácil acceso a los ciudadanos. Es así como el Centro Nacional de Tecnologías de Información, (CNTI), organismo adscrito al Ministerio de Ciencia y Tecnología (MCT), pone en sus manos **la Guía de Gobierno Electrónico Venezuela 2005**, la cual complementa el trabajo que se ha venido realizando en el portal Gobierno en Línea, **www.gobiernoenlinea.gob.ve**.

De esta manera, se dispone de un instrumento útil al ciudadano en el que se presentan los avances de las diferentes instituciones, basadas en el Gobierno Electrónico, que se constituyen en verdaderas herramientas para mejorar la gestión pública de cara al pueblo.

La puesta en marcha del Gobierno Electrónico permitirá reducir los niveles de burocracia en el aparato estatal, lo cual beneficia sin duda alguna el incremento de la eficiencia de la Administración Pública, y por otra parte, disminuirá la discrecionalidad en los procesos del Estado.



Jorge Berrizbeitia

Presidente

Centro Nacional de Tecnologías de Información

Editorial



Centro Nacional de Tecnologías de Información



*Dra. Marlene Yadira Córdova
Ministra de Ciencia y Tecnología*

En agosto del año 1999 nace el Ministerio de Ciencia y Tecnología, MCT. A este novísimo Ministerio de la República Bolivariana de Venezuela, le fue asignada la misión de conformar, mantener y articular el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación; definir los lineamientos en materia científica, tecnológica y de creación, liderando procesos donde el conocimiento aporte soluciones, dinamice la producción material y simbólica, satisfaga las demandas de la población, mejore la calidad de vida y sobremanera contribuya a nuestra viabilidad como nación soberana, democrática, productiva y amante de la paz.

Ciencia y tecnología para y con la gente ha sido y es bandera para motorizar proyectos dirigidos a ese propósito. Programas de uso y desarrollo de las tecnologías de información y comunicación, conocidas como TIC, ocupan lugar central en la gestión del MCT. Estas tecnologías son herramientas para acelerar el desarrollo de las personas, las organizaciones y el gobierno, en particular cuando son usadas por el binomio ciudadano-gobierno, para constituir la relación virtuosa denominada Gobierno Electrónico.

En Venezuela, la estrategia de informatización se inició en el año 2000 con el Plan Nacional de Tecnologías de Información, promovido por este Ministerio. Para ese momento, los servicios de gobierno, salvo honrosas excepciones, carecían en su diseño y operación de las TIC. Hoy los avances son notorios, comenzando por la disminución de la brecha de acceso a la tecnología y al conocimiento. Hoy poseemos liderazgo en el sector, planes de desarrollo, incorporamos a comunidades, profesionales y técnicos en un modelo participativo y protagónico de gobierno. Hemos instalado más de 350 Infocentros, 150 Infopuntos, Infomóviles, 200 CBIT en colaboración con el Ministerio de Educación y Deportes. Hemos desarrollado portales y contenidos para educación, salud, turismo, programas de formación, un Portal de Gobierno, información sobre 450 trámites, servicios en línea de compra, impuestos, finanzas.

La deuda social e informática acumulada es grande. Solventarla requiere de más esfuerzo y compromiso. Requiere fortalecer la formación del funcionario público y el ciudadano en el uso de las tecnologías de información y comunicación como factor de éxito del Gobierno Electrónico.

Esta Guía que hoy presentamos a los venezolanos es parte de nuestro compromiso de llevar información y conocimiento a todos. Este Directorio representa una forma sencilla de difundir la visión y estrategia del Gobierno Electrónico en Venezuela, mediante un compendio de los servicios de información disponibles. Es un esfuerzo por una gestión eficiente, eficaz y transparente. En fin, una rendición de cuentas y un ejercicio de corresponsabilidad ante nuestros conciudadanos.



Editor en Jefe
Jorge Berrizbeitia

Coordinación General
Návida Zárraga

Colaboradores:

Dra. Marlene Yadira Córdova
Ministra de Ciencia y Tecnología

Dr. Luis Marcano
Viceministro de Planificación y Desarrollo
Ministerio de Ciencia y Tecnología

Rubén Reinoso
Director General de Formación Científica y Tecnológica
Ministerio de Ciencia y Tecnología

Arturo Gallegos
Director General de la Oficina de Tecnologías de
Información
Ministerio de Ciencia y Tecnología

Jorge Berrizbeitia
Presidente
Centro Nacional de Tecnologías de Información

Gerardo Pagés
Consultor Jurídico
Centro Nacional de Tecnologías de Información

Benito Mendoza
Líder del Proyecto Gobierno en Línea
Centro Nacional de Tecnologías de Información

Jacqueline Olivera
Superintendente
Superintendencia de Servicios de Certificación Electrónica
(SUSCERTE)

Carlos Jiménez
Director
Tendencias Digitales

Francisco Briceño
Presidente
Cámara de Comercio Electrónico de Venezuela
(Cavecom-e)

Redactores Especiales

Verónica Díaz
Luis Manuel Dávila

Coordinación General de Diseño

Gilda Ramos
Jefe de Información y Contenido
Centro Nacional de Tecnologías de Información

Diseño Gráfico

Susana Vera
Rhandus Malpica (Portada)
Christopher Hurtado
Luis Lacruz

Agradecimientos:

Nancy Rondón
Gerente General de Informática
Servicio Nacional Integrado Aduanero y Tributario (SENIAT)

Carlos Joa
Director de la Oficina Ministerial de Informática
Ministerio de Educación y Deporte

Ricardo Jiménez
Gerente de Informática
Tribunal Supremo de Justicia (TSJ)

Plácido Córcega
Gerente de Tecnología de Información
Comisión de Administración de Divisas (CADIVI)

Gustavo Pereira
Adjunto Gerencia de Informática
Instituto Venezolano de los Seguros Sociales (IVSS)

Henry Flores
Gerente de Tecnologías de Información
Fundación Fondo Nacional de Transporte Urbano
(FONTUR)

Benjamín Mizrachi
Director Centro de Información Integrada (CIIUNA)
Universidad Nacional Abierta (UNA)

Carolina Gómez
Analista de Información
Centro Nacional de Tecnologías de Información

Angela Medina
Analista de Información
Centro Nacional de Tecnologías de Información

Manuel Díaz S.
Analista de Información

Impresión

IMPRELUX, CA



ACELERANDO EL ACCESO AL CONOCIMIENTO

Espacios móviles, que cuentan con **Tecnología Inalámbrica**, para llegar a las **comunidades** y contribuir en su **transformación** y **desarrollo integral** apoyando las **Misiones** y **Programas Gubernamentales**

*Gente que trabaja junto
a la comunidad*

*Equipos portátiles
de alta tecnología*

*Salones
de clases*



Centro Nacional de
Tecnologías de Información

Ministerio de
Ciencia y Tecnología

Gobierno
Bolivariano





Abriendo Caminos entre Pueblo y Conocimiento

El Ministerio de Ciencia y Tecnología, como parte del Estado venezolano, tiene como misión conformar y mantener el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación. Como ente rector, coordinador y articulador del sistema, el MCT enfoca su esfuerzo en la vinculación de los diversos agentes e instituciones, a fin de crear y consolidar redes abiertas, flexibles y procesos de trabajo integrados y fluidos, donde el conocimiento satisfaga demandas, aporte soluciones y contribuya a dinamizar el aparato productivo venezolano, a satisfacer los requerimientos de la población y a mejorar su calidad de vida

El MCT trabaja bajo tres lineamientos estratégicos:

Conocimiento para el desarrollo local endógeno

Desarrollo del conocimiento para la paz y la vida

Fortalecimiento del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación.

Programas del Ministerio de Ciencia y Tecnología

*Petróleo, gas y energías alternas
Soberanía y Seguridad alimentaria
Tecnología de Información y Comunicación
Salud Pública
Calidad de la educación y desarrollo científico- tecnológico
Innovación para la Gestión Pública
Ciencia y Tecnología para la seguridad y defensa nacional
Hábitat y desarrollo sustentable
Cooperación Internacional en Ciencia y Tecnología*

Para generar impacto en cinco áreas:

Gobierno

Producción

Salud

Educación

Ambiente

Directorio

Marlene Yadira Córdova

*Ministra
ycordova@mct.gov.ve*

Luis Marcano

*Viceministro de Planificación y Desarrollo
marcanol@mct.gov.ve*

Nuris Orihuela

*Viceministra de Investigación e Innovación
norihuela@mct.gov.ve*

Lourdes Baltodano

*Directora General del Despacho
lbaltodano@mct.gov.ve*

Ibelis Perez

*Coordinadora del Despacho
iperez@mct.gov.ve*

María Victoria Pabón

*Coordinadora de Medios
mpabon@mct.gov.ve*

Mayra de los Ríos

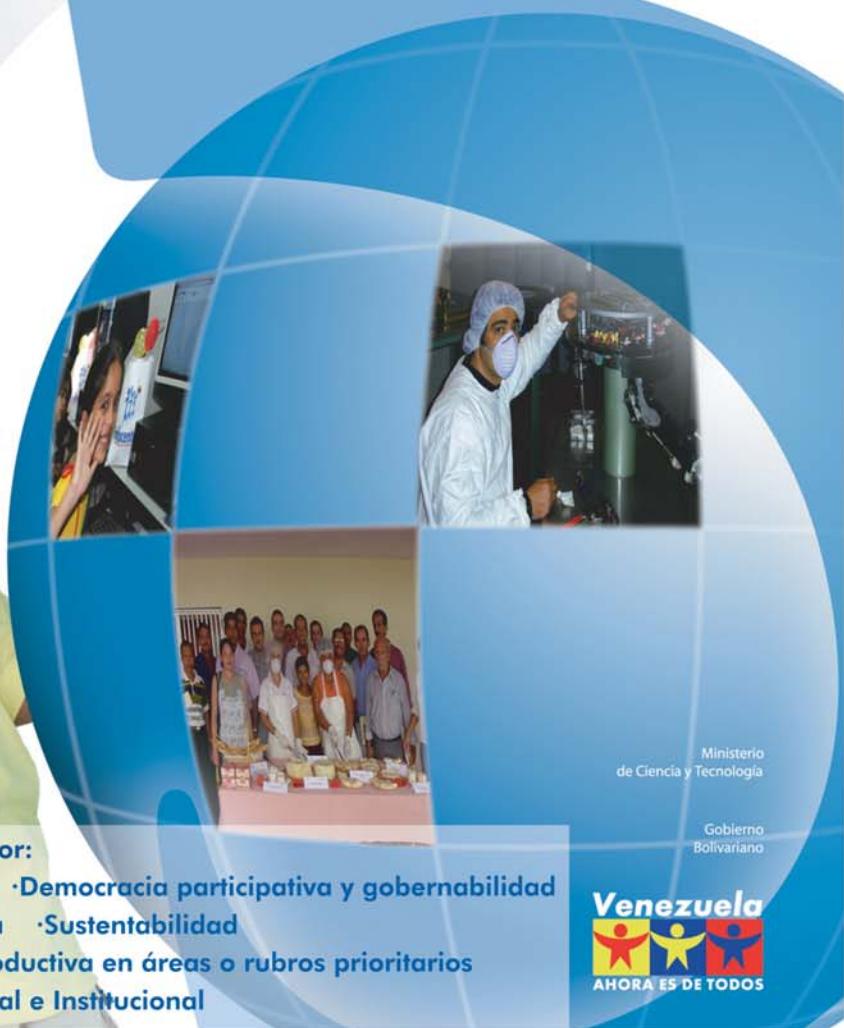
*Coordinadora de Relaciones Públicas
mrios@mct.gov.ve*



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
MINISTERIO DE
CIENCIA Y TECNOLOGÍA

Abriendo caminos entre pueblo y conocimiento

Aniversario



Llevamos 5 años trabajando por:

- La equidad e inclusión social
- Democracia participativa y gobernabilidad
- Soberanía, identidad y Cultura
- Sustentabilidad
- Innovación para la calidad productiva en áreas o rubros prioritarios
- Sostenibilidad Económica-Social e Institucional

Ministerio
de Ciencia y Tecnología

Gobierno
Bolivariano



INDICE

EDITORIAL	3
PLAN NACIONAL DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓ	13
ASPECTOS LEGALES	27
¿QUÉ ES GOBIERNO ELECTRÓNICO?	39
INICIATIVAS EN PRO DEL GOBIERNO ELECTRÓNICO	51
ALCALDÍAS DIGITALES	55
POLÍTICAS PÚBLICAS Y LA INFOALFABETIZACIÓN	59
EXPERIENCIAS EXITOSAS	63
INDICE POR PODERES	79
INDICE POR COMPETENCIA	177
INDICE ALFABÉTICO	187
CENTROS COMUNITARIOS	193
GLOSARIO DE TERMINOS	257
ANEXOS	277



El Centro Nacional de Tecnologías de Información (CNTI) es una asociación civil sin fines de lucro, con personalidad jurídica y patrimonio propio, adscrito al Ministerio de Ciencia y Tecnología (MCT). Tiene como objetivo impulsar y respaldar las actividades de Docencia, Investigación, Desarrollo Científico y Tecnológico de las Instituciones Académicas y Centros de Investigación en Venezuela. Igualmente, tiene como propósito diseñar estrategias en materia de Tecnologías de Información que fomenten su implementación, promover la formación de recursos humanos e impulsar las bases para la creación de leyes destinadas al uso de estas tecnologías. De igual manera facilita la interconexión con la finalidad de utilizar los servicios de telecomunicaciones para el intercambio de información en el ámbito nacional e internacional, utilizando los servicios de información y la infraestructura que desarrolla el Ministerio de Ciencia y Tecnología.

El CNTI está constituido por: la Asamblea General, el Consejo Directivo, el Comité del Sector Público, el Comité de Fomento de Tecnologías de Información, el Comité del Sector Educativo, Presidente y Director Ejecutivo.

Misión

Generar, impulsar y asegurar la cultura, el desarrollo, el uso efectivo y la excelencia del conocimiento y sus aplicaciones, asociados a las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) dirigido a lograr la transformación y el progreso del país y de la región latinoamericana.

Visión

Somos la institución de vanguardia en Tecnología de Información y Comunicación (TIC), reconocida por su contribución, a la construcción de la Sociedad del Conocimiento

Objetivos

- 1.- Promover en la sociedad la democratización del acceso al conocimiento y el desarrollo de las comunidades apoyadas en el uso y aplicación de las TIC.
- 2.- Potenciar al CNTI como una organización ágil, eficiente, dinámica y con una alta capacidad de respuesta.
- 3.- Apoyar la transformación del Estado mediante la instrumentación del Gobierno Electrónico (Gob-e) considerando los mecanismos de regulación tecnológica, contenidos, formación y procesos.
- 4.- Facilitar a los sectores económicos los mecanismos de incorporación, uso y aplicación de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), para incrementar su productividad y competitividad en el marco de la nueva economía.
- 5.- Contribuir con la educación y la formación del capital humano en el uso y aplicación de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC).
- 6.- Potenciar la investigación, desarrollo e innovación en el uso y aplicación de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) mediante la integración de redes y los esfuerzos de los sectores: gobierno, privado, académico y científico nacional e internacional.



<i>Asamblea General</i>	<i>Equipo Gerencial</i>
<p>Jorge Berrizbeitia (Presidente del CNTI) Judith Carvalho (Representante del Comité del Sector Educativo) Omar Montilla (Representante del MCT)</p>	<p>Jorge Berrizbeitia (Presidente) jorgeb@cnti.gob.ve</p> <p>Omar Montilla (Director Ejecutivo) omontilla@cnti.gob.ve</p> <p>Edmundo Vitale (Gerente de Educación) evitale@cnti.gob.ve</p>
<p><i>Consejo Directivo</i></p> <p>Jorge Berrizbeitia (Presidente del CNTI) Omar Montilla (Director Ejecutivo) Paolo Maragno (Coordinador del Comité del Sector Público) Luis Nuñez (Coordinador del Sector Educativo) Rina Suros (Coordinador del Comité de Fomento de Tecnologías de Información)</p>	<p>Gerardo Pagés (Consultor Jurídico) gpages@cnti.gob.ve</p> <p>Benito Vargas (Gerente de Sistemas e Información) wvargas@cnti.gob.ve</p> <p>Saddys Ortega de Rodríguez (Gerente de Administración y Finanzas) sor@cnti.gob.ve</p> <p>Ana Karina Simmons (Gerente Programa Infocentro) ksimmons@cnti.gob.ve</p> <p>Jhon Monrroy (Gerente de Operaciones) jmonrroy@cnti.gob.ve</p> <p>Domingo Monzón (Gerente de Proyectos) dmonzon@cnti.gob.ve</p>

el País
 al Cooperativismo
 al Alcaldía Nacional de
 Operativa Nacional Red Alcaldía
 Fortalecimiento Red Alcaldía
 del Estado
 Gobierno Electrónico
 Municipio Innovador
 Portal Infocentros
 Servidor Temático de Ciencia y Tecnología
 Desarrollo de contenidos para Gobierno Electrónico
 Servidor Temático en Salud
 Portal Gobierno en Línea
 RENA
 Formación en Línea
 Academia de Software Libre
 Aventura
 Desarrollo de una Plataforma Tecnológica para la Producción de Cursos en Línea
 Academia Cisco
 Portal Educativo Nacional
 Formación Técnica en Programación Java
 Soporte de TI a la Investigación y Desarrollo de Salud
 Reacciun2 Red Académica de Alta Velocidad
 Prospección Científica y Tecnológica para el Sector de las TIC y Electrónica
 Integración de los Servicios de Voz, Datos y Fax sobre Protocolo IP
 Zona Especial en Tecnologías de Información
 Internet Inalámbrico
 Infocentros II
 Sistema de Información Geográfico
 Apoyo a publicaciones electrónicas
 Desarrollo de contenidos de TI en Educación
 Programa Cooperación y Desarrollo en TIC
 Aseguramiento Operatividad Infocentros
 Instalación de Infocentros Temáticos
 Radiocentros Regionales
 Gerencia Social del Conocimiento en Infocentro
 Salud
 Servidor Temático Producción y Comercio
 Fortalecimientos Red Alcaldía Digital
 Portal Alcaldía Digital
 Municipio Innovador
 Red del Estado
 Infocentros
 Radiocentros
 Portal Gobierno
 Apoyo a Publicaciones Electrónicas
 Caracterización Geográfica de Contenidos
 Programa Cooperación y Desarrollo en TIC
 Zona Especial en Tecnología en TI de In
 Integración de Voz, Datos y Fax sobre
 Red Académica de Centros Nacionales
 Soporte de TI a la Investigación y D
 Red de Contenidos para Gobierno
 Nic.VE
 Servidor Temático Ciencia y Te
 Fortalecimiento Red Alcaldía
 Portal Alcaldía Digital
 Municipio Innovador
 Red del Estado
 Red Académica de Cent
 Infomóvil
 Infopunto

Centro Nacional de Tecnologías de Información

Desarrollo de Proyectos y Programas que permiten el acceso a las Tecnologías de Información y Comunicación.

*I*nstrucciones del Directorio

La utilización de la guía de Gobierno Electrónico es muy sencilla. Usted encontrará un Editorial, escrito por la Ministra de Ciencia y Tecnología, Dra. Marlene Yadira Córdova. Seguidamente la sección el Plan Nacional de Tecnologías de Información, luego la sección de Aspectos Legales que incluye el marco legal que sustenta el desarrollo de las tecnologías de información y comunicación (TIC) en Venezuela, en el que se analizan la Ley Orgánica de Ciencia Tecnología e Innovación, la Ley Orgánica de Telecomunicaciones, la Ley sobre Mensajes de Datos y Firmas Electrónicas, el Decreto 825 (también conocido como Decreto Internet), la Ley de Delitos Informáticos, así como la importancia e incidencia sobre la creación e implantación de otras leyes.

Asimismo, hallará una explicación amplia sobre Gobierno Electrónico donde se destacan aspectos como: Concepto de Gobierno Electrónico, objetivos, etapas, modelos de implantación y seguridad, escritos por Arturo Gallegos, director de de la Oficina de Tecnologías de Información, (OTI) del Ministerio de Ciencia y Tecnología; Jorge Berrizbeitia, presidente del Centro Nacional de Tecnologías de Información, (CNTI) y Jacqueline Olivera, directora de la Superintendencia de Servicios de Certificación Electrónica, (SUSCERTE).

También se plasman las iniciativas del Estado en pro del Gobierno Electrónico, a través de artículos escritos por destacados periodistas en el área de tecnología a representantes de instituciones públicas. Se resaltan las Experiencias Exitosas en Gobierno Electrónico, es decir usted leerá reportajes sobre los Servicios en Línea, que varias instituciones del Estado tienen en sus páginas web y que han servido de gran ayuda a la ciudadanía.

El Directorio está organizado por los distintos Poderes de la administración pública, también ofrece un índice temático y un índice alfabético. Igualmente, el usuario encontrará un listado de los Centros Bolivarianos de Informática y Telemática (CBIT), de los Infocentros, y por último, le ofrecemos un Glosario de Términos Tecnológicos.



PLAN NACIONAL DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN

Plan Nacional de Tecnologías de Información

1. Importancia de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) para el desarrollo del país

En la nueva era de "la sociedad del conocimiento", la información y las comunicaciones, son factores extremadamente claves en los procesos de producción y creación de riqueza. Las TIC cumplen un papel determinante en esta nueva sociedad, por lo que los ciudadanos en general y los gobiernos en particular, especialmente en aquellas naciones que van a la vanguardia del desarrollo, han comprendido la convergencia de elementos que comienzan a desplegarse tratando por ende de organizar el contexto tecnológico para incrementar su productividad y bienestar. Las visiones coinciden en concebir a las TIC como instrumentos que pueden contribuir al logro de amplios objetivos nacionales, tanto sociales como económicos, en la medida en que los Estados las incorporen a las principales políticas y programas de desarrollo de sus naciones.

Un análisis de los elementos de las tecnologías se orienta hacia los servicios que las TIC deben prestar. Las tecnologías de Información y comunicación, en cuanto a servicios se refiere, se enfocan hacia dos direcciones: en primer término se orientan hacia los servicios de las tecnologías de información en sus estratos: informacionales (contenidos e información en general orientadas hacia la base de conocimiento), comunicacionales (herramientas: colaborativas y de comunicación interpersonal, interorganismos e intergubernamentales, que permita establecer comunidades de interés y conocimiento para compartir e intercambiar información del nivel de servicios informacionales), Transaccionales (a través del cual se prestan los servicios de registro de transacciones a fin de poner a disposición los trámites y servicios a la sociedad en general) y estadístico (que permite mantener una base de información histórica, estadística propiamente dicha, establecimiento de indicadores para simulaciones, análisis situacional

y prospecciones; así como apoyar, sobre la base de los indicadores, el control de gestión); y en segundo término hacia los servicios de las tecnologías de comunicación (ampliado hacia la acepción de telecomunicaciones) a fin de establecer y poner a disposición redes y plataformas tecnológicas que permitan la disponibilidad para acceder a la base de conocimiento de los servicios de información.

En efecto, la experiencia de las organizaciones y las naciones contemporáneas que han tenido éxito en alcanzar sus misiones fundamentales, indica que en cada caso el uso apropiado de las TIC ha sido un factor determinante en el fortalecimiento de sus capacidades para enfrentar los problemas que surgen de la complejidad del mundo actual. El resultado de estos procesos ha convertido a las TIC en instrumentos transversales a la sociedad, es decir, penetran y se integran prácticamente en todas las actividades y sectores de la misma, y hoy no es posible prescindir de ellas, puesto que pautan el tiempo, la manera de trabajar, aprender, comunicarse y en consecuencia la manera de gobernar.

No obstante, las Tecnologías de Información y Comunicaciones no son una panacea para solucionar todos los problemas del desarrollo, tales como la pobreza, la calidad de vida y entre otros la igualdad de oportunidades. Por ello, las políticas dirigidas al desarrollo de las TIC deben ir acompañadas de estrategias que reduzcan la sustancial brecha entre los "que tienen" y los "que no tienen" conocimiento e información. Las desigualdades acumuladas en lo educativo, económico, social y político producto de procesos vividos en el pasado reciente, hacen que las personas con una mejor educación, con altos ingresos económicos, con eficaz poder político y gran movilidad social posean un mayor acceso a los conocimientos y a la información; en contraposición, a aquellas personas que no han tenido las mejores oportunidades. Esta situación de desequilibrio es posible también detectarla en lo que respecta a las ciu-

Las visiones coinciden en concebir a las TIC como instrumentos que pueden contribuir al logro de amplios objetivos nacionales, tanto sociales como económicos, en la medida en que los Estados las incorporen a las principales políticas y programas de desarrollo de sus naciones

dades o regiones pobres y rurales.

