

Interoperabilidad para el gobierno electrónico

Carlos Achiary
Octubre de 2005

INTRODUCCIÓN

A partir de la sanción del Decreto N° 2005 la Oficina Nacional de Tecnologías de la Información de Argentina, ente rector de la informática pública del Estado Nacional, asume la responsabilidad de avanzar hacia la estructuración e integración de un Plan Nacional de Gobierno Electrónico.

Una adecuada gestión, intercambio y circulación de la información constituye la savia de la Administración Pública y el corazón del Gobierno Electrónico. La Argentina, al igual que buena parte de los países de la región parte de un escenario donde los servicios de información que poseen algún grado de desarrollo tecnológico han sido gestados con una visión centrada en la lógica de cada institución estatal y no haciendo centro en el ciudadano.

Tal criterio "Organocentrista" no solo tiene como resultante un importante grado de insatisfacción de la sociedad con respecto a su relación con la Administración sino también una pléyade de obstáculos para el necesario intercambio de información en esta babel burocrática.

Integración, estandarización, interconexión, arquitecturas abiertas son algunas de las palabras que aparecen vinculadas a la atención y drástica reducción de los mencionados déficit y conforman piezas de un rompecabezas a ser encastradas artesanalmente como condición necesaria para el desarrollo del Gobierno Electrónico y por lo tanto la Modernización de la Administración Pública.

El presente trabajo, pretende dar cuenta de cuáles son los lineamientos estratégicos a seguir a efectos de avanzar en la concreción de una arquitectura tecnológica básica del Gobierno Electrónico. Esto se hará luego de presentar procesos positivos pasados y presentes de inmenso valor para el desarrollo de la interoperabilidad de la Administración Pública y remarcando que, la gestión del conocimiento constituye el combustible y lubricante eficaz para el éxito de tamaño empresa.

INTEROPERABILIDAD Y GOBIERNO ELECTRÓNICO

Si bien existen tantas definiciones de interoperabilidad como gobiernos electrónicos existen en el mundo tomaremos la del gobierno de Australia dada la amplitud del marco conceptual tecnológico que comprende:

"Es la habilidad de transferir y utilizar informaciones de manera uniforme y eficiente entre varias organizaciones y sistemas de información"

Las dos características remarcadas, uniformidad y eficiencia señalan los dos vectores más importantes que deben regir el diseño e implantación de una arquitectura para el Gobierno Electrónico. En tal sentido, la definición de una visión nos ayudará a comprender los objetivos de nuestra tarea y, la consideración de los antecedentes (procesos positivos) y descriptores de la situación actual, nos permitirán avanzar focalizando en núcleos problemáticos estratégicos recortando claramente los alcances de nuestro accionar.

Una visión: La Arquitectura del Gobierno Electrónico.

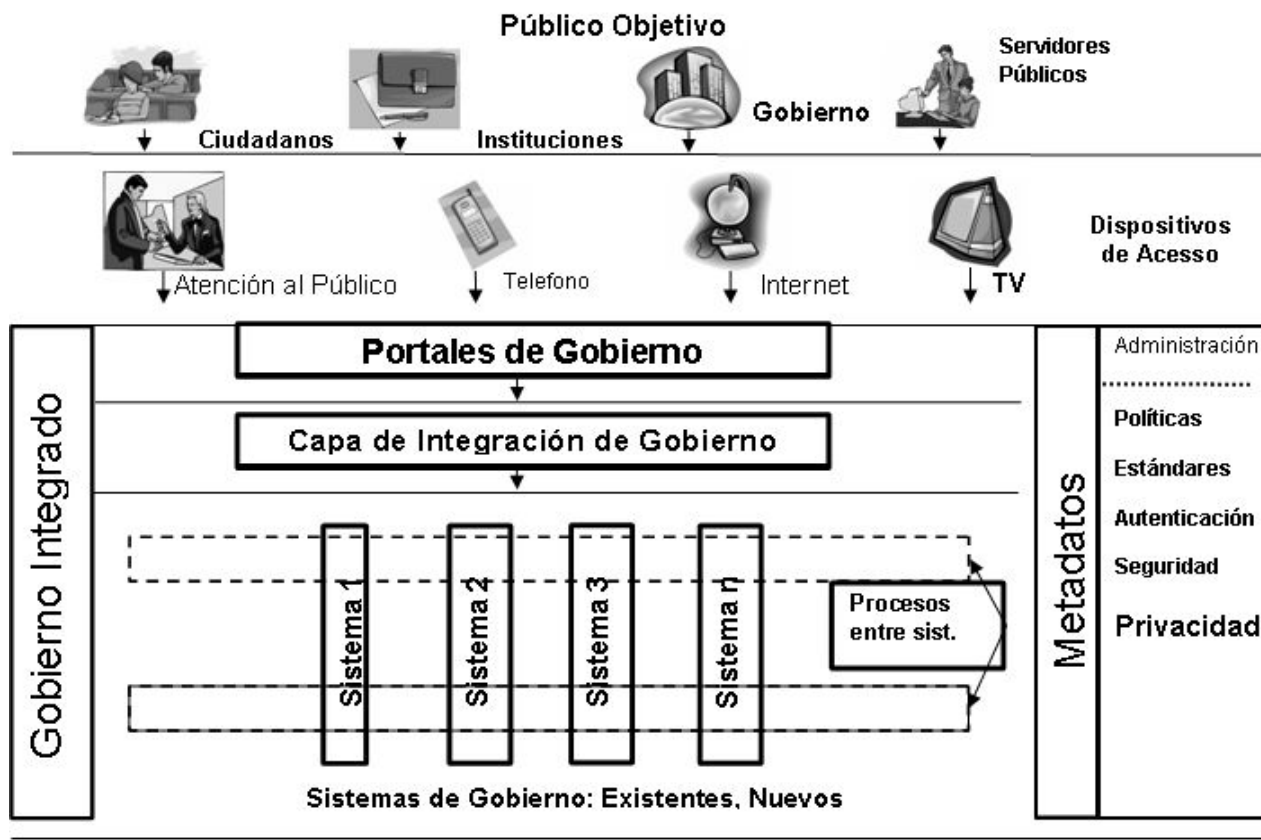
La visión que en rasgos generales se representa a través de la “Figura 1” se basa en lo que se llama Arquitectura Orientada a Servicios – SOA. Recurriendo a la Wikipedia :