Ante esta realidad, Venezuela enfrenta el desafío de diseñar un Plan de Tecnologías de Información y Comunicación (PlanTIC) que incorpore en sus Lineamientos, Políticas y Estrategias, el conjunto de elementos que faciliten el despliegue de una Plataforma Nacional de Tecnologías de Información (PNTI), que democratice el acceso a la información y el conocimiento, con el apoyo de las tecnologías de comunicación y las posibilidades que brinda la internet. En este orden de ideas, el Plan Nacional de Tecnologías de Información y Comunicación (PlanTIC) comparte la declaración de la Organización de las Naciones Unidas que sostiene la visión de una sociedad "dotada de habilidad, capacidad y pericia para generar y captar nuevos conocimientos y tener acceso a la información, a los datos y a los conocimientos, absorberlos y utilizarlos eficazmente con el apoyo de las TIC".

Para el país, avanzar hacia la sociedad del conocimiento y de la información exige capacidad de dirección y gobierno. Se hace necesario el entendimiento de amplia base entre los dirigentes nacionales, los encargados de tomar las decisiones y la población en general; la posición de este conjunto de actores ante los cambios que se avecinan, así como las implicaciones que estas decisiones tienen en la transformación del modelo económico, social y político existente, permitirá situar a nuestro país dentro de las nuevas corrientes de una economía mundial basada en el conocimiento, aprovechando por ende, las mejores oportunidades que brinda un contexto marcado por la globalización.

2. Las TIC y el logro de objetivos nacionales: prerrequisitos claves

La contribución de las TIC en todos los ámbitos de la sociedad y en la actuación del Estado, se manifiesta de manera concreta en:

- Los procesos educativos a todos los niveles y modalidades, y de bienestar social.
- En el desarrollo rural y en la programación de la distribución de la riqueza.
- En los esfuerzos de conservación de los recursos naturales y del medio ambiente.
- En los procesos de dirección y gobierno para construir una economía fuerte con armonía social (prospectiva en línea y planificación interinstitucional automatizada).

Pero para ello es necesario cubrir unos pre-

rrequisitos indispensables para el aprovechamiento de los beneficios de las TIC en la sociedad y el Estado:

- Plataforma Nacional de Tecnologías de Información (PNTI)
- Población bien informada y educada, así como recursos humanos formados en tecnologías de información.
- Visión prospectiva, voluntad política y toma de decisiones para la acción.

Teniendo como norte estos aspectos antes señalados, este Plan de Tecnologías de Información no se centra en las TIC per se, sino que se refiere a la capacidad y repercusión de estas tecnologías en el desarrollo del país como un todo. En atención a ello, busca proporcionar un marco estratégico y de políticas para aprovechar en la medida de lo posible esa capacidad y repercusión hacia el desarrollo de sectores esenciales como la enseñanza, la salud, el ambiente, la gestión pública y el comercio electrónico.

3. Situación actual de las TIC en Venezuela

En Venezuela existe una infraestructura de telecomunicaciones que provee servicios básicos, tanto en el sector público como en el privado, y durante años el Estado ha invertido recursos a nivel de educación superior para formar una generación de profesionales calificados que atienda este sector. Desde el punto de vista legislativo, recientemente se ha modificado la Ley de Telecomunicaciones que data de 1945 con la finalidad generar un marco adecuado para la modernización y apertura de las telecomunicaciones en el país.

No es posible decir lo mismo en lo relativo al acceso a internet, la economía digital y "la sociedad y el gobierno en línea". Si bien en Venezuela hay un camino recorrido en esta materia, teniendo el Estado en ello un papel determinante, es posible decir que es insuficiente la plataforma de existente (computadoras, redes y procesamiento electrónico de datos, telefonía móvil, satélite, anchura de banda para transmisión de voz y datos, y utilización de nuevos materiales como la fibra óptica) para impulsar la conexión en todos los ámbitos de la sociedad y que esto se revierta en beneficios sociales y económicos generalizados.

En cuanto a los recursos humanos en TIC, Venezuela es uno de los cinco mejores países en

El Plan de Tecnologías de Información no se centra en las TIC per se, sino que se refiere a la capacidad y repercusión de estas tecnologías en el desarrollo del país como un todo

Frente a las transformaciones económicas y tecnológicas a nivel mundial que han dado origen a nuevas realidades como la economía digital, basada en el conocimiento, es necesario que Venezuela, mediante políticas acertadas, transforme sus debilidades en fortalezas

el mundo en producción de software de computación, base de las TIC, según los dos últimos maratones de programación realizados en Orlando (USA) y en Holanda. No obstante, los recursos humanos en esta área que se han formado hasta ahora, son insuficientes para acometer los retos planteados con la economía digital, el gobierno electrónico y la incorporación de las TIC en los ámbitos de salud, educación y ambiente, en un contexto de globalización. A esto se agrega el fenómeno de la fuga de talentos que comienza a sentirse con fuerza en el país en diversas áreas del conocimiento, pero que cada vez más tiene un fuerte impacto en las profesiones vinculadas a las TIC.

En el ámbito del Estado, la mayoría de los organismos de la administración pública, centralizada y descentralizada, no tienen sus procesos automatizados, y mucho menos poseen sus servicios en línea, acceso a internet y la plataforma para la comunicación entre ellos y con la sociedad, a lo que se añade la prestación deficiente y de baja calidad de los servicios al ciudadano, especialmente en salud, educación y ambiente. Aquellos organismos de la administración pública que se han incorporados a estos adelantos tecnológicos, pueden considerarse pioneros y seguramente servirán de fuerzas impulsoras y efecto de demostración al resto de los entes que forman parte del Estado.

La situación cambia de manera significativa en el sector productivo. Uno de los sectores que han incorporado rápidamente sus servicios en línea y en estos momentos aprovechan al máximo las ventajas de internet, son los medios de comunicación social, especialmente los medios impresos. Es posible decir lo mismo con respecto a la industria en el sector de las telecomunicaciones. En cambio, no es así en otros sectores productivos, como la industria manufacturera venezolana y la agroindustria. Desde el punto de vista del tamaño de las empresas, no cabe duda que la incorporación de las TIC en las grandes empresas es mucho mayor que en las PYME.

Así, frente a las transformaciones económicas y tecnológicas a nivel mundial que han dado origen a nuevas realidades como la economía digital, basada en conocimiento e información, apoyada en las innovaciones en TIC, es necesario que Venezuela mediante políticas acertadas transforme sus debilidades en fortalezas en este ámbito, para así aprovechar las oportunidades y beneficios que brinda en función de su desarrollo.

4. Visión, misión y lineamientos estratégicos

Los lineamientos estratégicos de este Plan se insertan en una visión de la sociedad venezolana en la cual las tecnologías de información y comunicación son utilizadas de manera integrada, coherente y coordinada, especialmente por el Estado, coadyuvando y soportando la administración y regulación de los recursos y acciones nacionales de manera transparente, eficiente y efectiva para mejorar la calidad de vida de los ciudadanos. Esta visión es congruente con la visión plasmada en el Plan Nacional de Telecomunicaciones que incorpora metas destinadas al logro de una sociedad rica en conocimientos e información, al alcance de todos en cualquier momento y lugar mediante el despliegue de una infraestructura de vanguardia.

En consecuencia, este Plan pretende cumplir como misión el desarrollo de estrategias, políticas, planes, programas y normas, de manera coordinada y articulada entre los órganos del poder público y el sector privado, principalmente con el sector productivo, que permitan la inversión, desarrollo y consolidación de las TIC en todos los ámbitos del Estado y la sociedad. Consolidar una cultura favorable hacia el uso de las TIC en el país requerirá la operación de los lineamientos estratégicos que se exponen a continuación:

4.1 Desarrollar y consolidar una plataforma nacional de tecnologías de información que permita fortalecer las capacidades humanas y mejorar la calidad de vida

Uno de los requisitos principales para aprovechar los beneficios que provienen de las TIC, es contar con una PNTI que coadyuve el acceso universal a las redes digitales de información y a los servicios que otorgan, como lo es hoy el acceso a la televisión y la radio, enriqueciendo simultáneamente la oferta nacional de contenidos de información y aplicaciones sobre internet.

Para lograr este objetivo, el gobierno nacional ha puesto en marcha el Plan Nacional de Telecomunicaciones. Dicho plan está dando los pasos necesarios para revertir el proceso de desequilibrio existente en los servicios básicos con el proceso de apertura del sector. En este orden de ideas, la creación de un "Fondo de Investigación y Desarrollo de las Telecomunicaciones" servirá para crear mecanismos institucionales que incentiven la participación del sector privado (empresas, ONG); así mismo, la creación del "Fondo de

Servicio Universal" permitirá democratizar el acceso a las nuevas tecnologías. Por consiguiente, su ejecución en forma coordinada con los demás planes nacionales y regionales en este ámbito, apoyarán el desarrollo y la consolidación de una PNTI, sustentada con mecanismos de financiamiento de diversas fuentes, con lo cual se incrementarán los recursos de capital necesarios para desarrollar el sector de las TIC en el país.

Es importante destacar que el punto de referencia para el diseño de las políticas orientadas a lograr la PNTI, partirá de las necesidades globales de la nación y la sociedad, con mayor enfoque hacia la atención de los sectores sociales de menores ingresos, de la demanda de las pequeñas empresas y del desarrollo armónico de las regiones y localidades.

Objetivos Específicos:

- Fomentar la investigación y el desarrollo de productos y servicios en TIC, y el uso de estas tecnologías como factor potenciador del resto de las áreas de investigación y desarrollo, así como del crecimiento y desarrollo propio de este sector de la economía nacional.
- Desarrollar y consolidar la red de investigación y educación que promueva la creación de contenidos de información en red, para atraer una masa crítica de activos usuarios y generar altos beneficios.
- Establecer mecanismos de subvención pública a la innovación en TIC y promover la creación de fondos de investigación y desarrollo en nuevas TIC.

4.2 Crear una adecuada base de recursos humanos en tecnologías de información, mediante la formación masiva para la apropiación de una cultura tecnológica por parte de los usuarios de las TIC

Para el desarrollo y consolidación de la PNTI, es perentorio incentivar a profesionales calificados y formar nuevos profesionales en TIC, que desarrollen las aplicaciones para una amplia gama de usuarios, así como bases de datos, contenidos de información en red y otros servicios (desarrollos locales para satisfacer necesidades locales), que permitan atraer una masa crítica de activos usuarios y generar altos beneficios.

Objetivos Específicos:

- Fomentar la formación de recursos humanos

en TI para diseñar, instalar, operar y mantener la PNTI, así como para apoyar a los especialistas que desarrollen las aplicaciones y la creación de contenidos de información a todo lo largo de esta infraestructura.

- Articular las diversas iniciativas en TIC con las políticas educativas del estado con la finalidad de, a mediano y largo plazo, poseer una población bien informada y educada que como un todo sea una generadora de personas activas y consumidoras de nuevo conocimiento e información (con especial énfasis en la formación de técnicos e ingenieros en TIC).
- Desarrollar un programa masivo de introducción y uso de las TIC en todos los niveles y modalidades del sistema educativo nacional público (educación formal y no formal): introducción de computadoras, multimedia y educación a distancia.

4.3 Acelerar la modernización del Estado mediante el uso masivo de las TIC, con la finalidad de facilitar la comunicación intra e intergubernamental y con la sociedad en general, e incrementar la calidad en la prestación de servicios públicos a los ciudadanos, instituciones y organizaciones

El Estado debe proveer la "fuerza de movilización primaria" para impulsar la ejecución, mediante acciones concretas, de estos lineamientos estratégicos (visión prospectiva; aprovechamiento de oportunidades y beneficios; prevención y reducción de efectos negativos). En este sentido, el Estado debe dar el primer paso hacia su propia modernización mediante la introducción y uso masivo de las TIC, para la automatización de sus procesos, prestar sus servicios en línea, implantar la comunicación intra e intergubernamental, y con la sociedad (gobierno electrónico).

Esta modernización va acorde con el nuevo papel que debe cumplir el Estado en la sociedad del conocimiento y la información, a saber: vigilante y proveedor de soluciones para que exista igualdad de información, integridad y privacidad, y protección a la propiedad intelectual; promotor y coordinador de la infraestructura institucional, industrial y de recursos humanos; removedor de obstáculos críticos del proceso; y sobre todo, difundir la utilidad de las TIC como coadyuvantes al asentamiento de un nuevo modelo de sociedad y como impulsoras de procesos complejos como son la descentralización y desconcentración del poder público.

El Estado debe dar el primer paso hacia su propia modernización mediante la introducción y uso masivo de las TIC, para la automatización de sus procesos

Por otra parte, dada la complejidad de las acciones que involucra el desarrollo de las TIC y los esfuerzos que deben movilizarse para ello, es necesario un compromiso del Estado y la actuación decidida de varios gobiernos sucesivos.

Objetivos Específicos:

- Desarrollar un programa masivo de introducción y uso de las TIC en la administración pública central y descentralizada: equipamiento con TIC y formación de recursos humanos para su uso.
- Implantar el Gobierno Electrónico en todos los ámbitos para proveer servicios públicos en línea, y para la comunicación entre todos los organismos de la administración pública y de éstos con la sociedad.
- Definir y coordinar el marco regulatorio para garantizar que el Estado efectivamente comparta recursos e información, agilizando sus procesos de trabajo y de toma de decisiones.
- Establecer un programa de inversiones del Estado para el sector de las TIC con coherencia y coordinación institucional.

4.4 Promover las tecnologías de información y comunicación en el sector productivo, público y privado, a fin de elevar su productividad y competitividad, en el marco de la economía digital mundial.

La promoción y fomento de las TIC en el sector productivo del país, se enmarca en el surgimiento de un nuevo paradigma en lo económico muy vinculado con las TIC: la economía digital o una economía basada en los conocimientos y en la información. Estas tecnologías han generado un cambio en el comercio y en la estructura de las empresas, a nivel mundial, en el sentido de que al servir de medio de transmisión para generar conocimientos, datos, información, comunicaciones, acceder a ellos, difundirlos y compartirlos, afectan la división internacional del trabajo, causan nuevas modalidades de participación económica e interacción social y crean productos, trabajos y medios de vida hasta ahora desconocidos.

El acelerado crecimiento de la economía digital ha llevado a los países en desarrollo a fortalecer su plataforma en TIC. Venezuela no escapa de ello. El país debe orientarse hacia la articulación de los diversos actores del quehacer nacional para la reactivación económica, la productividad y

competitividad, utilizando estas nuevas tecnologías.

Objetivos Específicos:

- Promover los mercados en la nueva economía digital mediante un adecuado marco jurídico y regulatorio.
- Establecer mecanismos de fomento que permitan la difusión de las TIC en las PYME y la generación de nuevos emprendedores ".com".
- Promover la formación de recursos humanos en el sector productivo para el manejo y uso de las TIC.

5. Areas estratégicas

Los lineamientos estratégicos esbozados se articulan con las líneas maestras del Plan de la Nación. En este sentido, este Plan Nacional de TI está orientado a proveer mecanismos de que permitan articular las acciones planteadas con los planes de la nación, facilitando un espacio permanente de discusión entre los distintos actores líderes que ejecutan las políticas de Estado en la materia.

Por otra parte, considerando el impacto positivo que tiene la ciencia, la tecnología y la innovación en el progreso social y económico del país, en la generación de conocimiento, en el incremento de la eficiencia empresarial, en la calidad de los servicios públicos y en la transparencia de los procesos, el Ministerio de Ciencia y Tecnología ha establecido cuatro líneas de acción estratégicas, las cuales se especifican a continuación:

- Investigación y desarrollo para la calidad de vida
- Fomento del capital humano
- Fomento de la calidad e innovación productiva
- Fortalecimiento, vinculación institucional y formación de redes de cooperación

De estas líneas de acción estratégicas del MCT y en atención a los lineamientos en TIC señalados anteriormente, se concentrará la atención en cinco áreas estratégicas:

- El afianzamiento de un gobierno electrónico como una de las condiciones para la modernización del Estado.
- La introducción masiva de las TIC en los sectores salud, educación y ambiente como puntas de lanza en el desarrollo de la PNTI.
- El desarrollo de una economía digital nacional

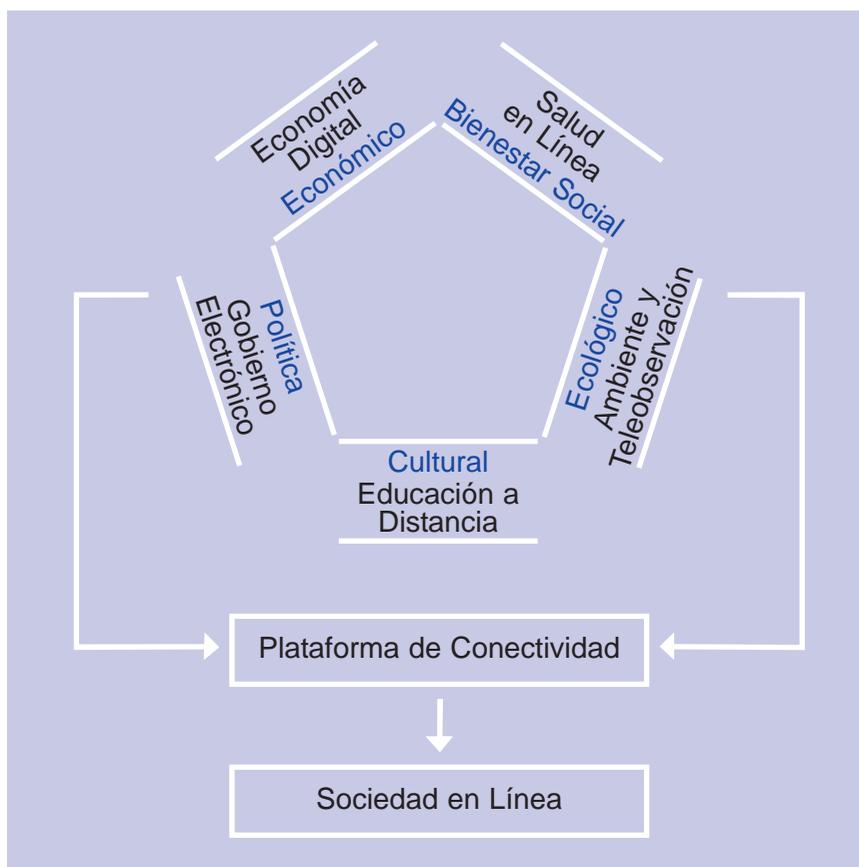
El país debe orientarse hacia la articulación de los diversos actores del quehacer nacional para la reactivación económica, utilizando estas nuevas tecnologías

como una forma de elevar la productividad y competitividad del sector productivo.

- La implantación de una adecuada plataforma de conectividad que facilite el acceso universal a la información y conocimientos en la sociedad venezolana.
- Establecimiento de un marco regulatorio (políticas, normas, estándares y patrones) en TIC de manera concertada con los distintos actores involucrados.

Estas áreas estratégicas convergen en forma seminal sobre las cinco dimensiones en la que está asentada la visión integral del país, en lo relativo a lo social, lo económico, lo ambiental, lo político y lo cultural, en las cuales se fundamenta la razón de ser y la acción del Centro Nacional de Tecnologías de Información, CNTI, organismo ejecutor del sector de TIC en el Ministerio de Ciencia y Tecnología, tal y como puede apreciarse en el siguiente gráfico:

Desde el punto de vista tecnológico, las líneas sustentadoras son los mecanismos que permiten el establecimiento y desarrollo de la interacción entre las dimensiones.



Se establecerá un registro que mantenga un inventario de los recursos de las TIC en el Estado, que será de vital importancia para diagnosticar y planificar acertadamente los patrones de uso de las Tecnologías de Información en el Estado

6. Beneficios sociales del Plan de TI

Actualmente, las TIC pueden considerarse un instrumento que promueven el progreso social de la Nación al permitir, entre otras cosas, incorporar rápidamente en el proceso de producción y seguridad social a sectores excluidos de la sociedad. Así mismo, contribuyen a promover la economía digital y fortalecer la sociedad como un todo, especialmente en lo relativo a los procesos de formación de recursos humanos. En lo que respecta al Estado, sirven de soporte para incrementar su eficiencia y eficacia y mejorar la transparencia de la Gestión Pública.

Algunos números pueden proporcionar una idea de la contribución de las TIC en todos los ámbitos de una nación: El 25% del crecimiento de la economía en USA provino del sector de tecnologías de información; El 45% de los empleos que se generen el 2003, vendrán del sector de tecnologías de información; El 6% del PIB es aportado por el sector de tecnologías de información.

En el caso específico de Venezuela, es posible prever beneficios para todos los ciudadanos provenientes de las TIC. Por ejemplo, de implantarse la Ley Marco de Firmas Digitales y la Ley Marco de Comercio Electrónico e implantarse el proyecto de Factura Electrónica, se obtendrá:

- 70% de reducción de la evasión fiscal [300MMM anuales]
- 15% de incremento en nuevos contribuyentes [5MMM]
- 1453% de incremento por la velocidad de recaudación gracias a la Factura Electrónica, lo que implica alrededor de unos 30MMM]

Al implantarse la Ley Marco de Firmas Digitales, la Ley Marco de Comercio Electrónico y los proyectos Factura Electrónica, Gobierno Electrónico, Educación por Internet, Telemedicina e Investigación y Desarrollo en Tecnologías de Información, se obtendrá:

- 98% de reducción de costo de transacciones bancarias [\$1.27 (actual) vs \$0.01 por Internet], alrededor de 1MMM anuales] 30% en ahorro de compras en servicios de telecomunicaciones de una facturación anual de 120 MMM [30 MMM]
- 20% de ahorro por concepto de optimización de compras y licitaciones en el Estado [Proyecto Mynet Dirección de Desarrollo de la Competitividad, estiman unos 120MMM]

- 70% de ahorro de tiempo estimado en procesamiento de información inter e intra entidades públicas [redimensionamiento del personal, eficiencia laboral y de servicios] se estima un ahorro es de unos 300MMM anuales, gracias a un sistema de control de gestión
- 20% de incremento en la inversión extranjera por recursos humanos mejor calificados y capacidad de colocación de nuevos servicios, productos y tecnologías. Se estima una inversión de unos \$2MMM hacia el 2003.
- Incremento del 4% al 40% de usuarios en Internet.
- 20% de incremento en una nueva generación de productos y servicios en TI permitirán la creación y reforzamiento de PYME en el sector, lo que implica un incremento en la base de recaudación [tributos internos] y crecimiento de la base de productos y servicios exportables.

Se estima un total de 2.358 MMM de ahorros por los rubros antes señalados en un lapso de 3 años de implementarse completamente los planes de inversión que se proponen a continuación.

7. Modelo de operación

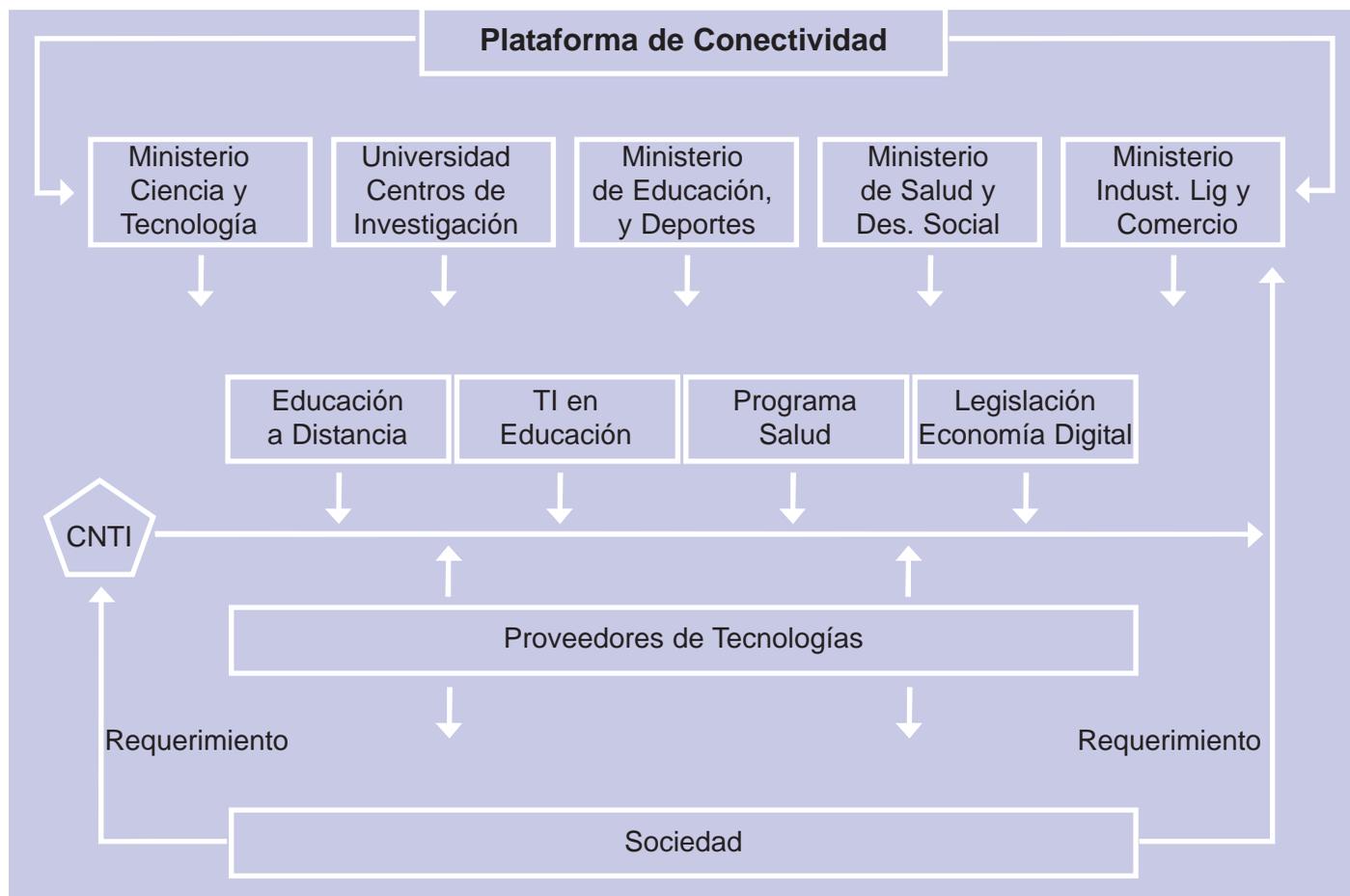
El Ministerio de Ciencia y Tecnología generará un mecanismo para recibir los requerimientos de los distintos entes del Estado, promoviendo su solución bajo la forma de proyectos, los cuales retornarán como soluciones a estos requerimientos.

Su actuación, junto al Centro Nacional de Tecnologías de Información, es transversal al resto de los organismos del Estado y la Sociedad, dando soporte y trabajando en concordancia con las iniciativas que provengan de ellas, apoyándose en los proveedores de tecnologías para entregar a la sociedad los proyectos que se gestan en el Estado.

De allí la importancia de un organismo dentro del Estado, dependiente del MCT, que coordine la ejecución de los proyectos en el área de tecnologías de información, como es el caso del Centro Nacional de Tecnologías de Información - CNTI. Haciendo las veces de vocero en el área de tecnologías de información para lograr la integración entre los diferentes actores.

El Centro Nacional de Tecnologías de Información no es el único ejecutor de proyectos de tecnologías de información en el Estado, sin embargo debe conocer de ellos a fin de integrar los dentro del Plan Nacional de Tecnologías de

Información y canalizar los esfuerzos para obtener mejor eficiencia en el desarrollo y administración de los recursos, así como una mejor eficacia en cuanto a los resultados y el impacto por ellos producidos en la sociedad.



8. Marco Regulatorio

El éxito de alcanzar un Estado moderno e informatizado dependerá de:

- El uso adecuado de las nuevas tecnologías
- El rediseño de sus procesos administrativos
- La formación y valoración de sus recursos humanos
- La modernización de la gestión pública al servicio del ciudadano
- La modernización del marco jurídico

El Estado debe poseer un conjunto de políti-

cas, normas y patrones que garantice que los planes desarrollados en tecnologías de información de cada organismo encajen coherentemente en una visión superior del modelo operativo del Estado. Con esto:

- El estado compartirá efectivamente información oportuna y recursos.
- Racionalizará su inversión en recursos de tecnologías de información.
- Permitirá crear un clima de informatización en su estructura organizativa.
- Reducirá el tiempo de prestación de servicios hacia sí mismo y hacia los ciudadanos.
- Creará un clima de confianza en las tec-

Economía Digital, para tener un sistema económico más eficiente, con mayor seguridad y un mayor alcance, a través de una vinculación de las tecnologías de información en los procesos que rigen y determinan la economía de nuestro país

nologías de información como mecanismos para la solución de problemas.

- Se percibirá como un Estado moderno, eficiente, coherente y confiable.

Para lograr que las normas, políticas y patrones sean viables, es decir, que puedan ser efectivamente implantadas y que cumplan los objetivos por los cuales fueron establecidas, es necesario definir las a través de mecanismos de concertación entre los distintos actores involucrados. Esto generará compromisos y vínculos entre estos organismos y soportará los procesos de actualización que deben ser periódicamente ejecutados sobre estas normas, políticas y patrones.

Se establecerá un registro que mantenga un inventario de los recursos de TIC en el Estado que será de vital importancia para diagnosticar y planificar acertadamente las necesidades y actividades que permitan establecer el marco coherente de las políticas, normas y patrones del uso de las tecnologías de la información, particularmente de la informática en el Estado.

Con el fin de modernizar al Estado y adecuarlo el uso de los recursos de las nuevas tecnologías, se establecerán políticas que tiendan a:

- Proponer y asesorar al Ejecutivo Nacional sobre las estrategias que se deben seguir en materia de tecnologías de información,
- Asesorar y proponer al Estado la formulación de soluciones a sus problemas, basadas en productos y servicios del sector de tecnologías de información y en la preparación de estrategias y programas de entrenamiento del recurso humano del Estado en dicho sector,
- Establecer las normas y lineamientos que regulen al sector de tecnologías de información del Estado, incluyendo aquellas que establezcan los criterios de selección de productos y servicios del sector de tecnologías de información en el Estado,
- Promover la investigación y desarrollo de tecnologías de información en los sectores académicos, científicos y tecnológicos de la Nación,
- El diseño, objetivos, metas, acciones y recursos para el desarrollo, mantenimiento y operación de la Plataforma Nacional de Tecnologías de Información (PNTI), que incluya la unificación de las plataformas de comunicaciones del Estado y facilite la generación de redes de información,
- Promover la Plataforma Nacional de Tecnologías de Información (PNTI) y su relación con entidades similares de carácter internacional o mundial.

- Actuar en calidad de responsable y representante ante los organismos internacionales a los efectos de la administración de los recursos vinculados a la Plataforma Nacional de Tecnologías de Información (PNTI) de acuerdo a las normas internacionales establecidas al respecto,
- Asesorar al Estado en la promulgación de leyes, decretos y resoluciones relativas al uso responsable, seguro y libre de los productos y servicios del sector de tecnologías de información, y al cumplimiento de los principios de secreto e inviolabilidad de la información,
- Proponer y establecer convenios o acuerdos con el sector privado o público, nacional o extranjero, en lo concerniente a la investigación, desarrollo y transferencia de conocimiento relativo al sector de tecnologías de información,
- Fomentar las inversiones en el sector de tecnologías de información y estimular los proyectos de asociación del Estado con el sector privado,
- Promover el uso intensivo de los productos y servicios del sector de tecnologías de información en todo el Estado con incidencia en todos los sectores de la Sociedad.

9. Programas y proyectos

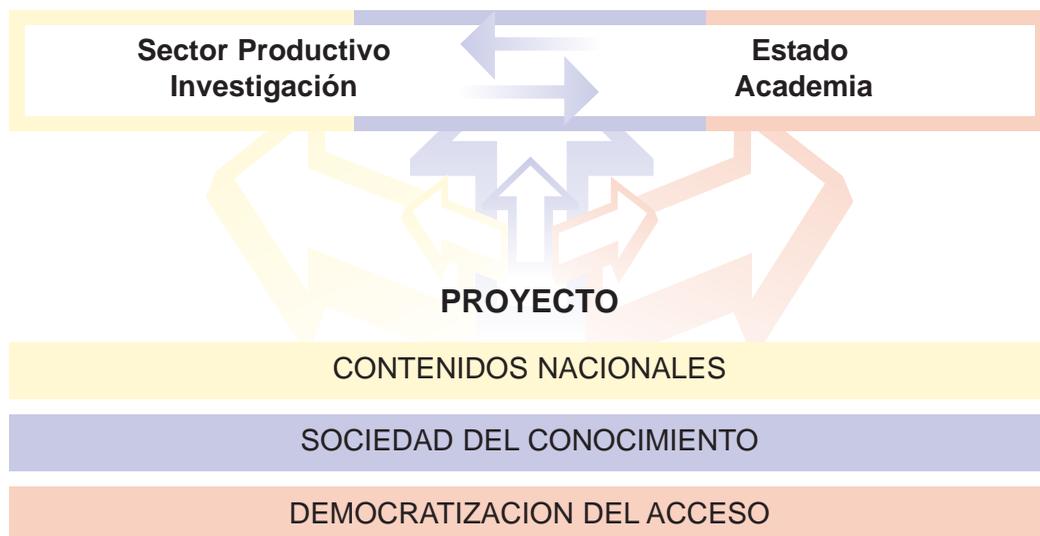
9.1 Objetivo general de los programas y proyectos

El objetivo general es alcanzar el desarrollo de una Sociedad en Línea y un Estado Moderno. Para ello se requiere: la democratización del acceso a las tecnologías de información, la capacitación y la apropiación de la cultura tecnológica por parte de los usuarios de estas, de manera tal que sea posible alcanzar el modelo de la Sociedad del Conocimiento y la generación de contenido que agregue valor y sentido al desarrollo de la infraestructura de la Red.

Los proyectos a desarrollar bajo las premisas anteriores deben realizarse con una estrecha vinculación y participación de los distintos sectores de la sociedad y del Estado, entregando a la sociedad soluciones sustentables en el tiempo.

Para alcanzar los objetivos y metas de este Plan se han definido Programas asociados a cada área de acción: gobierno, educación, salud, economía y ambiente. También se han propuesto proyectos en el marco de cada Programa.

Proyectos Sustentables entregados a la Sociedad



9.2 Áreas prioritarias de los programas y proyectos

Para que el desarrollo de las tecnologías de información contribuya de manera efectiva a la modernización de nuestro país, es necesario considerar las siguientes áreas de focalización de los programas y proyectos:

1. **Gobierno Electrónico**, un concepto que conlleva la modernización del Estado Venezolano quien es un factor determinante en el desarrollo de la sociedad y la masificación del uso de las tecnologías. Ello debido a la gran dependencia y relación económico y social que existe en la gran mayoría de las actividades individuales y organizacionales de la sociedad con el Estado.

2. **Educación, Salud y Ambiente**, como elementos fundamentales que deben ser abordados en el contexto de la participación comunitaria, la integración social y afianzar sobre una base sólida cualquier desarrollo posterior en otras áreas.

3. **Economía Digital**, para tener un sistema económico más eficiente, con mayor seguridad y un mayor alcance, a través de una vinculación de las tecnologías de información en los procesos que rigen y determinan la economía de nuestro país. Para ello las legislaciones apropiadas, el desarrollo del Sistema de Información y Gestión Financiera del Estado, el pago electrónico de los impuestos, el fomento del comercio electrónico, el uso de las firmas y documentos digi-

tales, la implantación y uso de una factura electrónica, son algunos de los elementos fundamentales que se deben abordar en esta materia.

Para objeto de este Plan se entenderá por corto plazo: 1 año, mediano plazo: 4 años y largo plazo: 6 años.

9.3 Cuadro resumen de proyectos

Area de Gobierno Electrónico

Programas	Proyectos	Plazo
Ordenamiento del Sector	Diseño de políticas en materia de tecnologías de información para el Estado	MEDIANO
Capacitación Tecnológica y Gerencia del Conocimiento	Control de Gestión del Gobierno	MEDIANO
Uso y Actualización Tecnológica	Intranet Modelo para el Ministerio de Ciencia y Tecnología	CORTO
	Portal Gobierno	CORTO
	Apoyo a la Creación de la Infraestructura de Comunicaciones del Estado	MEDIANO
	Aplicaciones de Misión Crítica para la infraestructura de información del Estado	LARGO

Area de Salud

Programas	Proyectos	Plazo
Salud a Distancia	Telemedicina, Red de Monitoreo de Pacientes	MEDIANO
	Telemedicina, Red de Diagnósticos y Video Conferencia	MEDIANO
Uso y Actualización Tecnológica		
Investigación en Salud	Red Temática de Salud	CORTO

Area de Educación

Programas / Subprogramas	Proyectos	Plazo
Contenidos Educativos		
Educación Petrolera	Red de Maestros	CORTO
Educación a Distancia	Educación a Distancia y Red de Postgrados	MEDIANO
Referencial	Publicaciones Electrónicas	MEDIANO
	Biblioteca Virtual	MEDIANO
Uso y actualización tecnológica	Agenda Tecnologías de Información en Educación	CORTO
	Infocentros en Bibliotecas Públicas	CORTO
	Academias de Redes	CORTO
Investigación tecnológica	Red Internet2 para Centros de Investigación	MEDIANO
	Proyectos de Investigación en TI	LARGO
	Portal Inteligente y Red Temática de Ciencia y Tecnología	CORTO
	Laboratorio de Transferencia Tecnológica	CORTO

Area de Economía Digital

Programas	Proyectos	Plazo
Sustentación Legal	Ley de Firmas y Documentos Electrónicos	CORTO
	Zonas Dinámicas en Tecnologías de Información	CORTO
Promoción de la Economía Digital	Incubadoras de Empresas en TI	MEDIANO
	Red Temática del Sector Producción y Comercio	CORTO
	Investigación y Desarrollo de una Economía Digital	LARGO
	Info-Nación, Pioneros del Futuro	MEDIANO

Area de Ambiente

Programas	Proyectos	Plazo
Estrategias e Iniciativas en Redes de Conocimiento y Negociación Ambiental	Red de Monitoreo y Alertas Ambientales	MEDIANO

Proyectos a Corto Plazo Año 2000

PROYECTO	MONTO (Bs.)
Infocentros en Bibliotecas Públicas	300 MM
Programa Formación de Especialistas en Redes	
Red Temática de Ciencia y Tecnología	50 MM
Portal Inteligente y Red Temática de Salud	300 MM
Ley de Firmas y Documentos Electrónicos	
Zonas Dinámicas en Tecnologías de Información	200 MM
Red Temática del Sector Producción y Comercio	50 MM
Intranet Modelo para el Ministerio de Ciencia y Tecnología	300 MM
Agenda T.I. en Educación	1.200 MM
Portal Gobierno	70 MM
Laboratorios de Transferencia Tecnológica	Inversión Privada

10. Consolidando los requerimientos de inversión

Las metas y proyectos del Plan Nacional de Tecnologías de Información están estructurados y asociados a las líneas maestras de acción del Ministerio de Ciencia y Tecnología, como ente rector de las políticas del Ejecutivo Nacional en el sector de ciencia y tecnología.

Los montos consolidados asociados a cada línea de acción representan recursos provenientes del Ministerio de Ciencia y Tecnología o del CNTI. Las alianzas con otras instituciones del Estado permitirán que se asignen recursos adicionales a los indicados, lo que garantizará el superar las metas propuestas.

A corto plazo (año 2000)

Investigación y Desarrollo para la Calidad de Vida (Bs. 600 MM)

- Portal Inteligente y Red Temática de Salud.
- Infocentros en Bibliotecas Públicas.

Fomento del Capital Humano (Bs. 1000MM)

- Agendas de Tecnologías de Información y comunicación en Educación.

Fomento de la calidad e innovación productiva (Bs. 250 MM)

- Ley de Comercio Electrónico y Factura Electrónica.
- Ley de Firmas y Documentos Digitales.
- Zonas Dinámicas de Tecnologías de Información.
- Servidor Temático del Sector Producción y Comercio apoyo a las PYME.

Fortalecimiento, vinculación institucional y formación de redes de Cooperación (Bs. 525 MM)

- Proyecto de Correo Electrónico Certificado dentro del Estado.
- Proyecto de Infoestructura del Ministerio de Ciencia y Tecnología, Modelo de Intranet dentro de la Administración Pública.
- Servidor Temático de Ciencia y Tecnología.

A mediano y largo plazo (6 años)

Investigación y Desarrollo para la Calidad de Vida (Bs. 70 MMM)

- 150 Centros de Salud con apoyo de las Tecnologías de Información para sus programas de Administración de la Salud y Telemedicina.
- 240 Bibliotecas Públicas dotadas de Infocentros con conexión Internet.
- Promoción de espacios de acceso público a las tecnologías y al conocimiento.
- Disponibilidad de Contenido Nacional en la Red.
- Dotar 1000 escuelas con herramientas de Tecnologías de Información.

Fomento del Capital Humano (Bs. 10 MMM)

- Formar 5.000 especialistas en Tecnologías de Información, en las áreas de redes, desarrollo de software, etc.

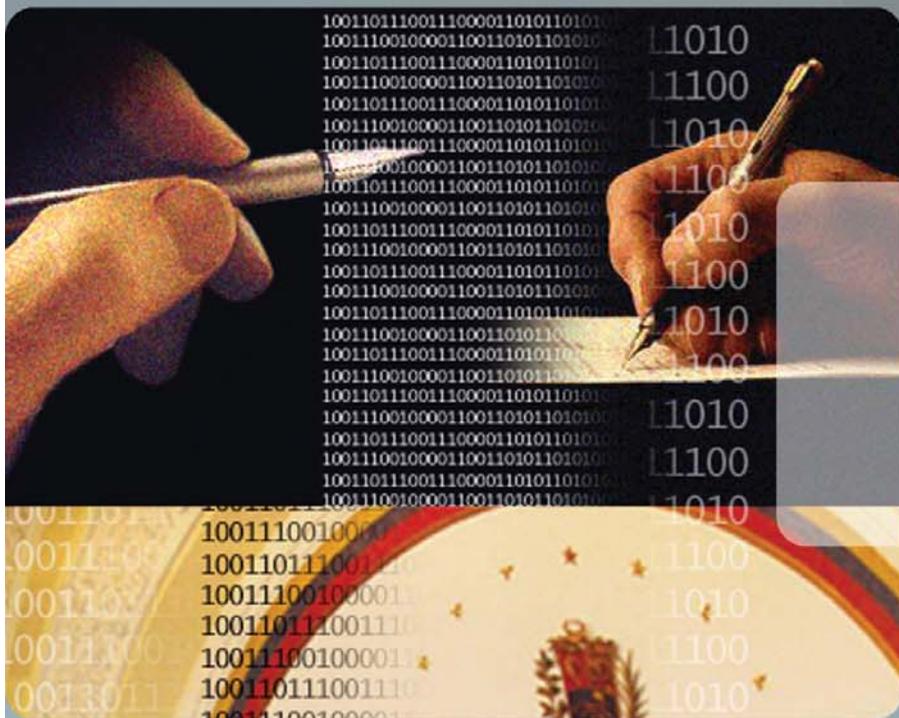
Fomento de la calidad e innovación productiva (Bs. 10 MMM)

- Transacciones económicas desarrollándose en un ámbito digital global.
- 30 Empresas incubadas en Zonas Dinámicas de Tecnologías de Información en funcionamiento.
- Tener en Venezuela una plataforma de punta en los procesos globales de la economía digital.
- Nuevos emprendedores y PYME realizando transacciones electrónicas que les permitan el intercambio de servicios y productos, el aumento de su competitividad y de las exportaciones.
- Creación de 200 empresas de desarrollo de

tecnologías.

Fortalecimiento, vinculación institucional y formación de redes de Cooperación (Bs. 12 MMM)

- Directivos del Estado utilizando correo electrónico certificado y herramientas digitales para una gestión más eficiente, efectiva y coordinada.
- Propuesta para el establecimiento y fortalecimiento de una infraestructura de redes del Estado.
- Trámites Gobierno-Sociedad desarrollándose en Línea, incluyendo la Procura del Estado gestionándose en la Internet.
- Establecimiento de redes sociales de acceso al conocimiento.
- Ejecución en Línea del Presupuesto de la Nación.
- Reducción en el uso del papel en la gestión del Estado.
- Consolidación de una Red Académica y de Investigación con la más avanzada tecnología (Internet2 y VoIP).



ASPECTOS LEGALES

TIC: ¿Regular o desregular?

El rol fundamental, en esta etapa embrionaria de las TIC en nuestro país consiste en promover y profundizar las políticas públicas y la base legal para incentivar la creación de la infraestructura física, facilitar el uso y el acceso a la red de las nuevas tecnologías a toda la población en todos los municipios del país y trabajar duro en la formación del recurso humano inicial: "la infoalfabetización"

Por Gerardo Pagés

El futuro no espera por las leyes. Las leyes responden a procesos sociales en desarrollo o a aquellos procesos que se perfilan claramente a futuro y que son fácilmente previsible. Las leyes suelen ser reactivas, en razón de ello, algunos autores han asegurado que las nuevas tecnologías suben por el elevador y el derecho por las escaleras. Sin embargo, tan importante para el derecho es regular como desregular ¿cómo, cuando y cuánto regular? son preguntas comunes del legislador sobre todo en materias tan novedosas y cambiantes como las de las nuevas tecnologías. Una regulación muy temprana puede retrasar el desarrollo de una actividad tanto como una regulación tardía y tanto como la absoluta falta de esta.

En nuestro país desde el año 1999 se dio un paso al frente y se experimentó un importante impulso para el desarrollo del marco normativo referido a las Tecnologías de Información y Comunicación. En efecto, este tema no había sido considerado o tratado adecuadamente en el ámbito legislativo a pesar del proceso de informatización que se había desarrollado en los años precedentes; pero con la materialización de la nueva Constitución Nacional, aunada al proceso de apertura y a la creación del Ministerio de Ciencia y Tecnología, se inició una nueva etapa en el desarrollo en la dinámica de las tecnologías de información en Venezuela que ubicaría al país entre los de más alto potencial de crecimiento en América Latina, lo que insufló el ánimo necesario para plasmar en nuestra legislación, una actividad que ya era una realidad para una gran cantidad de ciudadanos e instituciones que abogaban por ciertos instrumentos legales que incentivarán, mediante reglas claras y seguridad jurídica, el uso armónico y el reconocimiento legal específico de

algunos aspectos de las TIC que no encajaban expresamente en nuestro ordenamiento jurídico y que al mismo tiempo nos permitiera estar a tono con las corrientes legislativas internacionales.

El papel de la actividad legislativa debe continuar enfocado en proporcionar un marco legal actualizado y claro dirigido a promover un entorno favorable en el que las nuevas tecnologías puedan florecer y asegurar al mismo tiempo la protección adecuada de objetivos de interés público como la intimidad y privacidad de las comunicaciones, la autenticidad, el comercio electrónico, los derechos de propiedad intelectual, la protección de los datos personales, la prevención del delito electrónico, la protección del consumidor y la seguridad nacional, entre otros. No es fácil la tarea de armonizar principios inherentes a estas nuevas tecnologías que parecen contraponerse tales como; libertad de información y privacidad o el de protección de datos y seguridad del estado, pero siempre deberán privar los principios que antepongan los derechos más valiosos del ciudadano.

Ante este reto podemos aseverar que un país que no incluya entre sus políticas prioritarias y en su legislación a las tecnologías de información resulta hoy desfasado, sin visión de futuro. De allí la importancia que ha tenido este tema en nuestro país en los últimos años y en el cual el Ministerio de Ciencia y Tecnología, el Centro Nacional de Tecnologías de Información, las instituciones públicas y el sector privado de la economía vinculado a las tecnologías de información, han jugado un rol preponderante, independientemente de los múltiples problemas y necesidades que como nación buscando su desarrollo nos aquejan.

Por ello el rol fundamental, en esta etapa embrionaria de las TIC en nuestro país de sistema

legal codificado, consiste en promover y profundizar las políticas públicas y la base legal para incentivar la creación de la infraestructura física, facilitar el uso y el acceso a la red de las nuevas tecnologías a toda la población en todos los municipios del país y trabajar duro en la formación del recurso humano inicial: "la infoalfabetización". El acceso universal a las TIC debe asemejarse a la cruzada por la alfabetización y a la masificación de la enseñanza básica, convertida hoy en norma constitucional, que nos ha permitido en gran parte del siglo pasado y los años recientes mejorar los índices en desarrollo humano.