“En un ambiente SOA, los nodos de la red hacen disponibles sus recursos a otros participantes en la red como servicios independientes a los que tienen acceso de un modo estandarizado. La mayoría de las definiciones de SOA identifican la utilización de Servicios Web (empleando SOAP y WSDL) en su implementación, no obstante se puede implementar una SOA utilizando cualquier tecnología basada en servicios.

Al contrario de las arquitecturas orientadas a objetos, las SOAs están formadas por servicios de aplicación débilmente acoplados y altamente interoperables. Debido a que dichos servicios funcionan sobre diferentes tecnologías de desarrollo tales como Java y .NET, los componentes de software se vuelven muy reutilizables.”

Para los legos en la materia, se podría decir que con los nuevos estándares tecnológicos abiertos donde el lenguaje “XML” (Extensible Markup Language) es central, se hace posible que un determinado sector de la Administración Pública pueda, en un Portal, brindar servicios a través de Internet que integre datos y aplicaciones; es decir, integrar otros servicios desarrollados y disponibles en cualquier sector de la Administración Pública. Imagínese el lector que de esa manera lo “importante” es el servicio que necesita el ciudadano, la empresa, otra área de gobierno, etc.

Figura 1



A los efectos de describir el funcionamiento del modelo esquematizado en la Figura 1,

utilizaremos los puntos de vista definidos por el Marco de Referencia para el Procesamiento Distribuido de Datos descrito por la norma (ISO/IEC 10746). Con tal objetivo utilizaremos como fuente el marco de Estándares y Arquitecturas para las Aplicaciones del Gobierno Electrónico del Gobierno Alemán- Versión 2.0

Desde el punto de vista de la **Organización**:

1. Las agencias del estado de un mismo nivel de la Administración Pública y entre los diferentes niveles trabajan en red. siendo la cooperación y coordinación de tareas un elemento central de sus acciones.
2. Se instala una cultura de elaboración de soluciones tecnológicas teniendo en cuenta tanto los procesos propios como los macro-procesos (Servicios de Gobierno Electrónico) como opuesto a un funcionamiento aislado de sus sistemas. Para ello, el desarrollo de nuevas soluciones se coordinan entre los diferentes niveles a efectos de alcanzar la compatibilidad de los modelos de gestión.
3. Los e-servicios son provistos sobre esas bases. Consecuentemente, los portales utilizan elementos provistos esa estructura de colaboración apoyada en una infraestructura y estándares unificados para todo el Estado. Al mismo tiempo en la coordinación del Gobierno Electrónico se desarrolla y se dinamiza la transferencia horizontal de soluciones tecnológicas.
4. Las normas, procesos y estructuras existentes son adaptados y mejorados. De esta manera las nuevas modalidades de prestación de servicios viabilizadas por el Gobierno Electrónico no reproducen la misma problemática existente en el workflow de procesos convencionales no basados en las TICs.
5. El uso y actualización de nuevos estándares representa un esfuerzo permanente de capacitación e intercambio de información entre el personal del Estado. La organización de espacios de intercambio entre los diferentes perfiles profesionales y su capacitación es una tarea central de la coordinación del Gobierno Electrónico.
6. Las expectativas de los usuarios son tomadas en cuenta tanto para orientar la agenda de e-servicios como para el desarrollo de esos servicios. Por ello se realizan actividades que involucran a ciudadano, empresas y empleados-usuarios del sector público.
7. Se ha avanzado en la despapelización de las tareas administrativas del estado. Para ello se ha desarrollado un marco legal y administrativo para la Firma Digital. El valor documental (no repudio) de las comunicaciones electrónicas constituye una piedra basal de la implementación del Gobierno Electrónico.
8. El intercambio electrónico de datos se realiza con las garantías de seguridad necesarias para la protección de los datos personales. Estos no son recolectados, procesados o publicados sino en el marco de la normativa vigente.
9. Toda oferta de servicios vía Internet cumple con pautas básicas uniformes para el desarrollo de portales gubernamentales, contemplando especialmente los criterios de accesibilidad para discapacitados.
10. Las relaciones facilitadas por el Gobierno Electrónico son:
 - a) Gobierno a Ciudadanos (G2C)
 - b) Gobierno a Organizaciones de la Sociedad Civil (G2O)
 - c) Gobierno a Empresas (G2E)