Pero para lograr este fin se impone una tesis más humanista y racional de aproximación al uso y masificación de las tecnologías de información y comunicación donde se haga énfasis en el fortalecimiento de las comunidades favoreciendo una formación que reconozca la inteligencia, el protagonismo y el poder de autodeterminación del ciudadano, a nivel individual y colectivo, como sujetos capaces de construir y desarrollar creativa y particularmente el conocimiento y el saber social a partir del reconocimiento de sus propias necesidades, realidad e identidad cultural. Esta aproximación necesariamente debe ir más allá de la vaciedad de los "slogans" sobre el uso de las nuevas tecnologías y los supuestos beneficios "automáticos" que éstas generan y estar centradas en políticas claras de corto, mediano y largo plazo que respondan a la realidad social, cultural y económica de nuestra nación.

Lo más relevante de la legislación TI

1. Artículos 108 y 110 de la Constitución Nacional.
2. Ley sobre Mensajes de Datos y Firmas Electrónicas.
3. Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación.
4. Decreto 825.
5. Ley Orgánica de la Administración Pública.
6. Ley de Licitaciones.
7. Ley Especial sobre Delitos Informáticos.
8. Ley de Registro Público y del Notariado.
9. Ley de Protección al Consumidor y al Usuario
10. Código Orgánico Tributario.
11. Ley Orgánica de Telecomunicaciones

1. Artículos 108 y 110 de la Constitución Nacional: Nuestra carta magna reconoce el interés público de la ciencia, la tecnología, el conocimiento, la innovación y sus aplicaciones y los servicios de información necesarios por

ser instrumentos fundamentales para el desarrollo económico, social y político del país, así como para la seguridad y soberanía nacional, igualmente establece que el Estado garantizará servicios públicos de radio, televisión y redes de bibliotecas y de informática, con el fin de permitir el acceso universal a la información. Los centros educativos deben incorporar el conocimiento y aplicación de las nuevas tecnologías, de sus innovaciones, según los requisitos que establezca la ley.

2. Ley sobre Mensajes de Datos y Firmas Electrónicas:

Tiene por objeto reconocer eficacia y valor jurídico a la Firma Electrónica, al Mensaje de Datos y a toda información inteligible en formato electrónico, independientemente de su soporte material, atribuible a personas naturales o jurídicas, públicas o privadas, así como regular todo lo relativo a los Proveedores de Servicios de Certificación y a los Certificados Electrónicos. Homologa los efectos de la firma autógrafa a la firma electrónica, establece los requisitos mínimos que confieran seguridad e integridad a los mensajes de datos y a la firma electrónica, establece los requisitos mínimos que debe tener un Certificado Electrónico, crea un Registro de Proveedores de Servicios de Certificación, crea la Superintendencia de Servicios de Certificación Electrónica para registrar y supervisar a los Proveedores de Servicios de Certificación. Con estos elementos principales y otros que se establecen en este proyecto de ley, se brinda seguridad y certeza jurídica a los actos y negocios electrónicos, mientras se perfeccionan y estandarizan los usos, costumbres y modos de relacionarse y comerciar por este medio a nivel mundial.

3. Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación:

Este Decreto-Ley tiene por objeto desarrollar los principios orientadores que en materia de ciencia, tecnología e innovación, establece la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela, organizar el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, definir los lineamientos que orientarán las políticas y estrategias para la actividad científica, tecnológica y de innovación, con la implantación de mecanismos institucionales y operativos para la promoción, estímulo y fomento de la investigación científica, la apropiación social del conocimiento y la transferencia e innovación tecnológica, a fin de fomentar la capacidad para la generación,

En nuestro país desde el año 1999 se dio un paso al frente y se experimentó un importante impulso para el desarrollo del marco normativo referido a las Tecnologías de Información y Comunicación

Los órganos y entes de la Administración Pública deberán utilizar las nuevas tecnologías tales como los medios electrónicos, informáticos y telemáticos, para su organización, funcionamiento y relación con las personas

uso y circulación del conocimiento y de impulsar el desarrollo nacional. En materia específica de Tecnologías de Información y Comunicación se puede resaltar lo establecido en el artículo 22: "El Ministerio de Ciencia y Tecnología coordinará las actividades del Estado que, en el área de tecnologías de información, fueren programadas. asumirá competencias que en materia de informática, ejercía la Oficina Central de Estadística e Informática, así como las siguientes:

1. Actuar como organismo rector del Ejecutivo Nacional en materia de tecnologías de información.
 2. Establecer políticas en torno a la generación de contenidos en la red, de los órganos y entes del Estado.
 3. Establecer políticas orientadas a resguardar la inviolabilidad del carácter privado y confidencial de los datos electrónicos obtenidos en el ejercicio de las funciones de los organismos públicos.
 4. Fomentar y desarrollar acciones conducentes a la adaptación y asimilación de las tecnologías de información por la sociedad."
- 4. Decreto 825:** Declara el acceso y el uso de Internet como política prioritaria para el desarrollo cultural, económico, social y político de la República Bolivariana de Venezuela. Desarrollando lo previamente establecido en el Plan Nacional de Telecomunicaciones sobre el desarrollo de una Sociedad de la Información. Igualmente, el Decreto dispone las directrices que deberán seguir los órganos de la Administración Pública Nacional para la inserción de esta tecnología de información en todos los ámbitos de la nación. En este sentido, se establece: Incorporar en el desarrollo de sus actividades, objetivos relacionados con el uso de Internet, la utilización de Internet para funcionamiento operativo de los organismos públicos tanto interna como externamente, hacer uso preferente de Internet en sus relaciones con los particulares, para la prestación de servicios comunitarios entre los que se mencionan, a título enunciativo, las bolsas de trabajo, los buzones de denuncia, planes comunitarios con los centros de salud, educación, información, entre otros, así como cualquier otro servicio que ofrezca facilidades y soluciones a las necesidades de la población. Ordena que en un plazo no mayor de tres (3) años, el cincuenta por ciento (50%) de los programas educativos de educación básica y diversificada deberán estar disponibles en

formatos de Internet, de manera tal que permitan el aprovechamiento de las facilidades interactivas, todo ello previa coordinación del Ministerio de Educación, Cultura y Deportes.

5. Ley Orgánica de la Administración Pública:

En los artículos 12 y 148 recoge exitosamente algunos de los postulados previamente establecidos en el Decreto 825 elevándolos a rango de precepto orgánico, en éstos establece lo siguiente: Los órganos y entes de la Administración Pública deberán utilizar las nuevas tecnologías tales como los medios electrónicos, informáticos y telemáticos, para su organización, funcionamiento y relación con las personas. Cada órgano y ente de la Administración Pública deberá establecer y mantener una página en la internet, que contendrá, entre otra información que se considere relevante, los datos correspondientes a su misión, organización, procedimientos, normativa que lo regula, servicios que presta, documentos de interés para las personas, así como un mecanismo de comunicación electrónica con dichos órganos y entes disponibles para todas las personas vía internet. También establece que Los órganos y entes de la Administración Pública podrán incorporar tecnologías y emplear cualquier medio electrónico, informático, óptico o telemático para el cumplimiento de sus fines. Los documentos reproducidos por los citados medios gozarán de la misma validez y eficacia del documento original, siempre que se cumplan los requisitos exigidos por ley y se garantice la autenticidad, integridad e inalterabilidad de la información.

- 6. Ley de Licitaciones:** Establece un capítulo completo para permitir que en los procedimientos regulados por dicha ley se puedan utilizar los medios electrónicos. El objetivo del Decreto-Ley es promover la actualización tecnológica en los procesos de contratación y procura del Estado y demás entes sometidos a la Ley. Con estos preceptos se incluyen en dichos procesos todos los beneficios de los adelantos tecnológicos que permiten, además de cumplir con los principios establecidos en la Ley, el ser más ágiles, eficientes y económicos. Permite igualmente, mediante la aceptación del uso de estas herramientas llevar un control automatizado que al mismo tiempo podrían generar los indicadores y estadísticas que sean necesarias. Este Decreto-Ley también incorpora una definición de "medios electrónicos" e incorpora el principio de "no exclusión o discriminación de base tec-

gob.ve

**Ahora los nombres de dominios
del Gobierno Venezolano
se escriben con "b"**

Centro Nacional
de Tecnologías
de Información

Ministerio
de Ciencia
y Tecnología

Gobierno
Bolivariano



Entre los principales postulados referidos a las TIC, tenemos que todos los soportes físicos del sistema registral y notarial actual se digitalizarán y se transferirán progresivamente a las bases de datos correspondientes

nológica". El fin último es que los procedimientos de selección del contratista y de contratación se realicen en un ambiente totalmente electrónico.

7. Ley Especial sobre Delitos Informáticos:

Tiene por objeto la protección integral de los sistemas que utilicen tecnologías de información, así como la prevención y sanción de los delitos cometidos contra tales sistemas o cualquiera de sus componentes o los cometidos mediante el uso de dichas tecnologías, en los términos previstos en dicha ley. Esta ley tipifica los delitos y establece penas con sus circunstancias agravantes y atenuantes y también penas accesorias, entre las clases de delitos que establece se encuentran: 1) Contra los sistemas que utilizan tecnologías de información; 2) Contra la propiedad; 3) Contra la privacidad de las personas y de las comunicaciones; 4) Contra niños y adolescentes y; 5) Contra el orden económico.

8. Ley de Registro Público y del Notariado:

El propósito de este Decreto-Ley ha sido la adaptación del ordenamiento jurídico a los cambios actuales, entre los que se encuentran las nuevas tecnologías informáticas para llegar a una automatización del sistema registral y notarial, así como unificar en un mismo texto normativo las disposiciones que regulen la actuación de los Registros Civiles y Subalternos, de los Registros Mercantiles y de las Notarías Públicas. Se considera de interés público el uso de medios tecnológicos en la función registral y notarial para que los trámites de recepción, inscripción y publicidad de los documentos sean practicados con celeridad, sin menoscabo de la seguridad jurídica. La Ley establece que los asientos registrales y la información registral emanada de los soportes electrónicos del sistema registral venezolano surtirán todos los efectos jurídicos que corresponden a los documentos públicos. Entre los principales postulados referidos a las TIC, tenemos que todos los soportes físicos del sistema registral y notarial actual se digitalizarán y se transferirán progresivamente a las bases de datos correspondientes. El proceso registral y notarial podrá ser llevado a cabo íntegramente a partir de un documento electrónico y se establece que la firma electrónica de los Registradores y Notarios tendrá la misma validez y eficacia probatoria que la ley otorga a la firma autógrafa.

9. Ley de Protección al Consumidor y al

Usuario: Tiene por objeto la defensa, protección y salvaguarda de los derechos e intereses de los consumidores y usuarios, su organización, educación, información y orientación, así como establecer los ilícitos administrativos y penales y los procedimientos para el resarcimiento de los daños sufridos por causa de los proveedores de bienes y servicios y para la aplicación de las sanciones a quienes violenten los derechos de los consumidores y usuarios. En materia de TIC, establece un Capítulo (V) completo referido al Comercio Electrónico, incluyendo una definición de éste. Establece los deberes del proveedor de bienes y servicios dedicados al comercio electrónico, entre los que se cuenta el de aportar información confiable, desarrollar e implantar procedimientos fáciles y efectivos que permitan al consumidor o usuario escoger entre recibir o no mensajes comerciales electrónicos no solicitados, adoptar especial cuidado en la publicidad dirigida a niños, ancianos, enfermos de gravedad, entre otros, el deber de informar sobre el proveedor, garantizar la utilización de los medios necesarios que permitan la privacidad de los consumidores y usuarios, ofrecer la posibilidad de escoger la información que no podrá ser suministrada a terceras personas, ofrecer la posibilidad de cancelar o corregir cualquier error en la orden de compra, antes de concluirla, proporcionar mecanismos fáciles y seguros de pago, así como información acerca de su nivel de seguridad y especificar las garantías. Atribuye al INDECU la obligación de educar a los consumidores a cerca del comercio electrónico y fomentar su participación en él.

10. Código orgánico Tributario: Permite la utilización intensiva de medios electrónicos o magnéticos y permite la declaración y pago de tributos a través de internet. Los artículos más relevantes en cuanto a TIC se refiere, son: el artículo 125, que establece que la Administración Tributaria podrá "utilizar medios electrónicos o magnéticos para recibir, notificar e intercambiar documentos, declaraciones, pagos o actos administrativos y en general cualquier información. A tal efecto se tendrá como válida en los procesos administrativos, contenciosos o ejecutivos, la certificación que de tales documentos, declaraciones, pagos o actos administrativos realice la Administración Tributaria, siempre que demuestre que la recepción, notificación o intercambio de los mismos se ha efectuado a



*Registra tu Dominio .ve para
que el Mundo sepa que
lo tuyo es Hecho en Venezuela*

www.cnti.gob.ve
www.nic.ve

Centro Nacional
de Tecnologías
de Información

Ministerio
de Ciencia
y Tecnología

Gobierno
Bolivariano



El reto de nuestra nación, y sobre todo de los legisladores, es la formación de ciudadanos y de un estado que pueda aprovechar racionalmente las múltiples ventajas que ofrecen las nuevas tecnologías sin imponer trabas innecesarias que frenen su desarrollo

través de medios electrónicos o magnéticos". El artículo 138, establece que cuando la Administración Tributaria "reciba por medios electrónicos declaraciones, comprobantes de pago, consultas tributarias, recursos u otros trámites habilitados para esa tecnología, emitirá un certificado electrónico que especifique la documentación enviada y la fecha de recepción, la cual será considerada como fecha de inicio del procedimiento de que se trate. En todo caso, se prescindirá de la firma autógrafa del contribuyente o responsable (...) La Administración Tributaria establecerá los medios y procedimientos de autenticación electrónica de los contribuyentes o responsables" El artículo 162, numeral 3 del Código Orgánico Tributario, que establece: "Las notificaciones se practicarán, sin orden de prelación, en alguna de estas formas (...) 3. Por correspondencia postal efectuada mediante correo público o privado, por sistemas de comunicación telegráficos, facsimilares, electrónicos y similares siempre que se deje constancia en el expediente de su recepción. Cuando la notificación se realice mediante sistemas facsimilares o electrónicos, la Administración Tributaria convendrá con el contribuyente o responsable la definición del domicilio facsimilar o electrónico".

11. Ley Orgánica de Telecomunicaciones: Según la Paradoja de Hayles y sus "Capas de Desarrollo" (1.999) Sin infraestructuras previas, en definitiva, no hay acceso a las nuevas tecnologías. De aquí la importancia capital de este instrumento normativo que estableció la apertura y competencia en el sector de las telecomunicaciones en nuestro país y sentó las bases del desarrollo e inversión en la infraestructura que actualmente disfrutamos. En materia específica de TIC podemos destacar algunos postulados de esta Ley; la promoción a la investigación, el desarrollo y la transferencia tecnológica en materia de telecomunicaciones y la utilización de nuevos servicios, redes y tecnologías con el propósito de asegurar el acceso en condiciones de igualdad a todas las personas. Para garantizar el cumplimiento de sus objetivos, la ley exige a los distintos operadores la homologación y certificación de equipos, así como el uso de la tecnología adecuada, a fin de lograr el acceso universal a la comunicación. Muchos quedarán sorprendidos y complacidos con este desarrollo normativo (que es más amplio) otros tendrán observaciones relevantes que hacer.

Las leyes como emanación del hombre no son perfectas, aún más cuando todas las naciones se encuentran en la misma búsqueda en una materia que ha demostrado ser esquivada y cambiante, para muchos el reto ya no es promulgar las normas sino mantener su actualización. Corresponde al mismo derecho y al sistema de justicia con todos sus actores (legisladores, jueces, abogados, partes, expertos, etc.) graduar la aplicación de estas normas, subsanar sus deficiencias, hacer su interpretación y llenar los vacíos mediante la aplicación de los recursos y principios que lo conforman.

Importancia de la legislación

Es necesario resaltar que con el ordenamiento vigente no se agotan las normas necesarias para avanzar hacia una sociedad de la información como etapa previa a una sociedad del conocimiento, por el contrario, la experiencia internacional nos indica que quedan muchos aspectos de las TIC por legislar. Como país debemos hacer un gran esfuerzo de coordinación para diseñar en forma armónica y holística el marco normativo de las tecnologías de información y comunicación atendiendo a una visión, dirección y objetivos bien definidos que gocen del mayor consenso, para ello, deben abrirse todos los debates que sean necesarios y deben participar todos los sectores, desde los especialistas hasta los usuarios, desde las cooperativas y pequeñas empresas hasta las grandes empresas, tal como lo establece nuestra Carta Magna, entendiendo siempre que bajo el concepto de nuevas tecnologías se desenvuelve un crisol de actividades que muchas veces tienen pocas cosas en común. También como parte de nuestra política latinoamericanista y mundial, nuestra legislación interna no puede estar divorciada del resto de la comunidad internacional debemos formar parte activa de los esfuerzos, tratados y convenios regionales y globales que buscan armonizar u homologar las TIC, por cuanto éste fenómeno no conoce fronteras. El reto de nuestra nación, y sobre todo de los legisladores, es la formación de ciudadanos y de un estado que pueda aprovechar racionalmente las múltiples ventajas que ofrecen las nuevas tecnologías sin imponer trabas innecesarias que frenen su desarrollo.

*Dr. Gerardo R. Pagés Semidey
Consultor Jurídico CNTI.*

PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA

Decreto N° 825

10 de mayo de 2000

HUGO CHAVEZ FRIAS
Presidente de la República

De conformidad con lo previsto en el artículo 110 de la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela, en concordancia con lo dispuesto en los artículos 1° de la Ley de Telecomunicaciones, y 5° de la Ley Orgánica de la Administración Central, en Consejo de Ministros,

CONSIDERANDO

Que la Constitución reconoce como de interés público la ciencia, la tecnología, el conocimiento, la innovación y sus aspiraciones y los servicios de información, a los fines de lograr el desarrollo económico, social y político del país, y que el Ejecutivo Nacional a través del Ministerio de Ciencia y Tecnología, debe velar por el cumplimiento del mencionado precepto constitucional,

CONSIDERANDO

Que el Plan Nacional de Telecomunicaciones tiene como finalidad insertar a la Nación dentro del concepto de sociedad del conocimiento y de los procesos de interrelación, teniendo en cuenta que, para el desarrollo de estos proceso, la red mundial denominada Internet, representa en la actualidad y en los años por venir, un medio para la interrelación con el resto de los países y una herramienta invaluable para el acceso y difusión de ideas,

CONSIDERANDO

Que el Plan Nacional de Telecomunicaciones plantea entre sus objetivos a mediano plazo el incentivo al uso de Internet a todos los niveles y mejorar la calidad de vida de la población, a través del uso de los servicios de telecomunicaciones,

CONSIDERANDO

Que el Plan Nacional de Ordenación del Territorio plantea la amplia divulgación del conocimiento y el uso de las modernas tecnologías de telecomunicaciones,

CONSIDERANDO

Que el Plan Nacional de Desarrollo Regional indica que las comunicaciones, tanto físicas como electrónicas, constituyen uno de los factores fundamentales de consolidación del nuevo modelo de desarrollo territorial,

CONSIDERANDO

Que el Estado provee servicios de diversa índole a los ciudadanos, los cuales pueden ser prestados en forma más eficiente a través de Internet, lográndose así un beneficio inmediato para la población,

CONSIDERANDO

Que Internet es un medio que permite acceder a nuevos conocimientos, empleos y mano de obra especializada, además de ser un importante generador de iniciativas que incentivan el espíritu emprendedor de la población, sin distinción de clases sociales ni de generaciones, constituyendo una fuente inagotable de oportunidades para pequeñas, medianas y grandes empresas,

CONSIDERANDO

Que el Ejecutivo Nacional ha previsto, el impacto positivo que tienen las tecnologías de información, incluyendo el uso de Internet, en el progreso social y económico del país, en la generación de conocimientos, en el incremento de la eficiencia empresarial, en la calidad de los servicios públicos y en la transparencia de los procesos,

PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA

Decreto N° 825

10 de mayo de 2000

HUGO CHAVEZ FRIAS
Presidente de la República
DECRETA

Artículo 1°: Se declara el acceso y el uso de Internet como política prioritaria para el desarrollo cultural, económico, social y político de la República Bolivariana de Venezuela.

Artículo 2°: Los órganos de la Administración Pública Nacional deberán incluir en los planes sectoriales que realicen, así como en el desarrollo de sus actividades, metas relacionadas con el uso de Internet para facilitar la tramitación de los asuntos de sus respectivas competencias.

Artículo 3°: Los organismos públicos deberán utilizar preferentemente Internet para el intercambio de información con los particulares, prestando servicios comunitarios a través de Internet, tales como bolsas de trabajo, buzón de denuncias, trámites comunitarios con los centros de salud, educación, información y otros, así como cualquier otro servicio que ofrezca facilidades y soluciones a las necesidades de la población. La utilización de Internet también deberá suscribirse a los fines del funcionamiento operativo de los organismos públicos tanto interna como externamente.

Artículo 4°: Los medios de comunicación del Estado deberán promover y divulgar información referente al uso de Internet. Se exhorta a los medios de comunicación privados a colaborar con la referida labor informativa.

Artículo 5°: El Ministerio de Educación, Cultura y Deportes dictará las directrices tendentes a instruir sobre el uso de Internet, el comercio electrónico, la interrelación y la sociedad del conocimiento. Para la correcta implementación de lo indicado, deberán incluirse estos temas en los planes de mejoramiento profesional del magisterio.

Artículo 6°: El Ministerio de Infraestructura tramitará el otorgamiento de las habilitaciones administrativas necesarias para prestar servicios de acceso a Internet de manera expedita, simplificando los requisitos exigidos.

Artículo 7°: El Ministerio de Educación, Cultura y Deportes, en coordinación con los Ministerios de Infraestructura, de Planificación y Desarrollo y, de Ciencia y Tecnología, presentará anualmente el plan para la dotación de acceso a Internet en los planteles educativos y bibliotecas públicas, estableciendo una meta al efecto.

Artículo 8°: En un plazo no mayor de tres (3) años, el cincuenta por ciento (50%) de los programas educativos de educación básica y diversificada deberán estar disponibles en formatos de Internet, de manera tal que permitan el aprovechamiento de las facilidades interactivas, todo ello previa coordinación del Ministerio de Educación, Cultura y Deportes.

Artículo 9°: Todos los Ministerios presentarán a la Presidencia de la República, en un plazo de noventa (90) días continuos contados a partir de la publicación del presente Decreto en la Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela, sus respectivos planes de ejecución, incluyendo estudios de financiamiento e incentivos fiscales a quienes instalen o suministren bienes y servicios relacionados con el acceso y el uso de Internet destinados a la aplicación de los objetivos previstos en el presente Decreto.

Artículo 10°: El Ejecutivo Nacional establecerá políticas tendentes a la promoción y masificación del uso de Internet. Asimismo, incentivará políticas favorables para la adquisición de equipos terminales por parte de la ciudadanía, con el objeto de propiciar el acceso a Internet.

Artículo 11°: El Estado, a través del Ministerio de Ciencia y Tecnología promoverá activamente el desarrollo del material académico, científico y cultural para lograr un acceso adecuado y uso efectivo de Internet, a los fines de establecer un ámbito para la investigación y el desarrollo del conocimiento en el sector de las tecnologías de la información.

Artículo 12°: Todos los Ministros quedan encargados de la ejecución del presente Decreto, bajo la coordinación de los Ministros de Educación, Cultura y Deportes, de Infraestructura y de Ciencia y Tecnología.

Dado en Caracas, a los diez días del mes de mayo de dos mil. Año 190° de la Independencia y 141° de la Federación.

(L.S.)