- d) Gobierno a Agencias e Instituciones del propio Gobierno (G2G)
- e) Gobierno a Personal del Estado (G2P)

11. Las transacciones que realiza el gobierno en el marco de relaciones descritas precedentemente se pueden clasificar en “Servicios” e “Intervenciones” sobre la base de la clasificación en diferentes ramas funcionales administrativas. .

Los Servicios se realizan sobre demanda, por ejemplo, iniciados por ciudadanos o empresas a la administración, e incluyen:

- a) Aplicaciones para pagos
- b) Concesión de subsidios
- c) Medidas de subsidio y promoción de actividades
- d) Aprobaciones varias y licenciamientos

Las intervenciones se dan en aquellos casos donde la administración interviene en la esfera legal de los ciudadanos, limitando el ejercicio de su libertad o derechos de propiedad y/o imponiendo obligaciones sobre los ciudadanos. En este caso algunas medidas son iniciadas por la Administración.

Las transacciones comprendidas son:

- a) Procedimientos administrativos
- b) Procedimientos judiciales
- c) Procedimientos legales
- d) Recaudación de impuestos
- e) Recaudación de derechos en general
- f) Registro de obligaciones (automotores, inmuebles, armas, etc.)

12. Sobre la base del análisis de los diferentes tipos de servicios enumerados en el punto anterior y de sus pasos administrativos se crearon módulos funcionales, para la implementación de los diferentes procedimientos utilizando tecnologías de información. La aplicación potencial de dichos módulos dependerá de la calidad del análisis de los procesos y de la arquitectura de software escogida.

Ellos son:

- a) Interface de Usuario

El análisis de los diferentes roles llevó a desarrollar ciertos módulos básicos que permitan sustentar todas las funciones de acceso a las aplicaciones de Gobierno Electrónico. Esto incluye una interface de usuario uniforme que puede ser fácilmente recordada por el usuario y permita funciones como las de autenticación.

- b) Módulos de acción

Existen procedimientos que se repiten en diferentes acciones llevadas adelante para el cumplimiento de los servicios. Estas se desarrollaron en forma de módulos de aplicaciones priorizadas por ejemplo, sobre la base de su frecuencia de aparición en la implementación de la lógica de negocios. Aquí cabe diferenciar módulos de aplicación centralizada o descentralizada.

- c) Módulos de Integración de Infraestructura

La definición de módulos básicos requirió del desarrollo de componentes de software e interconexión a efectos de la estandarización de la comunicación entre dichos módulos básicos.

Desde el punto de vista de la **Información**:

1. La definición de estándares tecnológicos no garantiza por si misma la necesaria uniformidad en la gramática, semántica ni estructura de los datos. La interoperabilidad de aplicaciones requiere exactamente esta semántica común para el intercambio de datos entre esos sistemas. Por ello la definición de metadatos a través de esquemas es un factor clave para ello.
2. Los esquemas de metadatos se han desarrollado sobre la base de un trabajo conjunto de los diferentes actores que intervienen en cada "Comunidad de Información". Esto es actores institucionales que aportan al desarrollo de un determinado servicio o núcleos de servicios de Gobierno Electrónico, por ejemplo, servicios de salud.
3. Los esquemas así producidos se encuentran depositados en una repositorio a modo de "biblioteca digital" de esquemas de metadatos y son esquemas XML. Un organismo del estado tiene la responsabilidad de coordinar el desarrollo y publicación de tales esquemas, administrando el repositorio de esquemas con reglas claras y precisas.
4. El repositorio provee los esquemas relevantes y los siguientes datos sobre ellos:
 - a) Fuente: Autor e Información de contacto
 - b) Documentación
 - c) Versionado
 - d) Información sobre el proceso de Coordinación
 - e) Información sobre calidad: Alcances, obligaciones
5. A los efectos de la estandarización de esquemas se han producido y mantienen en el tiempo un tesoro y una taxonomía temática del Gobierno Electrónico.
6. Se generó un centro de información sobre XML que brinda los siguientes servicios:
 - a) Provisión de Información
 - b) Plataforma de comunicación para el intercambio de experiencias entre desarrolladores y usuarios de esquemas XML
 - c) Publicación de y referencia para los métodos, guías y directivas para uso de los esquemas
 - d) Establecimiento y provisión de repositorios
 - e) Servicio de UDDI para la Administración Nacional
 - f) Repositorio de esquemas XML
 - g) Referencia a otros directorios
 - h) Intercambio con instituciones internacionales

Desde el punto de vista **Computacional**:

1. Un aspecto central de este enfoque es la integración de aplicaciones en el marco de las arquitecturas de Gobierno Electrónico actual y futura, especialmente en lo que hace a los módulos básicos.
2. Tal como fuera desarrollado en relación al enfoque Organizacional, la coordinación entre los diferentes niveles de la Administración Pública es un eje básico para el Gobierno Electrónico, siendo un prerequisite básico el desarrollo de aplicaciones por parte de cada área contemplando su reutilización e integración con el conjunto.
3. Análogamente la reingeniería de procesos es un prerequisite para la mejora de los servicios a través de las TICs.
4. El respeto a la privacidad de datos personales es otro factor ya desarrollado en el enfoque Organizacional.
5. El principal esfuerzo financiero y organizacional de las agencias públicas reside en la implementación de aquellas soluciones involucradas en los servicios transaccionales. Par ello es muy importante el relacionamiento interareas a efectos de que se puedan compartir tanto módulos básicos como firma digital, pagos, etc. o aplicaciones especiales.
6. La reutilización de los componentes de software y la interoperabilidad de aplicaciones individuales y componentes son elementos claves para el desarrollo del conjunto.
7. Tomadas individualmente las aplicaciones son: *reusables, flexibles, abiertas (integrables), escalables, performantes (tiempo de respuesta adecuado), disponibles (en forma permanente), con tolerancia al error (estos no deben generar el colapso del sistema en su conjunto) y actualizables (con facilidades para ello)*.
8. Las aplicaciones que sustentan los servicios de Gobierno Electrónico se desarrollan de acuerdo con el paradigma del desarrollo orientado a objetos y estructurándose en base a componentes de software. Esto posibilita:
 - Bajar los tiempos de desarrollo y provisión de aplicaciones
 - reducir costos
 - mejorar calidad
 - simplificar la estructura
 - generar aplicaciones más flexibles

Sin olvidar que los tiempos y costos iniciales de desarrollo son altos, los costos de la capacitación no son menores y los requerimientos de calidad son mayores (un error de diseño se propaga al conjunto). Por ello la definición muy precisa de las funcionalidades es un factor clave de éxito.

9. La lógica de negocios esta necesariamente separada tanto de la presentación de la información como de los datos.
10. La arquitectura de las aplicaciones se da en 4 capas:
 - a) Capa *Cliente*: es donde los usuarios y las aplicaciones interactúan. En nuestra Figura esta representada por los "Dispositivos de Acceso". A través de ella el usuario tiene acceso a la información disponible en la "presentación"
 - b) Capa *Presentación* es responsable por presentar los datos producidos por la aplicación. Ej. Portal.

- c) *Capa Intermedia o Aplicación:* Allí se controlan las secuencias de programa. Los datos de la capa de datos son procesados y trasladados a la capa de presentación donde las entradas se validan o las autorizaciones se gestionan, por ejemplo. En esta capa se lleva a cabo la integración de los módulos necesarios para el servicio de que se trate además de integrar a sistemas ERP o legacy. De allí la necesidad de trabajar sobre entornos que integran aplicaciones como J2EE o .Net.
 - d) *Capa Persistente o de Datos:* es responsable por el almacenamiento de los objetos de datos. Este back-end como se lo conoce genéricamente presenta funcionalidades de sistemas operativos, bases de datos específicas como también aplicaciones especiales como sistemas legacy o ERP.
11. Protocolos de red basados en HTTP son utilizados para la comunicación entre componentes de las capas cliente y de presentación. Los componentes de la capa de aplicación se comunican vía llamadas o interfaces que son determinadas para cada componente. Para el caso de componentes distribuidos o de componentes que merced a su aplicación se encuentran disponibles solo en forma centralizada, la comunicación se realizará a través de servicios Web.