HUGO CHAVEZ FRIAS

Refrendado:

El Vicepresidente Ejecutivo, JULIAN ISAIAS RODRIGUEZ DIAZ

El Ministro de Relaciones Exteriores, JOSE VICENTE RANGEL

El Ministro de Finanzas, JOSE ALEJANDRO ROJAS

El Ministro de la Defensa, ISMAEL ELIEZER HURTADO SOUCRE

El Ministro de la Producción y el Comercio,

JUAN DE JESUS MONTILLA SALDIVIA

El Ministro de Educación, Cultura y Deportes,

HECTOR NAVARRO DIAZ

El Ministro de Salud y Desarrollo Social,

GILBERTO RODRIGUEZ OCHOA

El Encargado del Ministerio del Trabajo, PEDRO AZUAJE MONTELL

El Ministro de Infraestructura, ALBERTO EMERICH ESQUEDA TORRES

El Encargado del Ministerio de Energía y Minas, BERNARDO ALVAREZ

El Ministro del Ambiente y de los Recursos Naturales,

JESUS ARNALDO PEREZ

El Ministro de Planificación y Desarrollo, JORGE GIORDANI

El Ministro de Ciencia y Tecnología, CARLOS GENATIOS SEQUERA

El Ministro de la Secretaría de la Presidencia,

FRANCISCO RANGEL GOMEZ

PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA

Decreto N° 3.390

23 de diciembre de 2004

HUGO CHAVEZ FRIAS
Presidente de la República

De conformidad con lo dispuesto en los artículos 110 y 226 de la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela, 12 y 47 de la Ley Orgánica de la Administración Pública y, 2º, 19 y 22 del Decreto con Rango y Fuerza de Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación, en Consejo de Ministros,

CONSIDERANDO

Que es prioridad del Estado incentivar y fomentar la producción de bienes y servicios para satisfacer las necesidades de la población,

CONSIDERANDO

Que el uso del Software Libre desarrollado con Estándares Abiertos fortalecerá la industria del software nacional, aumentando y fortaleciendo sus capacidades,

CONSIDERANDO

Que la reducción de la brecha social y tecnológica en el menor tiempo y costo posibles, con calidad de servicio, se facilita con el uso de Software Libre desarrollado con Estándares Abiertos,

CONSIDERANDO

Que la adopción del Software Libre desarrollado con Estándares Abiertos en la Administración Pública y en los servicios públicos facilitará la interoperabilidad de los sistemas de información del Estado, contribuyendo a dar respuestas rápidas y oportunas a los ciudadanos, mejorando la gobernabilidad,

CONSIDERANDO

Que el Software Libre desarrollado con Estándares Abiertos, permite mayor participación de los usuarios en el mantenimiento de los niveles de seguridad e interoperatividad,

DECRETA

Artículo 1. La Administración Pública Nacional empleará prioritariamente Software Libre desarrollado con Estándares Abiertos, en sus sistemas, proyectos y servicios informáticos. A tales fines, todos los órganos y entes de la Administración Pública Nacional iniciarán los procesos de migración gradual y progresiva de éstos hacia el Software Libre desarrollado con Estándares Abiertos.

Artículo 2. A los efectos del presente Decreto se entenderá por:

Software Libre: Programa de computación cuya licencia garantiza al usuario acceso al código fuente del programa y lo autoriza a ejecutarlo con cualquier propósito, modificarlo y redistribuir tanto el programa original como sus modificaciones en las mismas condiciones de licenciamiento acordadas al programa original, sin tener que pagar regalías a los desarrolladores previos.

Estándares Abiertos: Especificaciones técnicas, publicadas y controladas por alguna organización que se encarga de su desarrollo, las cuales han sido aceptadas por la industria, estando a disposición de cualquier usuario para ser implementadas en un software libre u otro, promoviendo la competitividad, interoperatividad o flexibilidad.

Software Propietario: Programa de computación cuya licencia establece restricciones de uso, redistribución o modificación por parte de los usuarios, o requiere de autorización expresa del Licenciador.

Distribución Software Libre desarrollado con Estándares Abiertos para el Estado Venezolano: Un paquete de programas y aplicaciones de Informática elaborado utilizando Software Libre con Estándares Abiertos para ser utilizados y distribuidos entre distintos usuarios.

Artículo 3. En los casos que no se puedan desarrollar o adquirir aplicaciones en Software Libre bajo Estándares Abiertos, los órganos y entes de la Administración Pública Nacional deberán solicitar ante el Ministerio de Ciencia y Tecnología autorización para adoptar otro tipo de soluciones bajo las normas y criterios establecidos por ese Ministerio.

Artículo 4. El Ministerio de Ciencia y Tecnología, adelantará los programas de capacitación de los funcionarios públicos, en el uso del Software Libre desarrollado con Estándares Abiertos, haciendo especial énfasis en los responsables de las áreas de tecnologías de información y comunicación, para lo cual establecerá con los demás órganos y entes de la Administración Pública Nacional los mecanismos que se requieran.

Artículo 5. El Ejecutivo Nacional fomentará la investigación y desarrollo de software bajo modelo Software Libre desarrollado con Estándares Abiertos, procurando incentivos especiales para desarrolladores.

Artículo 6. El Ejecutivo Nacional fortalecerá el desarrollo de la industria nacional del software, mediante el establecimiento de una red de formación, de servicios especializados en Software Libre desarrollado con Estándares Abiertos y desarrolladores.

Artículo 7. El Ministerio de Ciencia y Tecnología será responsable de proveer la Distribución Software Libre desarrollado con Estándares Abiertos para el Estado Venezolano, para lo cual implementará los mecanismos que se requieran.

Artículo 8. El Ejecutivo Nacional promoverá el uso generalizado del Software Libre desarrollado con Estándares Abiertos en la sociedad, para lo cual desarrollará mecanismos orientados a capacitar e instruir a los usuarios en la utilización del Software Libre desarrollado con Estándares Abiertos.

Artículo 9. El Ejecutivo Nacional promoverá la cooperación internacional en materia de Software Libre desarrollado con Estándares Abiertos, con especial énfasis en la cooperación regional a través del MERCOSUR, CAN, CARICOM y la cooperación SUR-SUR.

Artículo 10. El Ministerio de Educación y Deportes, en coordinación con el Ministerio de Ciencia y Tecnología, establecerá las políticas para incluir el Software Libre desarrollado con Estándares Abiertos, en los programas de educación básica y diversificada.

Artículo 11. En un plazo no mayor de noventa (90) días continuos, contados a partir de la publicación del presente Decreto en la Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela, el Ministerio de Ciencia y Tecnología deberá presentar ante la Presidencia de la República, los planes y programas que servirán de plataforma para la ejecución progresiva del presente Decreto.

Artículo 12. Cada Ministro en coordinación con la Ministra de Ciencia y Tecnología, en un plazo no mayor de noventa (90) días continuos, contados a partir de la aprobación por parte de la Presidencia de la República de los planes y programas referidos en el artículo anterior, publicará en la Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela su respectivo plan de implantación progresiva del Software Libre desarrollado con Estándares Abiertos, acogiéndose a los lineamientos contenidos en aquellos, incluyendo estudios de financiamiento e incentivos fiscales a quienes desarrollen Software Libre con Estándares Abiertos destinados a la aplicación de los objetivos previstos en el presente Decreto. Igualmente, las máximas autoridades de sus entes adscritos publicaran a través del Ministerio de adscripción sus respectivos planes.

Los planes de implantación progresiva del Software Libre desarrollado con Estándares Abiertos de los distintos órganos y entes de la Administración Pública Nacional, deberán ejecutarse en un plazo no mayor de veinticuatro (24) meses, dependiendo de las características propias de sus sistemas de información. Los Ministros mediante Resolución y las máximas autoridades de los entes que le estén adscritos a través de sus respectivos actos, determinarán las fases de ejecución del referido Plan, así como las razones de índole técnico que imposibiliten la implantación progresiva del Software Libre en los casos excepcionales, de acuerdo a lo establecido en el artículo 3 del presente Decreto.

Artículo 13. El Ministerio de Ciencia y Tecnología establecerá dentro de los planes y programas contemplados en el presente Decreto, mecanismos que preserven la identidad y necesidades culturales del país, incluyendo a sus grupos indígenas, para lo cual procurará que los sistemas operativos y aplicaciones que se desarrollen se adecuen a su cultura.

Artículo 14. Todos los Ministros quedan encargados de la ejecución del presente Decreto, bajo la coordinación de la Ministra de Ciencia y Tecnología.

Dado en Caracas, a los días del mes de de dos mil cuatro. Año 194° de la Independencia y 145° de la Federación.

(L.S)
HUGO CHAVEZ FRIAS
Refrendado:

El Vicepresidente de la República
(L.S)

JOSÉ VICENTE RANGEL

Todos los Ministros



¿QUÉ ES
EL GOBIERNO
ELECTRÓNICO?

¿Qué es el Gobierno Electrónico?

El Gobierno Electrónico en Venezuela significa el aprovechamiento de las Tecnologías de Información y Comunicación para aumentar la inclusión de amplios sectores que han estado al margen de la acción social del Estado. Las Tecnologías de Información no sólo pueden propiciar la transformación del Estado, maximizando la eficiencia de la administración pública, también son un mecanismo para aumentar la transparencia y garantizar la seguridad de la nación

Por Arturo Gallegos

El desarrollo del Gobierno Electrónico no puede ser visto en Venezuela exclusivamente como un mecanismo para aumentar la eficiencia en la gestión interna del Estado, propiciar la transformación del Estado y proveer de servicios permanentes, oportunos y efectivos a la población en general, sino también como un mecanismo para aumentar la transparencia, garantizar la seguridad de la nación, fomentar el desarrollo local, posibilitar la contraloría social, la participación en la gestión pública, la soberanía tecnológica y la democracia participativa y protagónica. El Aumentar la Capacidad de Gobierno y propiciar la Participación en la Gestión Pública son ejes fundamentales del nuevo modelo de sociedad que deseamos construir.

De igual manera el Gobierno Electrónico en Venezuela significa el aprovechamiento de las Tecnologías de Información y Comunicación para aumentar la inclusión de importantes sectores de la población que han estado al margen de la acción del Estado, entendiendo que ellas permiten a gran escala proveer de una mejor y mayor información, aumentar el aprovechamiento de los recursos que el Estado dispone para la atención de la población mediante la automatización, sustitución y reforzamiento de los procedimientos de la Administración Pública Nacional.

De igual manera es preciso acotar que el Gobierno Electrónico en Venezuela debe adquirir su propia dimensión, sus propias características hasta convertirse en el elemento sustantivo a partir del cual se puede producir la Transformación del Estado.

Así mismo, el concepto del Gobierno Electrónico en Venezuela está fundado en la estructura de Red en la cual la interdependencia, las relaciones no lineales y los procesos cíclicos fun-

damenten la acción de los funcionarios públicos y de los organismos públicos, para lo cual las TIC representan un excelente dispositivo dada su estructura lógica, sus patrones de funcionamiento y las características de sus elementos constituyentes.

El Gobierno Electrónico en Venezuela debe estar orientado a desarrollar tales reformas en áreas prioritarias como la gerencia interna, la administración pública, los servicios públicos y la información pública a través de la suplantación, el apoyo y la innovación sobre los procesos encargados a la AP.

El uso de las TIC en la Administración Pública Venezolana deberá propiciar la Simetría de la Información entre los distintos niveles de Gobierno e instituciones y entre éstos y los ciudadanos, mediante el uso de tecnologías abiertas que garanticen la independencia tecnológica, el escalamiento de la plataforma y el crecimiento orgánico y acumulativo de las TIC dentro del Estado. Así mismo se deberán propiciar la constitución de Sistemas de Información Integrados que propicien el enfoque sistémico y garanticen un funcionamiento orgánico del Estado Venezolano.

Objetivos

1. El objetivo fundamental del Gobierno Electrónico en Venezuela es apoyar la constitución de un nuevo modelo de Estado definido en el nuevo marco constitucional y el nuevo modelo de gestión en el proceso de transformación del Estado.
2. Aumentar la capacidad de Gobierno.
3. Propiciar el control social y establecer la corresponsalía como un nuevo esquema de relación entre el ciudadano y el Estado.

4. Contribuir mediante el uso intensivo de las TIC a la racionalización de las tramitaciones públicas, logrando a tal efecto una mayor celeridad y funcionalidad.
5. Reducir los gastos operativos en que incurren los organismos públicos y obtener así ahorros presupuestarios que permitan cubrir insuficiencias de carácter fiscal, mejorando las relaciones administración pública-ciudadano.
6. Establecer un modelo de arquitectura más horizontal, empírico y endógeno, que vincule y permita el acceso y la interoperatividad sistémica de la información de las diferentes instituciones del Gobierno hacia el ciudadano.
7. Proveer de mayor acceso a la información gubernamental.
8. Sistematizar la responsabilidad y transparencia en los procesos de la AP.
9. Ser un país integrado, eficiente y competitivo en el ámbito regional e internacional, que garantice a todos los ciudadanos en el territorio nacional el acceso democrático a los beneficios y oportunidades que la sociedad de la información, comunicaciones y las tecnologías generen.

Estos objetivos se resumen en cuatro grandes áreas:

1. Trabajo basado en el conocimiento.
2. Entrega de servicios a través de la Red.
3. Infraestructura de Información Robusta y Adaptable (Red del Estado).
4. Educación en el área de las TIC.

Etapas

Las tres etapas de desarrollo del Gobierno Electrónico en Venezuela son:

Fase 1: Establecimiento de las Bases Informáticas

Desarrollo de las Bases Informáticas del Gobierno Electrónico en Venezuela

En esta fase se establecerán las bases sobre las cuales se puede desarrollar el Gobierno Electrónico, lo que se refiere a la ejecución de procesos y productos fundamentales a través de los sistemas informáticos.

Dentro de estos productos se contemplan, entre otros, los procesos de digitalización de archivos y automatización de las bases de datos.

En esta fase los organismos de la Administración Pública, de acuerdo a la Ley de simplificación de trámites, deberán elaborar planes de

reducción de procesos administrativos bajo los siguientes lineamientos:

- Suprimir trámites innecesarios.
- Simplificar y mejorar los trámites.
- Reducir los requisitos y dejar los pasos indispensables.
- Rediseñar el trámite.
- Propiciar la participación ciudadana.
- Utilizar al máximo los elementos tecnológicos.
- Incorporar controles automatizados.
- Crear incentivos o servicios adicionales.
- Evitar el juicio subjetivo.
- Evitar la agrupación de funciones en una misma instancia.
- Concentrar trámites, evitar la repetición de trámites, aumentar el número de entidades beneficiadas.
- Presumir de la buena fe del ciudadano.
- Tomar como cierta la declaración del administrado (Art. 9).
- Evitar la comparecencia del ciudadano (Art. 11).
- Evitar exigir la presentación de requisitos en el mismo organismo (Art. 17).
- Contar con un mecanismo de control posterior (Art. 18).

Fase 2: Transformación del Estado Desarrollo de la Administración Pública Electrónica y los sistemas integrados de Gobierno

En esta etapa y a partir de bases sólidas en la informatización de los procesos de la Administración Pública se iniciarán los procesos de automatización, apoyo informático, desarrollo de sistemas integrados, formación del personal en el ámbito de las TIC, reingeniería de procesos, formación de la ciudadanía para el Gobierno Electrónico, proyectos para aumentar el acceso a los servicios electrónicos del Estado, formación para la participación ciudadana electrónica, resistencia al cambio tecnológico, integración de sistemas, bases de datos y aplicaciones del Estado, establecimiento de ventanillas únicas, y muchos otros que tienen que ver con la integración y organicidad del Estado en términos de su funcionamiento electrónico.

En esta fase, los organismos de la AP utilizarán los principios de simplificación de trámites siguientes:

- Simplicidad, transparencia, celeridad y efica-

El uso de las TIC en la Administración Pública venezolana deberá propiciar la simetría de la información entre los distintos niveles de gobierno; entre las instituciones y entre éstos y los ciudadanos

El Gobierno Electrónico en Venezuela debe adquirir su propia dimensión, sus propias características, hasta convertirse en el elemento sustantivo a partir del cual se puede producir la transformación del Estado

- cia.
- Claridad, sencillez, agilidad, racionalidad, pertinencia, utilidad y facilidad de entendimiento (Art. 21).
- Implementación de bases de datos de fácil acceso (Art. 23).
- Comunicación entre bases de datos intra e interinstitucionalmente.
- Eliminación de autorizaciones innecesarias e informaciones detalladas (Art. 25).
- Presentación de información en formatos que respeten integralmente el contenido y estructura de los formularios originales. (Art. 27).

control de políticas (Art. 47).

- Permitir a los órganos superiores delegar competencias decisorias en funcionarios de menor jerarquía (Art. 49 y 50).

*Arturo Gallegos
Director General de la Oficina de Tecnologías
de Información del
Ministerio de Ciencia y Tecnología*

Fase 3: Servicios Públicos Electrónicos

Desarrollo de servicios electrónicos en línea y uso intensivo de las TIC en los procesos del Estado atendiendo los problemas de acceso y la participación ciudadana

En esta fase final una vez obtenido un nivel homogéneo y avanzado en el uso hacia lo interno de las TIC y habiendo conformado el nuevo modelo de Estado con funcionarios adecuadamente capacitados y sensibilizados, se finiquita entonces la implantación del Gobierno Electrónico en Venezuela con la extensa disposición de trámites en línea o presenciales contando con una robusta integración del Estado y un intensivo uso de las TIC en la gestión pública interna.

Los servicios de Gobierno Electrónico deberán regirse por lo siguientes principios establecidos en la Ley de Simplificación de Trámites:

- Ofrecer información completa, oportuna y veraz (Art. 37).
- Dar a conocer el estado de su tramitación (Art. 38).
- Implementar un servicio de información telefónica (Art. 39).
- Implementar un servicio de atención al público procurando su automatización (Art. 40 y 41).
- Crear oficinas o ventanillas únicas (Art. 42).
- Crear sistemas de información centralizados, automatizados y de fácil acceso para integrar y compartir la información entre los órganos de la AP debiéndose habilitar sistemas de transmisión electrónica de datos. (Art. 45).
- Desconcentrar la toma de decisiones.
- Eliminar rutinas de ejecución y tareas de formalización de actos administrativos (Art. 47).
- Concentrar la atención en actividades de planeamiento, supervisión, coordinación y

Implementando el Gobierno Electrónico

El Gobierno Electrónico no es la tecnificación de la burocracia existente, sino que tiene que ver con la inserción de la creatividad y la innovación en la Administración Pública, para crear procedimientos asociados a viejos y nuevos servicios, que resuelvan y simplifiquen la vida del ciudadano

Por Jorge Berrizbeitia

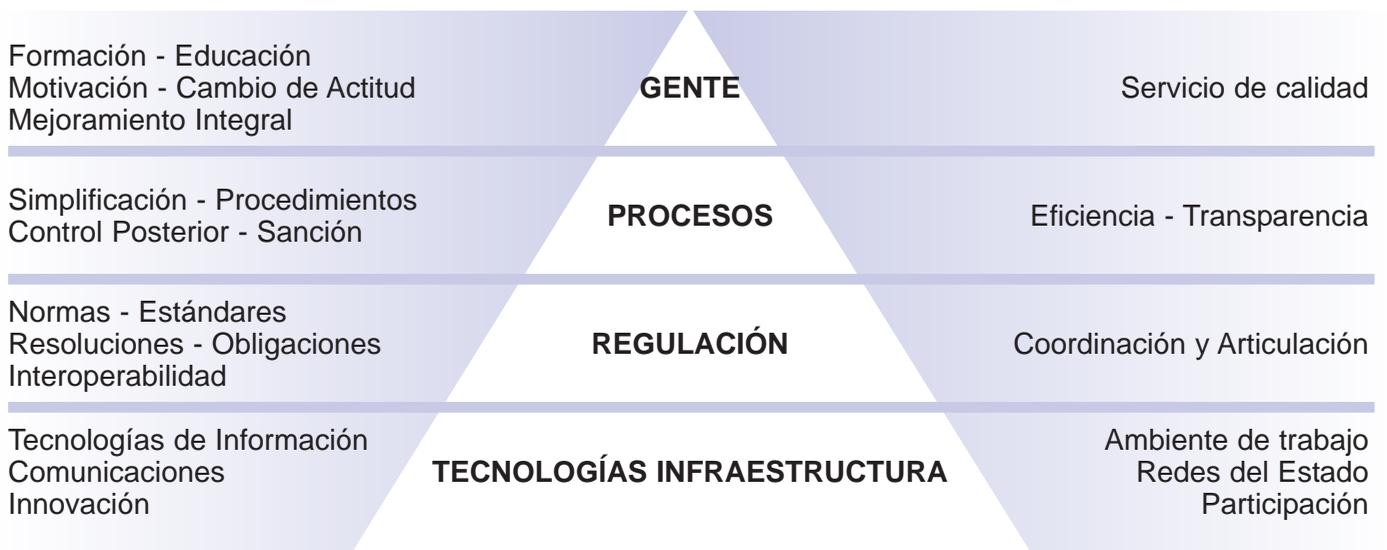
Implementar el Gobierno Electrónico es mucho más allá que colocar computadores en la administración pública. Se trata de utilizar las facilidades que hoy en día ofrece las tecnologías de Información y las telecomunicaciones como herramientas y medio para acercar al ciudadano a sus gobernantes y a los procesos del gobierno, así como, de la otra mano, dar la posibilidad que los gobernantes lleguen con sus políticas y acciones a todos los ciudadanos. Dos son los fines últimos que se persiguen con esta estrategia: la construcción de una democracia participativa, protagónica, responsable y que ejerza la contraloría de los servicios que recibe, y un gobierno eficiente, transparente y eficaz, asertivo en

sus políticas y fortaleciendo la gobernabilidad del país.

Es por ello que es un error tratar el tema del Gobierno Electrónico sólo desde una óptica tecnocrática. Se trata de disponer, gracias al uso de las tecnologías, de una plataforma que permita implantar de manera exitosa procesos participativos y procedimientos eficientes y transparentes que brinden servicios eficaces al ciudadano.

Para ello, debemos comenzar por entender que para ofrecer servicios exitosos al ciudadano y que estos permanezcan en el tiempo, se deben ajustar las organizaciones públicas que los van a ofrecer. Ello implica un proceso de transformación que pasa por varias etapas.

De acuerdo con Gartner Group son tres las etapas que se deben transitar para poder ofrecer servicios de Gobierno Electrónico de calidad: Presencia, Interacción y Transformación



Aceptando el cambio

Todo proceso de transformación exitoso pasa por reconocer la importancia y trabajar sobre los cuatros elementos que constituyen la base de dicho proceso: La gente, los procesos, el marco regulatorio y la plataforma tecnológica.

La gente, está vinculado a tal vez el elemento más importante del proceso de transformación, puesto que el Gobierno Electrónico, como parte de un proceso más general de desarrollo de la sociedad, requiere de ir aceptando un cambio de la cultura de las organizaciones públicas.

La transformación que requieren los procesos, recogen las revisiones de los años ochenta y noventa, cuando se introdujeron conceptos como la reingeniería, gestión del cambio, gerencia del conocimiento, llegando a desarrollar teorías sobre la reinención del gobierno. Es imposible implantar nuevos mecanismos exitosos de Gobierno participativo si seguimos trabajando con procesos y procedimientos complejos, excluyentes, obsoletos e ineficientemente burocráticos. Gobierno Electrónico no es la tecnificación de la burocracia existente, tiene que ver con la inserción de la creatividad y la innovación en la administración pública para crear procedimientos asociados a viejos y nuevos servicios, que resuelvan y simplifiquen la vida del ciudadano haciéndola a su vez más eficiente y con mayor calidad.

Un marco regulatorio anticuado ha constituido un impedimento para implementar la innovación requerida y que puede ser ofrecida por la tecnología. Sin embargo, más importante son las líneas de liderazgo que, con paciencia y constancia, deben acompañar a esta transformación.

Por último, la plataforma tecnológica constituye la pieza más fácil de colocar para acompañar la construcción del modelo deseado de transformación. El único riesgo o dificultad se encuentra en el propio desarrollo tecnológico, acelerado, inestable y mágico, cuyo ritmo de vida es muy disímil del que llevan las administraciones públicas, haciendo difícil las toma de decisiones correctas. Las decisiones de tecnología son basadas en premisas que tienen que ver con el tiempo de vida y el rendimiento que debe obtenerse de estas herramientas durante ese tiempo. Las administraciones públicas son más lentas, prefieren manejar conceptos relacionados con la usabilidad y la durabilidad de las herramientas. Es por ello, que ha pesar de ser las tecnologías una parte simple de implementar en los modelos de Gobierno Electrónico no han sido exitosas en su mayoría, y

sus implementaciones han llegado a ser perjudiciales, contribuyendo a crear imágenes mágicas que no son posibles de soportar en el tiempo pues se carecen de un trabajo articulado con el resto de los elementos del proceso de transformación.