Desde el punto de vista de la **Infraestructura:**

1. Las metas a cumplir en un ambiente de infraestructura son:

- a) Protección física de los sistemas
- b) Máxima disponibilidad de sistemas
- c) Grado de securización de los sistemas y componentes, según su clasificación sobre la base de la demanda de protección
- d) Clasificación de sistemas y componentes de sistemas de acuerdo a zonas de seguridad separadas
- e) Escalabilidad de sistemas e infraestructura
- f) Servicio simple, mantenimiento y actualización eficiente de aplicaciones y componentes de sistemas complejos.

En forma genérica los requerimientos para centros de cómputos e infraestructura tecnológica son:

- a) Protección física de la infraestructura: cuidados contra fuego, control de acceso, provisión de energía redundante e ininterrumpible, aire acondicionado redundante, backup protegido y externo al centro de cómputos
 - b) Zonificación:
 - Zona de Información y servicio
 - Zona lógica y de procesamiento
 - Zona de datos
 - Zona de sistemas de administración y monitoreo
2. Los diferentes centros de cómputos que sostienen servicios de Gobierno Electrónico se vinculan a través de redes físicas. En ese sentido, la comunicación segura y performante a través de Internet, de redes corporativas del gobierno (que en general

sustentan redes Intranet) o de redes Extranet tiene un rol muy importante que cumplir.

3. Cuando las aplicaciones de Gobierno Electrónico son diseñadas, el ancho de banda necesario es garantizado sobre la base del tráfico de red definido en función del esquema de comunicación previsto y se implementan mecanismos de control de acceso adecuados.

Desde el punto de vista **Tecnológico/Estándares**:

A efectos de no abrumar con tecnicismos se enumerarán solo los capítulos que conforman estándares un modelo de cuerpo de estándares para la Interoperabilidad del Gobierno Electrónico. Un listado más detallado se adjunta como Anexo II

- 1) Modelado de Procesos (Ej. UML)
- 2) Modelado de datos
- 3) Arquitectura de Aplicaciones
- 4) Clientes
- 5) Presentaciones
- 6) Comunicación
- 7) Seguridad de Datos

ANTECEDENTES

Aquí se detallan los esfuerzos que en el marco de la Administración Pública Nacional se vienen realizando en pos de la interoperabilidad. Es de resaltar tales esfuerzos porque han ido trabajando sobre la cultura organizacional del Estado y esta variable es básica para la implementación y sustentabilidad de soluciones de Gobierno Electrónico.

a) Legales

Sintéticamente se explicará los instrumentos legales más importantes que rigen la gestión de la información por la Administración Pública Nacional

Ley Marco de Regulación de Empleo Público Nacional. Ley 25.164: Establece que los Funcionarios Públicos deben observar el deber de fidelidad que se derive de la índole de las tareas que le fueron asignadas y guardar la discreción correspondiente o la reserva absoluta, en su caso, de todo asunto del servicio que así lo requiera.

- *Convenio Colectivo de Trabajo General:* Dispone que todos los agentes deben observar el deber de fidelidad que se derive de la índole de las tareas que le fueran asignadas y guardar la discreción correspondiente, con respecto a todos los hechos e informaciones de los cuales tenga conocimiento en el ejercicio o con motivo del ejercicio de sus funciones.

- *Ética en el Ejercicio de la Función Pública. Ley 25.188:* Obliga a todas las personas que se desempeñen en la función pública a abstenerse de utilizar información adquirida en el cumplimiento de sus funciones para realizar actividades no relacionadas con sus tareas oficiales o de permitir su uso en beneficio de intereses privados.

- *Código de Ética de la Función Pública*: Establece que el funcionario público debe abstenerse de difundir toda información que hubiera sido calificada como reservada o secreta conforme a las disposiciones vigentes, ni la debe utilizar, en beneficio propio o de terceros o para fines ajenos al servicio, información de la que tenga conocimiento con motivo o en ocasión del ejercicio de sus funciones y que no esté destinada al público en general.
- *Protección de Datos Personales. Ley 25.326*: Establece responsabilidades para aquellas personas que recopilan, procesan y divulgan información personal y define criterios para procesar datos personales o cederlos a terceros.
- *Confidencialidad. Ley N° 24.766*: Impide la divulgación a terceros, o su utilización sin previo consentimiento y de manera contraria a los usos comerciales honestos, de información secreta y con valor comercial que haya sido objeto de medidas razonables para mantenerla secreta.
- *Código Penal*: Sanciona a aquel que teniendo noticias de un secreto cuya divulgación pueda causar daño, lo revelare sin justa causa (Art. 156), al funcionario público que revelare hechos, actuaciones o documentos que por la ley deben quedar secretos (Art. 157), al que revelare secretos políticos o militares concernientes a la seguridad, a los medios de defensa o a las relaciones exteriores de la Nación, o al que por imprudencia o negligencia diere a conocer los secretos mencionados anteriormente, de los que se hallare en posesión en virtud de su empleo u oficio (Art. 222 y 223).

b) SUBD - Sistema Único de Base de Datos

Introducción:

TODA la información sobre las personas y las empresas que almacenan las bases de datos de los organismos pertenece a las personas o al Estado, **no** a los organismos que las custodian.

El Estado delega, formal o informalmente, la administración de las bases de datos a distintos organismos.

La no observancia de estos principios genera una serie de ineficiencias que finalmente se traducen en una ineficaz e ineficiente desarrollo de las actividades de los organismos.

Entre estas ineficiencias podemos citar:

- Bases de datos duplicadas residentes en múltiples organismos con información generalmente no congruente en mayor o menor medida.
- Múltiples requerimientos (efectuados desde distintos organismos) de la misma información a los empleados y/o empleadores quienes son los que generan la gran mayoría de los datos almacenados en las bases de datos del Estado.

En este esquema, cuando un organismo A requiere para brindar sus servicios, de información residente en una base de datos que administra y custodia el organismo B, no tiene alternativa salvo duplicar en sus computadoras la base del organismo B, y esta duplicación se efectúa por procedimientos batch más o menos frecuentes.

Esta duplicación, además de impedir al organismo A, trabajar con datos actualizados, lleva inevitablemente, tarde o temprano, a la divergencia de la información residente en ambas

bases (la original del organismo B y la duplicada en el organismo A).

Para solucionar estos problemas, a principios del año 2001 mediante el Decreto presidencial 96/2001 se creó el Sistema Unificado de Bases de Datos (SUBD) que es el conjunto de las bases de datos de los organismos de la seguridad social argentina. Por expresa indicación del Decreto, estas bases de datos continúan siendo administradas y custodiadas por los organismos.

Nota: Si bien esta idea no llegó a implementarse masivamente, permitió sentar las bases conceptuales de un esquema de integración de la información en Comunidades de Información, capacitando actores claves para ello.

Sistema Unificado De Bases De Datos – SUBD

El proyecto Sistema Unificado de Bases de Datos (SUBD) propone un sistema unificador de las bases de datos que hoy son administradas por los diversos organismos estatales. El SUBD consiste en un sistema neutralizador de las diferencias técnicas existentes en el equipamiento informático de los organismos donde residen las bases de datos que forman parte del Sistema Unificado.

El SUBD puede definirse como una base de datos “**virtual**” formada por el conjunto de las bases de datos reales que los organismos administran, las cuales continúan residiendo en los organismos que las custodian. Cada organismo pone a disposición del SUBD las bases de datos que administra y que los demás organismos podrán acceder **en línea**.

El Sistema Unificado de Bases de Datos SUBD está compuesto básicamente por dos elementos:

- a) Un ámbito de discusión en el cual se consensúa la forma en la cual los organismos ven el contenido de las bases de datos operativas residentes en otros organismos (transacciones neutras), esta ámbito se denomina Unidad Administradora del Sistema Unificado de Bases de Datos - **UASUBD**.
- b) Un sistema informático que a través de medios tecnológicos adecuados neutraliza las diferencias tecnológicas entre organismos, permitiendo de esta forma el acceso en línea de un organismo a las bases de datos de otro denominado **Sistema de Acceso Neutro**.