Pensando en el desarrollo de estos cuatros elementos y su articulación en el tiempo, es posible ir logrando la incorporación de soluciones que aceleren el proceso de transformación requerido por el Gobierno. Estas iniciativas pueden ser organizadas de acuerdo a la manera como impactan en la ciudadanía y la propia organización del Gobierno.

De acuerdo con Gartner Group, son tres las etapas que se deben transitar para poder ofrecer servicios de Gobierno Electrónico de calidad: Presencia, Interacción y Transformación.

La primera tiene que ver con el ofrecimiento de servicios de información que pueden ofrecer las organizaciones públicas a través del uso de las tecnologías como la internet, los centros de atención de llamadas (call center), etc. Mediante la interacción las organizaciones pueden ofrecer servicios donde la participación del ciudadano y del resto de las instituciones sea mayor, logrando calidad y uso eficiente de las herramientas para resolver sus necesidades de manera mucho más expedita. Por último, la etapa de transformación, es tal vez la más importante y tiene que ver con la profundidad del cambio propuesto en término del manejo transaccional de los procesos y procedimientos, la creación y consolidación de la organización e inclusión de las comunidades gracias a las posibilidades que ofrecen estas herramientas, así como, la construcción de la democracia digital y la participación social en línea, en todo lugar y momento.

De manera práctica, la implementación de soluciones de Gobierno Electrónico pasa por la evaluación y análisis de la demanda de servicios, responder a preguntas relacionadas con los que desean y necesitan los ciudadanos, así como sus organizaciones. Para ello, se requiere establecer procesos de consulta, seguimiento que los incluyan como parte de la determinación de sus soluciones. La oferta de los servicios, ligada fundamentalmente a la capa de infoestructura que es la más visual e interactiva dentro de la estrategia del Gobierno Electrónico, debe responder a preguntas relacionadas con los servicios que se deben ofrecer, sus prioridades, el establecimiento de pilotos, la construcción de mecanismos eficaces donde la participación y el aprendizaje continuo sean parte de la apropiación ciudadana. Todo ello establece un nuevo paradigma en la

construcción de modelos de servicio. La Infraestructura, sigue siendo un elemento limitante, más no determinante, es decir con poca tecnología podremos producir soluciones interesantes, pero sólo su masificación podrá hacer avanzar el desarrollo de la transformación en especial en lo relativo al ofrecimiento de servicios a TODOS los ciudadanos y no para aquellos que son beneficiados y privilegiados por tener acceso a ella. Se requiere construir una infraestructura tecnológica al alcance del ciudadano, con arquitectura y estándares que permitan reconstruir los procesos y articularse con los existentes. Por último, entender que detrás de cada servicio, portal de Internet, aplicación o trámite en línea, existen personas y organizaciones que se deben a estas soluciones, así como, a los ciudadanos que las reciben. Es necesario, por lo tanto, tener liderazgos con claridad en la visión y sus objetivos, con organización que produzcan y monitoreen el progreso, que aseguren la educación en tecnologías y aseguren el cambio de la cultura organizacional, generando incentivos y manteniendo el compromiso y la constancia requerida para llevar a cabo esta transformación.

Desde el punto de vista de las TIC, se requiere la coordinación de las organizaciones sobre la base de principios rectores que permitan: Reducir los costos de replicación de las soluciones obtenidas por medio del desarrollo de aplicaciones y servicios, Favorecer el trabajo cooperativo como base de una transformación social productiva, Garantizar la seguridad de la información y los procesos, Garantizar la inter-operación de los sistemas y aplicaciones, Garantizar el intercambio de la información y los datos mediante la adopción de estándares no dependientes, Reducir la dependencia tecnológica garantizando que las tecnologías no se conviertan en otro modelo de sometimiento para sectores sociales, culturales y económicos, Favorecer la inversión del componente del desarrollo, soporte y servicio nacional, y Fortalecer el Capital Humano Nacional como parte fundamental del desarrollo del país.

*Jorge Berrizbeitia
Presidente del Centro Nacional de
Tecnologías de Información (CNTI)*

Llevar adelante una transformación como la que estamos planteando requiere de un nuevo modelo de gerencia, que entienda que su éxito dependerá de su interrelación con la estrategia de la organización, la gestión de las instituciones y la participación madura de los ciudadanos

El correcto modelo de implantación del Gobierno Electrónico será la diferencia entre alcanzar la madurez que requieren nuestros países o consolidar la dependencia que venimos arrastrando

Deshaciendo mitos sobre Seguridad Informática

Muchos sostienen que la seguridad es una teoría tan amplia, compleja y abstracta, como la belleza, la pobreza y el amor

La Seguridad Informática continuamente se pone en el tapete, pero de la realidad se conoce muy poco, ya que se suele manejar con el amarillismo de los medios no especializados, dificultando las medidas de prevención, y colocando en tela de juicio el arduo trabajo del especialista

Por Jacqueline Olivera

"Ser lo que soy, no es nada sin la Seguridad". Sin duda W. Shakespeare (1564-1616) tenía un concepto más evolucionado de la seguridad que sus contemporáneos del siglo XV y quizás también que algunos de los nuestros.

La meta es ambiciosa. La seguridad como materia académica no existe, y es considerada por los "estudiosos" como una herramienta dentro del ámbito en que se la estudia: relaciones internacionales-nacionales, estudios de riesgo, prevención de crímenes y pérdidas, etc. Muchos sostienen que es una teoría tan amplia, compleja y abstracta como la pobreza, la belleza o el amor; y ni siquiera arriesgan su definición.

El amplio desarrollo de las nuevas tecnologías informáticas está ofreciendo un nuevo campo de acción a conductas antisociales y delictivas manifestadas en formas antes imposibles de imaginar, ofreciendo la posibilidad de cometer delitos tradicionales en formas no tradicionales.

El motivo del presente es presentar del estado actual y futuro posible de Seguridad Informática, que continuamente se pone sobre el tapete y en realidad se conoce muy poco; se suele manejar con el amarillismo de los medios no especializados, dificultando esto su accionar y colocando en tela de juicio el arduo trabajo de los especialistas.

La mayoría del mundo informático desconoce la magnitud del problema con el que se enfrenta y, generalmente no se invierte ni el capital humano ni económico necesarios para prevenir, principalmente, el daño y/o pérdida de la información que, en última instancia es el Conocimiento con que se cuenta.

Evolución del término

La "Seguridad es una necesidad básica. Estando interesada en la prevención de la vida y las posesiones, es tan antigua como ella" .

Los primeros conceptos de seguridad se evidencian en los inicios de la escritura con los Sumerios (3000 AC) o el Hammurabi (2000 AC). También la Biblia, Homero, Cicerón, Cesar han sido autores de obras en donde aparecen ciertos rasgos de la seguridad en la guerra y el gobierno.

Los descubrimientos arqueológicos marcan, sin duda, las más importantes pruebas de seguridad de los antiguos: las pirámides egipcias, el palacio de Sargon, el templo Karnak en el valle del Nilo; el dios egipcio Anubi representado con una llave en su mano, etc.

Se sabe que los primitivos, para evitar amenazas, reaccionaban con los mismos métodos defensivos de los animales: luchando o huyendo (fight or flight), para eliminar o evitar la causa. Así la pugna por la vida se convertía en una parte esencial y los conceptos de alertar, evitar, detectar, alarmar y reaccionar ya eran manejados por ellos.

Como todo concepto, la Seguridad se ha desarrollado y ha seguido una evolución dentro de las organizaciones sociales. La sociedad se conformó en familias, y esto se convirtió en un elemento limitante para huir. Se tuvieron que concebir nuevas estrategias de intimidación y disuasión para convencer al atacante que las pérdidas eran inaceptables contra las posibles ganancias.

La primera evidencia de una cultura y organización en seguridad "madura" aparece en los do-

cumentos de la Res Publica (estado) de Roma Imperial y Republicana.

El próximo paso de la Seguridad fue la especialización. Así nace la Seguridad Externa (aquella que se preocupa por la amenaza de entes externos hacia la organización); y la Seguridad Interna (aquella preocupada por las amenazas de nuestra organización con la organización misma). De estas dos se pueden desprender la Seguridad Privada y Pública al aparecer el estado y depositar su confianza en unidades armadas.

Desde el siglo XVIII, los descubrimientos científicos y el conocimiento resultante de la imprenta han contribuido a la cultura de la seguridad. Los principios de probabilidad, predicción y reducción de fallos y pérdidas han traído nueva luz a los sistemas de seguridad.

La seguridad moderna se originó con la Revolución Industrial para combatir los delitos y movimientos laborales, tan comunes en aquella época. Finalmente, un teórico y pionero del Management, Henry Fayol en 1919 identifica la Seguridad como una de las funciones empresariales, luego de la técnica, comercial, financiera, contable y directiva.

Al definir el objetivo de la Seguridad Fayol dice: "...salvaguardar propiedades y personas contra el robo, fuego, inundación, contrarrestar huelgas y felonías, y de forma amplia todos los disturbios sociales que puedan poner en peligro el progreso e incluso la vida del negocio. Es, generalmente hablando, todas las medidas para conferir la requerida paz y tranquilidad (Peace of Mind) al personal".

Las medidas de seguridad a las que se refiere Fayol, sólo se restringían a los exclusivamente físicos de la instalación, ya que el mayor activo era justamente ese: los equipos, ni siquiera el empleado. Con la aparición de los "cerebros electrónicos", esta mentalidad se mantuvo, porque ¿quién sería capaz de entender estos complicados aparatos como para poner en peligro la integridad de los datos por ellos utilizados?

Hoy, la seguridad, desde el punto de vista legislativo, está en manos de los políticos, a quienes les toca decidir sobre su importancia, los delitos en que se pueden incurrir, y el respectivo castigo, si correspondiera. Este proceso ha conseguido importantes logros en las áreas de prevención del crimen, terrorismo y riesgo más que en el pensamiento general sobre Seguridad.

En cambio desde el punto de vista técnico, la seguridad está en manos de la dirección de las organizaciones y, en última instancia, en cada uno de nosotros y en nuestro grado de concientización

respecto a la importancia de la información y el conocimiento en este nuevo milenio.

Es en este proceso en donde se aprecia que no se ha añadido ningún nuevo concepto a los ya conocidos en la antigüedad; los actuales sólo son perfeccionamientos de aquellos: llaves, cerraduras, cajas fuerte, puertas blindadas, trampas, vigilancia, etc.

De qué estamos hablando

Conceptos como Seguridad son "borrosos" o su definición se maneja con cierto grado de incertidumbre teniendo distinto significado para distintas personas. Esto tiene la peligrosa consecuencia de que la función de seguridad puede ser frecuentemente etiquetada como inadecuada o negligente, haciendo imposible a los responsables justificar sus técnicas ante reclamos basados en ambigüedades de conceptos y definiciones.

"La Seguridad es hoy día una profesión compleja con funciones especializadas".

Para dar una respuesta satisfactoria es necesario eliminar la incertidumbre y distinguir entre la seguridad filosófica y la operacional o práctica.

Como se sabe los problemas nunca se resuelven: la energía del problema no desaparece, sólo se transforma y la "solución" estará dada por su transformación en problemas diferentes, más pequeños y aceptables. Por ejemplo: la implementación de un sistema informático puede solucionar el problema de velocidad de procesamiento pero abrirá problemas como el de personal sobrante o reciclable. Estos, a su vez, descontentos pueden generar un problema de seguridad interno.

Analícemos. En el problema planteado pueden apreciarse tres figuras :

1. El poseedor del valor: Protector.
2. Un aspirante a poseedor: Competidor-Agresor
3. Un elemento a proteger: Valor

Luego, la Seguridad se definirá como:

"La interrelación dinámica (competencia) entre el agresor y el protector para obtener (o conservar) el valor tratado, enmarcada por la situación global."

Algunas aclaraciones:

1. El protector no siempre es el poseedor de valor.
2. El agresor no siempre es el aspirante a posee-

Los entes de la Administración Pública deberán utilizar las nuevas tecnologías tales como los medios electrónicos, informáticos y telemáticos, para su organización, funcionamiento y relación con las personas

- dor.
3. Ambas figuras pueden ser delegadas a terceros por el cambio de otro valor, generalmente dinero.
 4. El valor puede no ser algo concreto. Por ejemplo se podría querer cuidar el honor, la intimidad, el conocimiento, etc.

Sistema de Seguridad

En un sistema informático se deben asegurar :

1. **Reconocimiento:** cada usuario deberá identificarse al usar el sistema y cada operación del mismo será registrada con esta identificación. En este proceso se quiere conseguir que no se produzca un acceso y/o manipulación indebida de los datos o que en su defecto, esta quede registrada.

2. **Integridad:** un sistema integro es aquel en el que todas las partes que lo constituyen funcionan en forma correcta y en su totalidad.

3. **Aislamiento:** Los datos utilizados por un usuario deben ser independientes de los de otro física y lógicamente (usando técnicas de ocultación y/o compartimiento). También se debe lograr independencia entre los datos accesibles y los considerados críticos.

4. **Auditabilidad:** procedimiento utilizado en la elaboración de exámenes, demostraciones, verificaciones o comprobaciones del sistema. Estas comprobaciones deben ser periódicas y tales que brinden datos precisos y aporten confianza a la dirección. Deben apuntar a contestar preguntas como:

- ¿El uso del sistema es adecuado?
- ¿El sistema se ajusta a las normas internas y externas vigentes?
- ¿Los datos arrojados por el sistema se ajustan a las expectativas creadas?
- ¿Todas las transacciones realizadas por el sistema pueden ser registradas adecuadamente?
- ¿Contienen información referente al entorno: tiempo, lugar, autoridad, recurso, empleado, etc.?

5. **Controlabilidad:** todos los sistemas y sub-sistemas deben estar bajo control permanente.

6. **Recuperabilidad:** en caso de emergencia, debe existir la posibilidad de recuperar los recur-

sos perdidos o dañados.

7. **Administración y Custodia:** la vigilancia nos permitirá conocer, en todo momento, cualquier suceso, para luego realizar un seguimiento de los hechos y permitir una reorientación del sistema de seguridad, de forma tal de mantenerlo actualizado contra nuevas amenazas.

¿De quién debemos protegernos?

Se llama Intruso o Atacante a la persona que accede (o intenta acceder) sin autorización a un sistema ajeno, ya sea en forma intencional o no.

Los tipos de Intrusos podríamos caracterizarlos desde el punto de vista del nivel de conocimiento, formando una pirámide.

1. **Clase A:** el 80% en la base son los nuevos intrusos que bajan programas de Internet y prueban, están jugando (...) son pequeños grupitos que se juntan y dicen vamos a probar.

2. **Clase B:** es el 12% son más peligrosos, saben compilar programas aunque no saben programar. Prueban programas, conocen como detectar que sistema operativo que está usando la víctima, testean las vulnerabilidades del mismo e ingresan por ellas.

3. **Clase C:** es el 5%. Es gente que sabe, que conoce y define sus objetivos. A partir de aquí buscan todos los accesos remotos e intentan ingresar.

4. **Clase D:** el 3% restante. Cuando entran a determinados sistemas buscan la información que necesitan.

¿Qué debemos proteger?

En cualquier sistema informático existen tres elementos básicos a proteger: el hardware, el software y los datos.

Por hardware entendemos el conjunto de todos los sistemas físicos del sistema informático: CPU, cableado, impresoras, CD-ROM, cintas, componentes de comunicación.

El software son todos los elementos lógicos que hacen funcional al hardware: sistema operativo, aplicaciones, utilidades.

Entendemos por datos al conjunto de información lógica que maneja el software y el hardware: bases de datos, documentos, archivos.

Además, generalmente se habla de un cuarto elemento llamado fungibles; que son los aquellos que se gastan o desgastan con el uso continuo: papel, tonner, tinta, cintas magnéticas, disquetes.

De los cuatro, los datos que maneja el sistema serán los más importantes ya que son el resultado del trabajo realizado. Si existiera daño del hardware, software o de los elementos fungibles, estos pueden adquirirse nuevamente desde su medio original; pero los datos obtenidos en el transcurso del tiempo por el sistema son imposibles de recuperar: hemos de pasar obligatoriamente por un sistema de copias de seguridad, y aún así es difícil de devolver los datos a su forma anterior al daño.

Para cualquiera de los elementos descritos existen multitud de amenazas y ataques que se los puede clasificar en:

1. **Ataques Pasivos:** el atacante no altera la comunicación, sino que únicamente la "escucha" o monitoriza, para obtener información que está siendo transmitida. Sus objetivos son la interceptación de datos y el análisis de tráfico. Generalmente se emplean para:

- Obtención del origen y destinatario de la comunicación, a través de la lectura de las cabeceras de los paquetes monitorizados.
- Control del volumen de tráfico intercambiado entre las entidades monitorizadas, obteniendo así información acerca de actividad o inactividad inusuales.
- Control de las horas habituales de intercambio de datos entre las entidades de la comunicación, para extraer información acerca de los períodos de actividad.

Es posible evitar el éxito, si bien no el ataque, mediante el cifrado de la información y otros mecanismos que se verán posteriormente.

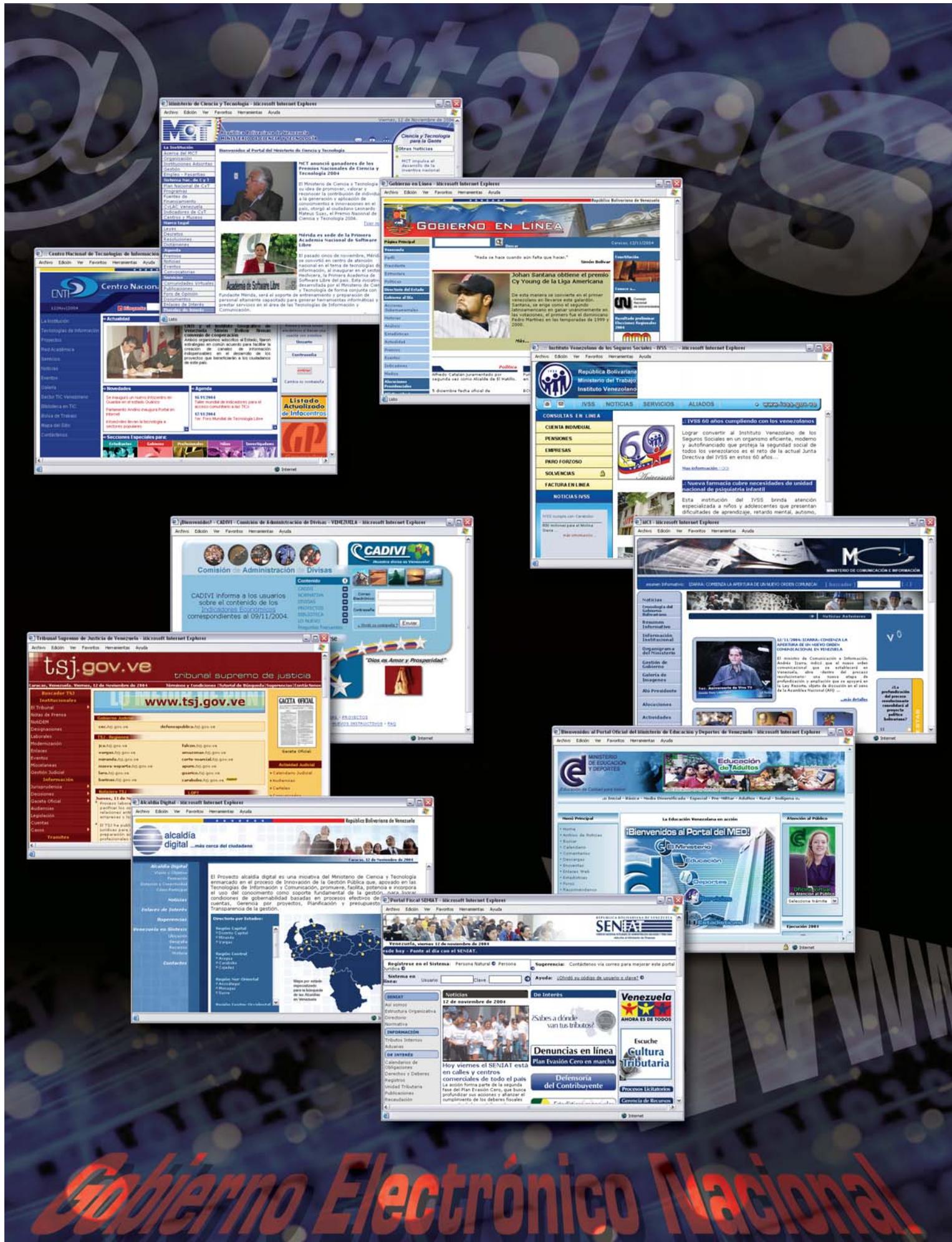
2. **Ataques Activos:** estos ataques implican algún tipo de modificación del flujo de datos transmitido o la creación de un falso flujo de datos. Generalmente son realizados por hackers, piratas informáticos o intrusos remunerados y se los puede subdividir en cinco categorías:

- Interrupción: si hace que un objeto del sistema se pierda, quede inutilizable o no disponible.
- Intercepción: si un elemento no autorizado consigue el acceso a un determinado objeto del sistema.
- Modificación: si además de conseguir el acce-

so consigue modificar el objeto.

- Fabricación: se consigue un objeto similar al original atacado de forma que es difícil distinguirlos entre sí.
- Destrucción: es una modificación que inutiliza el objeto.

Jacqueline Olivera
Superintendente Superintendencia de
Servicios de Certificación Electrónica
(SUCERTE)



Gobierno Electrónico Nacional



INICIATIVAS EN PRO DEL GOBIERNO ELECTRÓNICO

Toda gran obra comienza con el primer paso

La intención del Ministerio de Ciencia y Tecnología es democratizar el acceso al conocimiento y a las TIC. La idea es llevar esa tecnología al 93% del resto de la población, para que las comunidades sean partícipes y de esta forma pueda cumplirse el objetivo a dar poder al pueblo a través del conocimiento

Por Luis Marcano

Los Infocentros se imponen como misión la ruptura de las barreras de la exclusión social y la consecuente exclusión tecnológica

El reto de llevar las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) a todos los sectores de la sociedad venezolana no es un meta inmediata y, por el contrario, debe verse como parte de un gran proyecto de largo aliento, el cual se irá cumpliendo por diversas etapas. La intención del Ministerio de Ciencia y Tecnología es democratizar el acceso al conocimiento y a las TIC. La idea es llevar esa tecnología al 93% del resto de la población, para que las comunidades sean partícipes y de esta forma pueda cumplirse el objetivo a dar poder al pueblo a través del conocimiento.

Como parte de este proyecto de largo plazo en el año 2004 se han instalado 100 Infocentros más en todo el territorio nacional que se suman a los 243 ya existentes. Cada Infocentro requiere una inversión de 110 millones de bolívares y cuentan con facilitadores quienes están siempre dispuestos a brindar oportuna ayuda al usuario y establecer vínculos con las diferentes organizaciones comunitarias para integrarlas al Infocentro.

Los Infocentros se imponen como misión la ruptura de las barreras de la exclusión social y la consecuente exclusión tecnológica. Es por eso, que se han definido como prioritarias las políticas que en esta materia acompañan a las de reducción de pobreza, profundización de la democracia y modernización del Estado y el aparato productivo, apoyadas en el uso y aplicación de las tecnologías de información y comunicación.

Pero si bien los infocentros representan el aspecto con más visibilidad para la ciudadanía debido a su innegable impacto en el incremento del uso de Internet en Venezuela de acuerdo a todos los estudios analíticos disponibles, el MCT

trabaja sobre tres líneas de política general en su ámbito de influencia: Aplicación del conocimiento para el desarrollo local sustentable, articulado con los niveles nacional, regional y local; Desarrollo del conocimiento fundamental para la vida y la paz; Fortalecimiento del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación; las cuales están acompañadas de programas específicos que impactan en diversas áreas estratégicas para el desarrollo endógeno del país.

De manera que se han enfocado las acciones en las áreas de: Petróleo, gas y energías alternas; soberanía alimentaria; tecnologías de Información y comunicación; salud pública; calidad de la educación; mejoramiento de la gestión pública; hábitat y desarrollo y proyección internacional de la actividad científica y tecnológica, contribuyendo así con el desarrollo y aplicación del conocimiento que fortalezca al Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación.