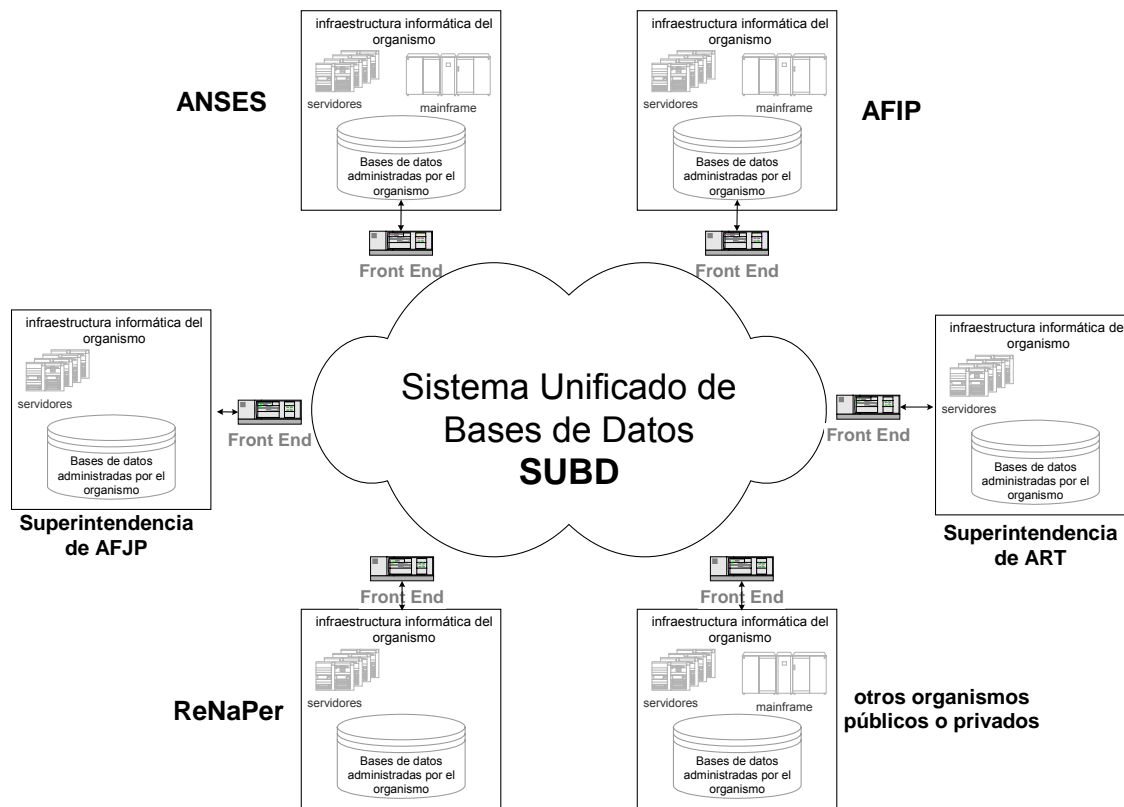


Figura 1- SUBD

Sistema de Acceso Neutro

El **Sistema de Acceso Neutro** es un sistema informático creado para permitir el acceso en **tiempo real** de las bases de datos de los organismos, neutralizando las diferencias tecnológicas que pudiera haber entre los mismos.

En la figura 1 podemos observar que delante de cada organismo se instala el elemento informático que efectuará la neutralización de las diferencias tecnológicas entre organismos denominado "**Front End**".

A través de éste Front End cada organismo recibe de los demás, requerimientos para obtener datos (**Transacciones**). Estas transacciones tienen un formato de datos neutro y consensuado en la - Unidad Administradora del SUBD (UASUBD).

Para cada transacción los organismos consensúan en la UASUBD elementos como ser:

Formato de datos, semántica de la transacción (como se llega de los datos de la consulta a los datos de la respuesta) y otros elementos menores como ser: nivel de log, organismos que pueden solicitar la información, organismos que resuelven la transacción, etc.

c) SINTyS - Sistema Integrado de Información tributaria y Social

El Sistema de Identificación Nacional Tributario y Social (SINTyS) es un programa gubernamental que funciona en el ámbito del Consejo Nacional de Coordinación de Políticas Sociales de Presidencia de la Nación.

Su misión es coordinar el acceso de los organismos nacionales, provinciales y municipales, a

información de identidad, localización geográfica, social y fiscal de la población que registran en sus bases de datos e integran al SINTyS, asegurando la privacidad y confidencialidad de la misma, como estipula la Ley de Protección de Datos Personales.

En este sentido, el SINTyS se promueve como una herramienta de gestión eficiente para que permita, al Sector Público, la identificación unívoca y homogénea de las personas, extendiendo en las bases de datos a su cargo, el uso del CUIT/CUIL/CDI y validando y/o incorporando los datos de tipo y número de documento, denominación, sexo, fecha de nacimiento y localización geográfica mediante el cruzamiento con los principales padrones nacionales (Administración Federal de Ingresos Público –AFIP-, Administración Nacional de la Seguridad Social –ANSES-, Registro Nacional de las Personas –ReNaPer- y Electoral), permitiendo planificar políticas públicas en base a información certera.

Adicionalmente, permite que funcionarios y gobernantes logren focalizar el gasto social a partir de:

- conocer los beneficiarios de programas sociales a su cargo, que se encuentren fallecidos o
- percibiendo ingresos por contar con otro programa social, con empleo público y/o privado o con haber previsional, como así también que reporten un estado socio-económico y patrimonial no caracterizado con una situación de vulnerabilidad social,
- conocer los empleados públicos de la nómina bajo su cargo, que se encuentren fallecidos o percibiendo un haber en otro empleo público y/o privado y/o un haber previsional,
- observar los beneficiarios de haberes previsionales administrados a su cargo, que se encuentren percibiendo haberes previsionales otorgados por otro régimen y/o con empleo público y/o privado;
- relevar los beneficiarios de obras sociales que se encuentren fallecidos o con otra cobertura de salud;
- aumentar el cumplimiento tributario en forma efectiva, a partir de conocer información sobre la capacidad contributiva de las personas;
- lograr una gestión más transparente en la asignación de beneficios sociales a su cargo, a partir de conocer, ex-ante, si los postulantes a los mismos se encuentran fallecidos o verifican un estado socio-económico y patrimonial no caracterizado por los criterios de elegibilidad para recibir dichos beneficios;
- disminuir los índices de corrupción y mejorar su imagen.