En el caso específico de las Tecnologías de Información y Comunicación, hay dos ámbitos de extrema importancia para un desarrollo efectivo de estas herramientas. Por una parte, resulta determinante el auspicio y crecimiento de la gestión de Gobierno Electrónico del sector público venezolano en todos sus niveles, desde la gestión municipal que conecta a los ciudadanos con su nivel más cercano de gobernabilidad hasta los sistemas automatizados que pueden hacer más eficiente la toma de decisiones a los más altos niveles del Ejecutivo Nacional.

Para ello se requiere la implantación de una cultura tecnológica en todas las instancias del Gobierno, lo cual implica una labor de mediano plazo, en donde la instalación de computadoras

constituye apenas un paso en esa dirección, puesto que la integración de los empleados con la tecnología a través del adiestramiento continuo en estas cambiantes tecnologías representaría sin duda alguna un gran avance en ese campo.

También resulta por demás importante la creación de la infraestructura de software que soportará todas las gestiones del Estado y en donde el uso de estándares abiertos parece imponerse como la tendencia más obvia a tomar por la gestión pública, debido a los innegables beneficios que ofrece desde varios puntos de vista. En esta dirección también se está trabajando, toda vez que recientemente se ha puesto en marcha en la ciudad de Mérida una Academia de Software Libre, la cual actuará como una especie de semillero de profesionales que se encargará de fomentar el uso de la cultura tecnológica en todos los niveles del Gobierno Electrónico.

La puesta en marcha en Mérida de la primera Academia de Software Libre tiene especial significación en la estrategia de gobierno electrónico llevada a cabo por el Ejecutivo Nacional, puesto que esta iniciativa desarrollada por el Ministerio de Ciencia y Tecnología de forma conjunta con Fundacite Mérida, será el soporte de entrenamiento y preparación de personal altamente capacitado para generar herramientas informáticas y prestar servicios en el área de las Tecnologías de Información y Comunicación. Esta Academia pretende contribuir con la tendencia del uso de software libre para el desarrollo de sistemas e instalación de redes de comunicaciones. Uno de sus objetivos es crear y mantener espacios de capacitación que permitan incrementar la productividad y mejorar la eficiencia del desarrollo de sistemas, además de promover el uso de software libre nacional en los sectores públicos y privados del país.

El otro nivel es el de la gran deuda que mantiene el país con los sectores mayoritarios de la población que no tienen acceso a las tecnologías de información. La masificación de los infocentros, sumados a nuevas estrategias que ya está llevando a cabo el Centro Nacional de Tecnologías de Información (CNTI), representan un importante paso en esa dirección. Los diversos estudios disponibles sobre la utilización de Internet en Venezuela dan cuenta de la importancia que para el incremento de la penetración de Internet han tenido los infocentros, especialmente por la gratuidad de los servicios que en ellos se prestan.

Adicionalmente, a la estrategia de infocentros se han sumando nuevos modelos de acceso, representados en los megainfocentros, los info-

puntos y el novedoso servicio del infomóvil.

El Megainfocentro es concebido como un espacio comunitario en el que la población puede acceder a un servicio gratuito de telecomunicaciones y hacer uso de las tecnologías de información y comunicación (TICs) para proveer soluciones a sus necesidades locales.

Los infopunto, por su parte, son cabinas de acceso al conocimiento y su principal objetivo es proporcionar espacios comunitarios, para el acceso público efectivo al conocimiento y servicios por parte del ciudadano, con el apoyo de las Tecnologías de Información y Comunicación para contribuir al mejoramiento de su calidad de vida.

El Infomovil es un vehículo que posee una cabina con un área de 9 metros cuadrados, con muebles y piso de madera, con ocho módulos que pueden convertirse en áreas de trabajo y a la vez fungir de un salón de clases. Cuenta con ocho equipos de computación portátil (laptop), una impresora, un escáner y una pizarra acrílica. También, tiene instalado un equipo de telecomunicaciones de acceso inalámbrico WIFI, una planta eléctrica, aire acondicionado, puerta de acceso y conexiones de servicios externas.

No obstante, aún se necesita ir más allá, para lograr que las comunidades se apropien de las tecnologías de información y aprendan a utilizarlas para mejorar su calidad de vida y su entorno.

En este sentido, el Programa de Gerencia Social del Conocimiento sobre el cual se están sustentando los infocentros en su segunda etapa, representa un intento por hacer que sean las propias comunidades quienes definan el uso de los infocentros, adaptándolos a sus necesidades particulares. De esta forma, se cumpliría el principio de superar la fase de consumir los contenidos que provee Internet, hasta llegar a un punto en donde la red mundial de información sea utilizada con finalidades específicas que mejoren el entorno de las comunidades.

Si bien se trata de un proyecto de largo aliento y grandes expectativas, cuyos frutos no se verán en un corto plazo, ya se están dando pasos firmes en la dirección del objetivo que se desea alcanzar, el cual no es otro sino el de llevar poder al pueblo a través del conocimiento.

*Luis Marcano, Viceministro de
Planificación y Desarrollo del
Ministerio de Ciencia y Tecnología*

La masificación de los infocentros, sumados a los infopuntos que ya están proyectados por parte del Centro Nacional de Tecnologías de Información, representan un importante paso para saldar la inmensa deuda social con los sectores mayoritarios de la población

Gobierno Bolivariano de la mano con la Tecnología para su pueblo


infocentro



infopunto




infomóvil

Espacios para el acceso al conocimiento y prestación de servicios comunitarios.

¡Hacia la democratización del Conocimiento!



Centro Nacional
de Tecnologías de Información

Ministerio
de Ciencia y Tecnología

Gobierno
Bolivariano

www.cnti.gob.ve

www.infopuntos.gob.ve

www.infocentros.gob.ve

Venezuela

AHORA ES DE TODOS



ALCALDÍAS DIGITALES

¿ Buscas información de todos las Instituciones del Estado Venezolano en un sólo portal?

Centro Nacional
de Tecnologías
de Información

Ministerio
de Ciencia
y Tecnología

Gobierno
Bolivariano



Alcaldía Digital para potenciar la gestión pública

Por Rubén Reinoso

El Proyecto alcaldía digital es una iniciativa del Ministerio de Ciencia y Tecnología enmarcado en el proceso de Innovación de la Gestión Pública que, apoyado en las Tecnologías de Información y Comunicación, promueve, facilita, potencia e incorpora el uso del conocimiento como soporte fundamental de la gestión, para lograr condiciones de gobernabilidad basadas en procesos efectivos de rendición de cuentas, gerencia por proyectos, transparencia de la gestión, planificación y presupuesto participativo.

Si únicamente se tratara de la instalación de computadoras, el proyecto de Alcaldía Digital no pasaría de ser una noticia menor en el mercado de las tecnologías de información en Venezuela. Pero en este caso, el Ministerio de Ciencia y Tecnología (MCT) y el Centro Nacional de Tecnologías de Información (CNTI) están intentando aprovechar el poder multiplicador de la tecnología para incidir en la calidad de vida de los ciudadanos. De hecho, el verdadero inicio de este proyecto -que se concretó el 3 de junio del año 2003 con la firma del convenio entre el MCT y los 81 alcaldes en el Palacio de Miraflores- se puede ubicar en los cursos de capacitación recibidos por parte de funcionarios de las alcaldías signatarias realizados desde el tercer trimestre del año pasado. Se trata de un proyecto de largo aliento. La primera fase contempla dotación, conectividad, contenidos y soporte técnico.

El proyecto busca crear canales de interacción y comunicación de las alcaldías con los ciudadanos. También se espera una mejora en la prestación de los servicios públicos y la promoción del desarrollo económico. Cuando se gestó la concepción del proyecto, el CNTI realizó un estudio conjuntamente con el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) en el cual los 338 municipios existentes en el país se clasificaron de acuerdo a su grado de "complejidad tecnológica". El análisis, basado en las variables población, densidad, hogares no pobres y calidad

de vida, arrojó cuatro tipos de alcaldías, en donde el tipo 1 representan baja complejidad y el tipo 4 alta complejidad.

Los resultados indicaron que en Venezuela existen 85 municipios con requerimientos tecnológicos bajos, 183 cuyas necesidades son medio bajas, 47 con requerimientos medio alto y 23 con requerimientos altos. Se decidió iniciar el proyecto con las alcaldías tipo 2 porque en las de nivel 1 existían variables que no se podían manejar por parte de los organismos responsables del proyecto, como la conectividad

En septiembre del año antepasado, cinco de estas alcaldías iniciaron el programa piloto que sirvió como modelo para la implantación del proyecto a gran escala. La fase de extensión que llevó el número de municipios involucrados hasta 81 implicó una actualización de toda la data, pues en algunos casos, ciertas oficinas habían emprendido proyectos de modernización tecnológica con sus propios medios.

La concepción del proyecto establecido desde el Centro Nacional de Tecnologías de Información se basa en un modelo de gobierno electrónico de Gartner Group según el cual existen cuatro niveles de referencia para la interacción del ciudadano con su gobierno local.

De acuerdo a Gartner, el primer nivel es de Presencia, el segundo es de Interacción, y el tercero de Transacción, y finalmente define el nivel de Transformación.

Rubén Reinoso, director de Formación del Ministerio de Ciencia y Tecnología y Coordinador del Proyecto Alcaldía Digital

El Ministerio de Ciencia y Tecnología, conjuntamente con el Centro Nacional de Tecnologías de Información, están intentando aprovechar el poder multiplicador de la tecnología para incidir en la calidad de vida de los ciudadanos

simplemente...



www.gobiernoenlinea.gob.ve

www.cnti.gob.ve
www.gobiernoenlinea.gob.ve

Centro Nacional
de Tecnologías
de Información

Ministerio
de Ciencia
y Tecnología

Gobierno
Bolivariano





POLÍTICAS PÚBLICAS Y LA INFOALFABETIZACIÓN

El portal que lo tiene todo en Gobierno Electrónico

Directorio

Noticias

Leyes

Actualidad

Información

Trámites

www.cnti.gob.ve
www.gobiernoenlinea.gob.ve

Centro Nacional
de Tecnologías
de Información

Ministerio
de Ciencia
y Tecnología

Gobierno
Bolivariano



Políticas públicas y la Infoalfabetización

El Estado, tanto a nivel nacional, estatal como municipal, debe ser el principal impulsor del desarrollo del uso de Internet y de los negocios electrónicos. Sobre este particular, el gobierno venezolano ha tenido varias iniciativas, con resultados muy positivos. No obstante, debe realizarse un mayor esfuerzo en la implantación de políticas públicas coherentes que le den un impulso a esta actividad

Por Francisco Briceño y Carlos Jiménez

Internet se ha convertido en una importante herramienta de comunicación y de información para los venezolanos que navegan el ciberespacio. No sólo son múltiples los usos que se le ha dado sino que se ha convertido en parte importante y cotidiana de estos usuarios, permitiendo alcanzar valores como la productividad, la integración social y la autoestima.

Las ventajas que ofrece Internet han hecho que, ante múltiples dificultades, el número de Internautas se haya multiplicado por tres en los últimos cinco años, alcanzando una cifra cercana a 1.800.000 personas para el mes de junio de 2004.

Estos logros han sido producto de múltiples factores entre los que destacan la iniciativa privada de miles de pequeños empresarios que han visto en los cibercafés una oportunidad de negocio, brindando a la población una infraestructura de acceso. A esto, se le han sumado las iniciativas de los Infocentros y los centros de comunicaciones y conexiones de las grandes operadoras telefónicas, así como la importante cobertura que le han dado los medios de comunicación, principalmente los impresos.

Aún cuando este número de internautas está previsto que crezca en los próximos años, impulsado por la masificación de las conexiones a través de los teléfonos celulares y otros dispositivos móviles [PDA,s], es importante reflexionar acerca de los roles que deben jugar el sector público y el privado por el logro de una sociedad del conocimiento en Venezuela.

¿Cómo puede el Estado incentivar el uso de Internet y el crecimiento de los internautas?

El Estado, tanto a nivel nacional, estatal como

municipal, debe ser el principal impulsor del desarrollo del uso de Internet y de los negocios electrónicos.

El diseño de políticas públicas para el desarrollo del sector y la ejecución eficiente de las mismas son clave para el éxito de un gobierno electrónico y para la evolución del sector.

Aquí no se trata de un Estado regulador ni inversionista, sino más bien promotor y creador de condiciones favorables para que los privados hagan su parte.

Sobre este particular, el gobierno venezolano ha tenido varias iniciativas, con resultados muy positivos. No obstante, debe realizarse un mayor esfuerzo en la implantación de políticas públicas coherentes que le den un impulso a esta actividad.

El marco legal de estas iniciativas tiene sus antecedentes hace más de cuatro años, cuando el Presidente de la República dictó el Decreto N° 825, el cual declara el acceso y el uso de Internet como política prioritaria para el desarrollo cultural, económico, social y político del país.

Dicho Decreto, prevé la utilización preferente de Internet en el intercambio de información con los particulares; la promoción de material académico, científico y cultural para lograr un acceso adecuado y uso efectivo de Internet; además de prever también que para el año 2.003, el 50% de los programas educativos hubiesen debido de estar disponibles en formatos de Internet. Lo importante es hacer realidad estos enunciados generales previstos en el referido Decreto.

Dentro de las iniciativas promovidas y ejecutadas por el gobierno venezolano, podemos citar algunas de las más relevantes:

(i) la creación de los Infocentros, cuya responsabilidad ha recaído en el Centro Nacional

El diseño de políticas públicas para el desarrollo del sector y la ejecución eficiente de las mismas, son clave para el éxito de un gobierno electrónico y para la evolución del sector

**Para Cavecom-e
el camino de nuestra
prosperidad futura pasa
por una transformación
profunda en lo económico
y social, hacia una
sociedad productiva y más
justa para todos, basada
en el conocimiento y
apalancada en el uso
masivo de las tecnologías
de información**

de Tecnologías de Información (CNTI);

(ii) la creación de varios portales de entes públicos, la mayoría de los cuales son informativos;

(iii) la creación de la Superintendencia de Servicios de Certificación Electrónica (Suscerte), la cual tiene como función principal la de acreditar a los proveedores de servicios de certificación, los cuales a su vez, proporcionan los certificados electrónicos y facilitan el uso de la firma electrónica. Estas actividades son muy importantes para el desarrollo del comercio electrónico, ya que le da seguridad a las transacciones y confianza a los comerciantes electrónicos; y,

(iv) la conformación de una plataforma legal para el desarrollo de la actividad. Dentro de estos avances legislativos, conviene resaltar que el país cuenta con una Ley de Mensajes de Datos y Firmas Electrónicas; una Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación, una Ley de Delitos Informáticos, y un conjunto de otras leyes (aproximadamente diez más) en las que se prevé el uso de medios electrónicos en distintas actividades y tipos de negocios.

No obstante las iniciativas antes mencionadas, hay muchas otras actividades y proyectos que deberían llevarse a cabo para capitalizar un crecimiento real del sector, tales como

(i) eliminar las barreras arancelarias para la importación de bienes y servicios del sector de las tecnologías de información, de manera de hacer estos rubros más accesibles al público;

(ii) incentivar la disminución del costo de conexión que impide que un grupo importante de personas utilice Internet, lo cual requiere un consenso de todas las partes involucradas;

(iii) diseñar una política de beneficios fiscales -exenciones y rebajas de impuestos- para los desarrolladores de software y para la importación de bienes y servicios vinculados a las tecnologías de información. Los altos costos de conexión y de equipamiento constituyen barreras importantes para el desarrollo del sector. Esto explica que la gran mayoría de usuarios de Internet se conecte a través de cyber-cafés, sitios de trabajo, centros de estudios, Infocentros y casa de familiares o amigos. Si no se reducen los aranceles y los costos de conexión, no será posible estimular el uso masivo de Internet, lo cual es fundamental para educar y para tratar de cambiar la distribución de riqueza a escala mundial;

(iv) alinear las futuras propuestas de reformas de leyes, así como las eventuales nuevas leyes que se dicten, con la Ley de Mensajes de Datos y Firmas Electrónicas;

(v) trabajar activamente en proyectos conjuntos con el sector privado para el logro de objetivos que permitan generar riqueza en consistencia con el abatimiento de la brecha digital;

(vi) diseñar un plan de alfabetización tecnológica, orientada especialmente a aquellos sectores de menores recursos. Este factor es clave, dada que una de las principales barreras para la adopción de Internet es su desconocimiento.

(vii) proveer servicios de alta calidad enfocados al ciudadano, utilizar nuevos métodos de interacción con este, y promover la creación de un gobierno electrónico a todo nivel, de manera de hacer más eficiente la gestión gubernamental. Aquí de lo que se trata es de reinventar la forma de hacer gobierno en el país; y,

(viii) incentivar la aplicabilidad de la factura electrónica, ya que esto le daría un impulso importante al comercio electrónico, al reducir el costo de las transacciones, y ser un instrumento seguro y de fácil fiscalización.

Implantar estas y otras políticas por parte del Estado contribuirá a reducir costos, aumentará la efectividad de los procesos gubernamentales, incrementará la transparencia en la gestión y la relación entre gobernantes y gobernados, así como también mejorará la calidad de vida de los ciudadanos y potenciará las oportunidades de negocio.

Para Cavecom-e el camino de nuestra prosperidad futura pasa por una transformación profunda en lo económico y social, hacia una sociedad productiva y más justa para todos, basada en el conocimiento y apalancada en el uso masivo de las tecnologías de información.

Hoy en día el mundo avanza firmemente hacia el fortalecimiento de la nueva economía y hacia un futuro marcado por el uso intensivo y creciente de las telecomunicaciones y de los servicios basados en tecnologías de la información en todos los ámbitos de la vida de la sociedad. Y en este entorno, el rol del un Estado promotor del uso de Internet y de los medios electrónicos es fundamental para alcanzar este propósito.

*Carlos Jiménez
Director Tendencias Digitales*

*Francisco J. Briceño
Presidente Cámara de Comercio Electrónico
de Venezuela (Cavecom-e)*



EXPERIENCIAS EXITOSAS

Un portal para el Gobierno Electrónico

El Ministerio de Ciencia y Tecnología, (MCT) y el Centro Nacional de Tecnologías de Información, (CNTI) creados en los años 1999 y 2000, respectivamente, son los órganos encargados de impulsar la cultura de uso de tecnologías de información en la nación, desarrollar el Gobierno Electrónico y la Sociedad de la Información

Por Benito Mendoza

Esta Guía complementa el trabajo que se ha venido haciendo desde hace más de tres años en el Portal Gobierno en Línea

El Gobierno del Presidente Hugo Chávez Frías consciente de la importancia que tiene la ciencia, la tecnología, el conocimiento y la innovación para el desarrollo económico, social y político del país, publicó el 10 de Mayo del año 2000 el Decreto 825, que establece el uso y promoción de la Internet por parte de los entes y órganos de la Administración Pública.

El Decreto 825 fortalece, amplía y detalla el marco regulatorio sobre las Tecnologías de Información y Comunicación, (TIC) que se establece en el artículo 110 de la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela, la Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación, la Ley Orgánica de Telecomunicaciones, El Artículo 12 de la Ley Orgánica de la Administración Pública, la Ley de Delitos Informáticos, el Decreto con Fuerza de Ley de Simplificación de Trámites Administrativos y el Decreto con Fuerza de Ley sobre Mensajes de Datos y Firmas Electrónicas.

Este amplio marco jurídico demuestra la sensibilización por parte de las máximas autoridades del Estado venezolano en el tema de las TIC. Además, que destaca la importancia estratégica que tienen las nuevas tecnologías como herramientas fundamentales para alcanzar los objetivos propuestos por el Gobierno Bolivariano, en el Plan de Desarrollo Económico y Social de la Nación, presente en nuestra carta magna.

Todos estos esfuerzos están dirigidos en implantar el Gobierno Electrónico que, según el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) no es más que "aquellas actividades

basadas en las TIC y en particular Internet, que el Gobierno desarrolla, para aumentar la eficiencia de la gestión pública, mejorar los servicios ofrecidos a los ciudadanos y proveer a las acciones de Gobierno de un marco más transparente."

Los principales beneficios que supone la implantación del Gobierno Electrónico son los siguientes: mejora los servicios ofrecidos al ciudadano, coadyuva al desarrollo de la educación y la salud, mejora los tiempos de respuestas a las solicitudes de los particulares, es un nuevo canal para obtener información de las instituciones públicas y permite la interacción con los funcionarios, simplifica los trámites, disminuye los costos de operación, fortalece la participación ciudadana y promueve la transparencia. El Gobierno Electrónico es un medio para que el Estado dé respuestas oportunas a las nuevas exigencias de los ciudadanos, reduzca la burocracia, la duplicación de esfuerzos y los retrasos innecesarios.

El Ministerio de Ciencia y Tecnología, (MCT) y el Centro Nacional de Tecnologías de Información, (CNTI) creados en los años 1999 y 2000, respectivamente, son los órganos encargados de impulsar la cultura de uso de tecnologías de información en la nación, desarrollar el Gobierno Electrónico y la sociedad de la Información, definida esta última por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) como "un determinado nivel de desarrollo social, económico y tecnológico caracterizado por la participación de diversos agentes (gobierno, empresas, investigadores, centros tecnológicos, organizaciones sociales y ciudadanos) dispuestos a generar, difundir y usar la información para la pro-

ducción de conocimiento económicamente útil (innovación) a los fines del desarrollo."

De tal manera que el Gobierno Electrónico coloca al ciudadano en el centro, tal como lo señala el slogan del MCT "Ciencia y Tecnología para y con la gente". El Gobierno digital en Venezuela está dirigido a formar ciudadanos que busquen, generen y usen el conocimiento, participen abiertamente en las decisiones de Gobierno, desarrollen capacidades cooperativas basadas en el respeto, el honor, la justicia y la equidad, comprometidos con la transformación del país, el desarrollo endógeno y con el ambiente.

Precisamente y en virtud de la responsabilidad adquirida, se han delineado un conjunto de programas y proyectos dirigidos a democratizar el acceso a la mayor cantidad de ciudadanos y empresas a las TIC, en función de disminuir la brecha digital (Infocentros, Megainfocentros, Infomóvil, Infopuntos); Formación y capacitación de recursos humanos en materia tecnológica (Programa de Cisco e IBM, Academia de Software Libre, becas); Infraestructura y modernización (Alcaldía Digital, La Red Inalámbrica, Internet 2, La Red del Estado); Generación de contenidos, información y educación en línea (Portales de carácter informativos, transaccionales y educativos).

Esta Guía ha sido realizada con la intención de mostrar los avances en materia de Gobierno Electrónico, no sólo de aquellos programas y proyectos ejecutados por el MCT y el CNTI, sino por todas aquellas Instituciones del Estado que se han preocupado en acatar las disposiciones legales y que están convencidas de las ventajas y beneficios que producen el uso de las TIC, tanto en su gestión interna como en su relación con los ciudadanos.

Esta publicación también tiene interés en ser un medio de consulta para las personas que deseen obtener información sobre las páginas Web de las Instituciones públicas y los trámites en línea que cada una de ellas ofrece. Esta Guía complementa el trabajo que se ha venido haciendo desde hace más de tres años en el Portal Gobierno en Línea www.gobiernoenlinea.gob.ve.

Por su parte, el Portal Gobierno en Línea es el punto de referencia de todas las páginas web de las Instituciones de la Administración Pública Venezolana. Cuenta con un directorio de más de 1.000 instituciones públicas, 564 trámites de carácter informativo de entes y órganos del Estado, más de 60 noticias diarias y análisis de la situación política, social y económica del país; visitas virtuales de sitios históricos, información general de Venezuela, animaciones de conciencia ciudadana, marco jurídico venezolano, señal de RNV, YVKE Mundial y VTV en vivo, entre otras secciones.

Esperamos que este esfuerzo permita continuar trabajando en consolidar los avances que se han tenido en materia de Gobierno Electrónico en Venezuela, así como incentivar debates y mayor participación de todos los actores del país en cuanto a la implementación, los problemas y los futuros desafíos en el uso de las tecnologías de información y comunicación en nuestras actividades diarias.

Benito Mendoza
Líder del Proyecto Gobierno en Línea
Centro Nacional de Tecnologías de
Información (CNTI)

El Gobierno Electrónico es un medio para que el Estado dé respuestas oportunas a las nuevas exigencias de los ciudadanos, reduzca la burocracia, la duplicación de esfuerzos y los retrasos innecesarios

Una gestión basada en las tecnologías de información

Entrevista con Plácido Córcega, Gerente de Sistemas y Procesos de la Comisión de Administración de Divisas (Cadivi)

El manejo mediante procesos informáticos de todos los trámites relacionados con el sistema de administración de divisas ha redundado en dos direcciones: por una parte ha permitido la operatividad constante de un servicio clave para el desenvolvimiento de la economía nacional y, por la otra, ha potenciado la eficacia del personal de Cadivi

Para Plácido Córcega, Gerente de Sistemas y Procesos de la Comisión de Administración de Divisas (Cadivi) resulta harto complejo visualizar la gestión del organismo encargado de administrar el régimen cambiario en Venezuela sin el apoyo de las tecnologías de información.

Desde el mes de febrero del año 2003, cuando el capitán Edgar Hernández Behrens dedicó a Dios su gestión al frente de la recién formada comisión y se propuso trabajar en base a los principios de objetividad, eficiencia, transparencia y honestidad, todos los procesos de Cadivi han sido informatizados, con una progresiva mejora en los procedimientos tecnológicos, apunta Córcega.

El trabajo constante en materia de tecnología de información apunta a tres ambientes: la interacción con empresas y particulares a través de Internet; la interconexión con el sistema financiero desde una Extranet y los procesos internos llevados a cabo por los empleados de Cadivi en la Intranet del organismo.

El sitio en Internet de Cadivi recibe visitas constantes durante todo el día y en la actualidad permite la consulta de las solicitudes en tiempo real, una posibilidad que apunta a la transparencia de la gestión. Con la entrada en vigencia de la providencia que permite las comprar en el exterior a través de tarjetas de crédito, el número de visitantes prácticamente se duplicó, contabilizándose en la actualidad un promedio de 17 mil visitantes diarios, lo cual ha generado la necesidad de actualizar la plataforma de hardware que soporta los procesos informáticos.

El manejo mediante procesos informáticos de todos los trámites relacionados con el sistema de administración de divisas ha redundado en dos direcciones: por una parte ha permitido la operatividad constante de un servicio clave para el desenvolvimiento de la economía nacional y, por la otra, ha potenciado la eficacia del personal de Cadivi. Finalmente, la consecuencia más visible es la transparencia y honestidad con la cual se manejan los procedimientos, debido a que el seguimiento de cualquier trámite es sumamente sencillo.

A corto y mediano plazo, la gestión de tecnología en Cadivi busca mejorar aún más las interfasas del servicio para los diversos usuarios -tanto internos como externos- con el fin de incrementar los niveles de atención y a lograr una interconexión efectiva con el resto de los entes del Estado.

Esta interconexión se logrará mediante el SIAD (Sistema de Información y Administración de Divisas) el cual permitirá la consulta de los datos disponibles por diversos organismos estatales a los fines de cruzar las distintas bases de datos, ofrecer resultados en tiempos más cortos y chequear rápidamente los diversos requisitos exigidos por Cadivi para la autorización de divisas.

Igualmente, el SIAD podría ajustarse a cualquier modelo de administración cambiario decidido por el Ejecutivo Nacional, pues se trata de un mecanismo capaz de generar una cantidad suficiente de información para la toma de decisiones.



• Misión

Administrar las operaciones con divisas, mediante un servicio eficaz para satisfacer a:

USUARIOS
OPERADOR CAMBIARIO
EMPLEADOS
COMUNIDAD EN GENERAL

• Visión

Implementar un Sistema Integral de Información y Administración de Divisas con carácter permanente, independiente de la política cambiaria.

A través del portal www.cadivi.gov.ve usted podrá realizar los siguientes tipos de Solicitudes:

- Casos Especiales (Culturales, Jubilados o Pensionados, Deportivos, Especial Urgencia, Investigación Científica y Salud).
- Deuda Externa Privada.
- Estudiantes (Cursos Cortos).
- Exportación.
- Importación de Bienes (ALADI, ATPC, INBOOM, DUTTY, FREE, AT).
- Inversiones Internacionales
- Líneas Aéreas Nacionales (Arrendamiento, Catering, Mantenimiento, Servicios).
- Líneas Aéreas Internacionales.
- Remesas a Familiares en el Exterior.
- Seguros y Reaseguros.
- Servicios y/o Bienes Inmateriales Sector Telecomunicaciones.
- Tarjetas de Crédito (Operaciones Electrónicas y Viajes).
- Verificadoras Internacionales.

IVSS: énfasis en la facilidad de uso

Entrevista con Gustavo Pereira, Asesor a la Dirección General de Informática del Instituto Venezolano de los Seguros Sociales

"Esperamos que los usuarios del sistema, bien sean personas naturales o jurídicas, puedan ingresar con facilidad y encontrar rápidamente las planillas que requieran con una explicación detallada de su uso y los anexos que deben ser incluidos cuando vayan a ser entregadas en la oficina respectiva" explica Palomino

El sitio en Internet del Instituto Venezolano de los Seguros Sociales (IVSS) se ha convertido en un punto de referencia para miles de venezolanos, especialmente aquellos que viven alejados de los más importantes centros poblados de Venezuela. Desde su interfaz web es posible realizar consultas que hace unos pocos años podían representar incluso días de viaje e incomodidades para cualquier ciudadano común.

"La opción de consulta de cuenta individual tiene aproximadamente unos diez millones de registros" explica Gustavo Pereira, Asesor a la Dirección General de Informática del IVSS. A través de este servicio es posible consultar el status de cualquier ciudadano que aporte el IVSS con sólo conocer el número de la cédula de identidad. El servicio genera una ficha completa con todos los datos disponibles y contempla la posibilidad de que el usuario pueda interactuar con el sistema en el caso de que haya algún tipo de error con los datos.

Igualmente, cuando se encuentra próxima la fecha de contingencia del cotizante, el sistema genera automáticamente un alerta para informar al usuario los pasos que debe seguir para llenar la solicitud de jubilación, llevándolo con un enlace directo a la planilla específica para ese fin.

William Palomino, webmaster de la página web del IVSS, explica que se ha hecho un trabajo importante en lo que respecta a la usabilidad del sitio, haciendo especial énfasis en el área de las planillas. "Esperamos que los usuarios del sis-

tema, bien sean personas naturales o jurídicas puedan ingresar con facilidad y encontrar rápidamente las planillas que requieran con una explicación detallada de su uso y los anexos que deben ser incluidos cuando vayan a ser entregadas en la oficina respectiva" explica Palomino. Incluso la mayor parte de las planillas pueden ser llenadas por el usuario directamente desde la computadora y reutilizarse cuantas veces sea necesario. Las mejoras en la facilidad de uso del sitio vino determinada por un análisis en donde se percataron de que en muchas ocasiones los usuarios cometían errores con el llenado de las planillas, lo cual redundaba en una pérdida importante de tiempo tanto para los ciudadanos que usan los servicios del IVSS como para los empleados.

El sistema en línea permite igualmente el chequeo del pago de las pensiones, bien sea el beneficiario directo o un causante. También está disponible en la actualidad la consulta del estado de cuenta para las empresas. Se calcula que el servicio recibe un promedio de 21 mil consultas diarias, de acuerdo a las estadísticas recopiladas por el webmaster de la página

"Entre nuestros proyectos a corto plazo está implementar un servicio de recaudación y autoliquidación para las empresas con la finalidad de simplificar los trámites administrativos" explica Pereira. Para ello se están implementando todos los estándares de seguridad necesarios, con lo cual se impedirán potenciales ingresos no autorizados al sistema.

El Instituto Venezolano de los Seguros Sociales lleva el futuro a sus manos con un simple click, a través de la página web www.ivss.gov.ve

Con un promedio de 20 mil visitas diarias a su sitio en internet, el IVSS se abre al público y se hace más accesible a sus afiliados, empresarios, empleados y pensionados

El Seguro Social lleva a su mano, con sólo un click, la información de pensiones, cuentas individuales, estados de cuenta y los formularios necesarios para realizar trámites ante el Instituto.

La nueva Seguridad Social cumple con los venezolanos...

www.ivss.gov.ve



La justicia con acceso web

Entrevista con Ricardo Jiménez, Gerente de Informática y Telecomunicaciones del Tribunal Supremo de Justicia

La estrategia de tecnologías de información del Tribunal Supremo de Justicia (TSJ) está basada en el cumplimiento de cuatro premisas básicas: accesibilidad, efectividad, celeridad y transparencia.

Sobre estos cuatro pilares, explica Ricardo Jiménez, Gerente de Informática y Telecomunicaciones del Tribunal Supremo de Justicia, se han construido los modelos telemáticos que han tomado forma en el proyecto Juris 2000, el cual se aspira se encuentre completamente operativo en el año 2006 a más tardar. Mediante el Juris 2000, todos los procesos relacionados con un tribunal se informatizan, con la finalidad de reducir los tiempos en los procesos, por una parte, y aumentar la transparencia. "En la actualidad tenemos alrededor de mil tribunales bajo este sistema, que se maneja a través de una interfaz web, y desde que se implementó tenemos publicadas en Internet más de 250 mil sentencias judiciales" señala Jiménez, quien no duda en señalar que el proceso de informatización del sistema legal venezolano representa un punto de referencia a nivel iberoamericano.

"Antes se tenía la percepción de que la información judicial se encontraba oculta, como en cajas negras de difícil acceso. El impacto con la implantación de este sistema ha sido muy grande, pues en la actualidad todas las partes involucradas en un juicio reciben un correo electrónico cuando existe alguna actuación por cualquiera de ellos" señala el gerente tecnológico del TSJ.

Al finalizar el año 2004, aproximadamente la mitad de los tribunales venezolanos cuentan con los beneficios del sistema, lo que implica unos 1200 funcionarios del poder judicial capacitados

en el manejo de estas herramientas, las cuales, según explica Jiménez, reducen en forma importante la lentitud burocrática. A nivel de equipos, se han colocado hasta 6000 computadoras personales en los tribunales para hacer posible el uso de la herramienta.

Igualmente, ha sido importante el cambio cultural entre los empleados del sistema judicial, pues se ha logrado un trabajo más simplificado y la reducción de esfuerzos. Como consecuencia, se ha mejorado la atención y los servicios, gracias a la mejora en la calidad del trabajo. La reducción en los tiempos en algunos tribunales ha llegado hasta el 80% en algunos casos, estimándose un promedio del 40 por ciento.

De cara al ciudadano, este salto cualitativo en la gestión del sistema judicial se ha confirmado en un promedio de 17 mil sesiones diarias de usuario en los distintos portales de la administración de justicia, además de contar con una infraestructura de información transparente y abierta las 24 horas del día. "Con el uso de las tecnologías de información hemos descongestionado el tráfico en los tribunales" señala Jiménez, pues los interesados en hacer seguimiento a cualquier causa judicial pueden hacerlo desde cualquier punto con acceso a Internet, además de que los documentos pueden ser impresos. Aunque en la actualidad la documentación impresa a través de Internet carece totalmente de valor legal, se aspira a trabajar con las autoridades de certificación para generar documentos vía Internet que sí tengan ese carácter.

"En la actualidad tenemos alrededor de mil tribunales bajo este sistema, que se maneja a través de una interfaz web, y desde que se implementó tenemos publicadas en Internet más de 250 mil sentencias judiciales" señala Jiménez

tsj tribunal supremo de justicia

tribunal supremo de justicia tribunal supremo de justicia

Tecnología

para la excelencia judicial



tsj-regiones

TEPUY

KERUX-SIREH

TRANSPARENCIA

Información Jurídica

Seguimiento de Casos

Gestión Electrónica

PLENO ACCESO

sijut

Designaciones

Juramentacion

Designaciones

justicia al alcance de su mano

www.tsj.gov.ve

MED: una fábrica de software

Entrevista con Carlos Joa, Director de la Oficina Ministerial de Informática del Ministerio de Educación y Deportes

Con la nómina de empleados más grande de toda la administración pública nacional y ocho millones de estudiantes bajo su responsabilidad, los proyectos tecnológicos de la Oficina Ministerial de Informática del Ministerio de Educación y Deportes (MED) representan un verdadero reto.

"En el año 2002 establecimos un plan de trabajo a cinco años basado en cuatro aspectos prioritarios: servicios administrativos y de información, educación en tecnología de información, modernización de la plataforma informática y la infraestructura en las escuelas" explica Carlos Joa Director de la Oficina Ministerial de Informática del MED.

En el caso de los servicios administrativos y de información se partió prácticamente desde cero. "Nosotros brindamos una cantidad de servicios a los estudiantes, a los ciudadanos y a nuestros propios empleados, que suman más de 350 mil personas en total" explica Joa. Los servicios administrativos a los empleados representaron la prioridad en el proyecto tecnológico, pues se trataba de imponer la transparencia y la accesibilidad a la nómina ministerial. En la actualidad, ese proyecto puede considerarse bastante terminado, pues todos los empleados del ministerio pueden consultar sus últimos cinco recibos de pago y todas las bonificaciones previstas en la ley.

Igualmente, se ha instalado en el portal ministerial una Oficina Virtual de Atención al Público a través de la cual es posible obtener toda la información sobre aproximadamente unos veinte trámites administrativos del personal adscrito al MED. Todas las soluciones tecnológicas imple-

mentadas por la Oficina Ministerial han sido desarrolladas directamente por el propio personal de tecnología de información del ente gubernamental usando herramientas de desarrollo de software libre.

Toda la plataforma de la Misión Robinson, en la cual están involucradas aproximadamente millón y medio de personas, fue desarrollada internamente en el MED en tiempo récord. El sistema funciona vía Web y permite un completo seguimiento a toda la misión, desde los más altos niveles de responsabilidades -los coordinadores estatales- hasta el último de los estudiantes de la misión.

Igualmente, el proyecto tecnológico contempla la informatización de las 24 zonas educativas dependientes del MED ubicadas en todo el país, un proceso en el cual el componente más importante es el adiestramiento del personal, que en algunos casos no está acostumbrado a interactuar con una computadora. Hasta los momentos el plan ha llegado a cuatro zonas educativas, con resultados prometedores.

Uno de los proyectos más importantes del MED es el SIGEDUN (Sistema Gestión Educativa Nacional) en el cual se gestionarán todas las instituciones educativas del país. Cuando el proyecto esté incluido en su totalidad, permitirá visualizar a cada uno de los centros educativos del país con todos sus estudiantes y personal. La base de datos de este proyecto incluirá unos 8 millones de registros. En la actualidad, se han agregado casi dos millones de estudiantes en el sistema.

"Nosotros brindamos una cantidad de servicios a los estudiantes, a los ciudadanos y a nuestros propios empleados, que suman más de 350 mil personas en total" explica Carlos Joa



Atractivo y moderno portal que ofrece información detallada sobre los distintos niveles y modalidades de la educación en Venezuela -incluyendo noticias, encuestas, enlaces, estadísticas y otros tópicos de interés-, así como servicios en línea a los usuarios

Espacio en la web que alberga información sobre diversas disciplinas académicas, enlaces con instituciones educativas nacionales e internacionales y alternativas para el debate y la recreación



Sitio que tiene como objetivo centralizar y automatizar la información relacionada con los centros informáticos del país, para hacerla accesible a todos los venezolanos desde cualquier parte del territorio nacional

Sistema que tiene como objetivo cubrir las necesidades de información académica, sobre la base del registro, el control, la evaluación de estudios y las estadísticas educacionales, para atender los Requerimientos de Planteles Educativos, Zonas Educativas y Distritos Escolares adscritos al MED



Herramienta que facilita el registro, seguimiento y control de los trámites solicitados por el personal del MED o la población educativa, a través de las diferentes Unidades de Atención al Público a nivel nacional

Fontur: Una tarjeta con tecnología

Entrevista con Henry Flores, Gerente de Tecnología de Información del Fondo Nacional de Transporte Urbano

“Se trata de una tarjeta de plástico personalizada, que utiliza un sistema tecnológico nacional de punta, que cuenta con la identificación del alumno (nombres y apellidos), cédula de identidad, nombre de la institución donde cursa estudios y la foto del estudiant”, explica Henry Flores

Para los estudiantes de los municipios Iribarren y Palavecino, en el estado Lara, el pasaje estudiantil es una realidad basada en el uso masivo de herramientas tecnológicas. A través de una tarjeta inteligente, se ha implementado un sistema que reduce hasta en un 40% los costos del programa de subsidio estudiantil mientras incrementa los beneficios para todos los actores involucrados en el sistema, es decir los estudiantes, los transportistas y el organismo administrador del subsidio al pasaje estudiantil.

"Se trata de una tarjeta de plástico personalizada, que utiliza un sistema tecnológico nacional de punta, que cuenta con la identificación del alumno (nombres y apellidos), cédula de identidad, nombre de la institución donde cursa estudios y la foto del estudiante. Es además, intransferible e individual, tiene una duración de un año, es renovable y también recargable. Permite un máximo de 1200 viajes durante el año de vigencia; es decir, 100 viajes al mes. No tiene ningún costo, es gratuita" explica Henry Flores Gerente de Tecnología de Información del Fondo Nacional de Transporte Urbano (FONTUR).

"Genera múltiples logros, que benefician a cada uno de los sectores involucrados: rápido y cómodo acceso, por parte de los estudiantes, lo que disminuye tiempos y costos de operación; mejoras en el control del expendio de los tickets y en la gestión de los transportistas, gracias al procesamiento de la información registrada en el sistema; además de la seguridad ofrecida en cuanto al proceso de acopio" sostiene Flores.

Desde su primera implementación a principios del año 2004, el programa ha venido mejorando

constantemente en base a la experiencia con el programa piloto. Algunos problemas generados por los sistemas de alimentación eléctrica de las unidades han venido superándose, reseña el director de tecnología de FONTUR.

Si bien el programa de tarjeta inteligente es el proyecto de mayor aporte tecnológico en FONTUR, las propias funciones del organismo han requerido la implementación de servicios tecnológicos de avanzada para mejorar la gestión de los empleados de cara a la ciudadanía.

La intención es que la mayor parte de los sistemas de FONTUR -que incluso es una institución financiera de segundo piso- puedan funcionar a través de una interfaz Web. En la actualidad, gran cantidad de procesos relacionados con el manejo del personal en el organismo se encuentran en un formato que permite su consulta a través de Internet. Incluso se ha desarrollado un sistema para el seguimiento de las contratistas que laboran para FONTUR.

Para lograr sus objetivos en materia de tecnología, explica Flores, la Gerencia de Tecnología de Información ha formado dos equipos: el primero se especializa en el soporte técnico a los usuarios internos del organismo, mientras el otro grupo trabaja en el desarrollo y mantenimiento de las aplicaciones, que por regla general son desarrolladas internamente el FONTUR debido a la especialización de sus necesidades en materia de sistemas.



FONTUR

En FONTUR trabajamos para:

Mejorar la vialidad
por donde transita el transporte urbano

Rehabilitar y construir la red
vial principal, puentes y túneles

Garantizar la vigencia del pasaje
preferencial estudiantil

Refinanciar los créditos otorgados
a las organizaciones
de transporte para la adquisición
de unidades

Fortalecer a los institutos
de transporte municipal

y también para proporcionar seguridad
en las vías expresas de Caracas
a través del VIVEX

apoyados en una plataforma
tecnológica de avanzada

Una universidad apoyada en Internet

Entrevista con Benjamín Mizrachi, director del Centro Información Integral de la Universidad Nacional Abierta (CIIUNA)

La Universidad Nacional Abierta es, sin duda alguna, el instituto de educación superior más extendida en la geografía nacional. Fundada el 27 de septiembre de 1977, es una institución pública de carácter nacional, líder en educación superior bajo la modalidad a distancia. Durante más de 25 años, ha proporcionado a individuos de los más diversos sectores de la sociedad venezolana la oportunidad de adelantar estudios universitarios de alta calidad, independientemente de su ubicación geográfica y sin apartarse de sus obligaciones laborales y familiares. "Nuestra universidad se ha constituido en una alternativa para la formación de cuadros profesionales muy calificados y con capacidad probada para insertarse en un ámbito laboral cada vez más globalizado, exigente y competitivo" explica Benjamín Mizrachi, director del Centro Información Integral de la Universidad Nacional Abierta (CIIUNA) y a quien le ha tocado dirigir las estrategias en materia de tecnología de información de esta casa de estudios.

"Es importante destacar que además del nivel central, donde se gerencian los aspectos académicos, logísticos y administrativos de la Universidad, la UNA cuenta, a todo largo del territorio nacional, con 67 ubicaciones, 22 de las cuales son Centros Locales ubicados en capitales de estado y 45 son Unidades de Apoyo ubicadas en poblaciones aledañas" señala. Es justamente a este nivel donde la UNA adelanta uno de sus proyectos tecnológicos más importantes: la conexión entre los 22 centros locales para implementar una red que le permita trabajar en tiempo

real con independencia de la ubicación geográfica. En la actualidad ya se han conectado más de 14 centros locales y se estima la finalización del proyecto en el transcurso del año 2005. Una vez concluido el plan -denominado Conectividad UNA- será posible la transmisión de voz y datos de alta calidad, con la intención de migrar al protocolo de Voz sobre IP en un mediano plazo, según explica Judith Carballo, Coordinadora Técnica del Proyecto Conectividad UNA. Se estima que en la Universidad Nacional Abierta estudian unas 80 mil personas, distribuidas por toda la geografía nacional. En cifras promedio, hay unos 3000 graduados por año.

Por sus propias características, en donde los estudiantes no reciben clases en un formato tradicional, la Universidad Nacional Abierta se presta para desarrollar un modelo de educación en línea, en donde los foros de discusión juegan un papel muy importante, pues permiten la interacción entre el profesor y los estudiantes y entre los mismos estudiantes con independencia del factor horario y de la ubicación física de las personas.

"Nuestros estudiantes ya no sólo cuentan con los materiales impresos y audiovisuales tradicionales, sino que los encontramos incorporados a la era de la telemática, mediante la utilización de materiales virtuales, el uso de la Web como instrumento de comunicación e intercambio de información y su incorporación a cursos en línea, particularmente en el área de postgrado" explica Mizrachi.

"Nuestros estudiantes ya no sólo cuentan con los materiales impresos y audiovisuales tradicionales, sino que los hemos incorporado a la era de la telemática, mediante la utilización de la Web como instrumento de comunicación" explica Mizrachi



Impuestos por Internet

Entrevista con Nancy Rondón, Gerente General de Informática del Servicio Nacional Integrado de Administración Aduanera y Tributaria (Seniat)

Durante los primeros meses del año, el portal en Internet del Servicio Nacional Integrado de Administración Aduanera y Tributaria (Seniat) es probablemente una de las páginas más visitadas en Venezuela por el cúmulo de servicios que ofrece en materia de tributos tanto para empresas como para particulares.

La gestión tecnológica del Seniat está basada en una serie de servicios entregados a los diversos usuarios a través de interfaces web. Para los departamentos de impuestos de las empresas, la página del Seniat es una referencia obligatoria, debido a la gran cantidad de servicios interactivos que ofrece, todo ello contando con altos estándares a nivel de seguridad, según explica la Gerente General de Informática del organismo, Nancy Rondón.

Igualmente, la Gerencia de Informática tiene a su cargo todo el proceso de informatización de las aduanas a través del Sistema Aduanero Automatizado (Sidunea) mediante el cual se están mejorando todos los procesos de importación de mercancías mediante el uso de herramientas de tecnologías de información. La plataforma mediante el cual se manejará la información estará también basada en la web con el fin de que sea visualizable desde cualquier parte.

Para el año 2005, los proyectos a nivel de tecnología del Seniat incluyen la intención de convertirse en proveedores de certificados electrónicos, así como el de brindar el servicio de ente recaudador del Estado. "Nuestra amplia experiencia en

esa área hace que tengamos el perfil ideal para recolectar otros tributos bien sea del Estado central o de las regiones" explica Rondón.

Igualmente se espera incrementar el número de impuestos que puedan ser recolectados a través de la plataforma web de la institución, con la meta puesta en una plataforma en donde todos los tributos aplicados en el país -bien sea a empresas o particulares- pueda ser pagado a través de una interfaz web con niveles de seguridad adecuados.

Dentro de estos planes de expansión de servicios a través de Internet, el Seniat aspira a lograr efectuar los trámites para la obtención del Registro de Información Fiscal (RIF) de las personas naturales desde su propio sitio en Internet. "Por supuesto, para todo ello estamos implementando los niveles de seguridad adecuados" señala Rondón.

Finalmente, la Gerencia de Informática del Seniat está trabajando conjuntamente con otros organismos del Estado en un sistema que permita el cruce de información entre diversas institucionales con la finalidad de agilizar los trámites de ciudadanos y empresas con el Gobierno.

La gestión tecnológica del Seniat está basada en una serie de servicios entregados a los diversos usuarios a través de interfaces web