SINTyS – FASE II

A partir del año 2005, se está desarrollando la Fase II del programa.

El objetivo general de la misma es lograr la expansión del sistema y desarrollar una infraestructura tecnológica, legal e institucional eficiente y acorde, que permita el acceso y el intercambio virtual de información entre los organismos del Estado Nacional y de los Gobiernos Provinciales.

Las provincias estarán interconectadas al SINTyS y podrán acceder a los servicios online. El intercambio se realizará mediante Internet, con todas las medidas de seguridad correspondientes.

Se instalarán servidores provinciales encargados de recolectar la información proveniente de los organismos provinciales y municipios, homologarla e integrarla a una Base Provincial. Esta base tendrá comunicación directa con el SINTyS Central, y se enriquecerá, con el agregado de atributos de los Padrones Nacionales.

Tanto los organismos nacionales como los gobiernos provinciales podrán acceder a las bases de datos que necesiten para mejorar la información de personas y focalizar sus políticas.

Finalmente, se lanzará la Ventanilla Unica de Organismos (VUO), una herramienta para consultar la información referente a una persona, a partir de los datos mínimos de identificación, mediante Internet y de acuerdo al perfil de usuario.

d) Pasos de la ONTI a través del Foro de Responsables Informáticos

En Octubre de 2002 la Oficina Nacional de Tecnologías Informáticas crea el Foro de Responsables Informáticos como una herramienta para avanzar en el desarrollo de las temáticas centrales de la Informática Estatal aportando un formidable espacio de gestión de conocimiento, permitiendo a la vez la coordinación de esfuerzos de diferentes áreas del estado.

Las reglas básicas de dicho espacio son la participación, horizontalidad y asistencia voluntaria de técnicos informáticos del Estado Nacional, abriéndose sus actividades también a participantes de niveles provincial y municipal.

Desde sus inicios el Foro identificó a la Interoperabilidad y las aplicaciones de uso común o “Aplicaciones Transversales” como cuestiones problemáticas centrales para el desarrollo de las TICs en la Administración Pública y, por lo tanto, del Gobierno Electrónico.

Es así que trabajó en tres dimensiones:

I. Tecnología/Estándares

Merced al aporte de la experiencia de Organismos avanzados en prácticas de interoperabilidad como la Inspección General de Justicia, el Banco Central, entre otros, se identificó tempranamente a la Arquitectura Abierta de Servicios, estructurada a través de Servicios Web, como una ventana de oportunidad cuyos estándares debían ser difundidos y probada su aplicación en experiencias piloto.

Tal toma de partido se fundó en:

- este cuerpo de estándares habían sido tomados por la industria y desarrollados por la W3C.
- Asimismo, el carácter abierto y simple de la tecnología permitía que fuera posible superar la brecha de conocimiento y económica para su adopción por todos los niveles de la administración.
- La familia de estándares XML permitiría la “neutralización” del intercambio de información.
- En ese marco de estándares, la utilización de esquemas XML facilitaría el camino hacia la mencionada uniformización en la definición de la información.

II. Metadatos (Información)

A efectos de avanzar en la uniformización de las entidades de datos se consensuó un esquema de metadatos para la entidad “persona”. Tal esquema fue tomado por el Ministerio del Interior de la Nación como insumo para el diseño de la estructura de datos de la “Nueva Base de Identificación de Personas”

III. Aplicaciones

La primera tarea del Grupo de Interoperabilidad fue la de detectar experiencias antecedentes en la Administración Pública Nacional. Así fue que se tomó contacto con las áreas del Estado Nacional que trabajaron en el desarrollo del proyecto SUBD (ya descrito en este trabajo) y con las autoridades y técnicos del Sistema Integrado de Información Tributaria y Social (SINTyS). A partir de ese momento las dos experiencias fueron referenciales en las diferentes tareas emprendidas por el Foro.

Web Services -Pruebas

A partir de las definiciones consensuadas en materia de tecnología, el Grupo de Interoperabilidad decidió avanzar en la implementación de proyectos piloto que permitieran:

- a) Estudiar la factibilidad de implementación de tales tecnologías en ambientes heterogéneos de la Administración Pública Nacional.
- b) Avanzar en un proceso de “vulgarización” de las tecnologías de Web Services

Web- Service - Experiencias

- a) Inspección General de Justicia (IGJ)-Comisión Nacional de Comunicaciones (CNC)

La primera prueba de consulta a través de Servicio Web fue realizada entre la IGJ y la CNC a efectos de validar la identificación de sociedades comerciales que se presentara a efectos de realizar trámites en organismos de comunicaciones.

- b) Servicio Web en la Administración Federal de Ingresos Públicos (AFIP).

La AFIP, coincidiendo con el trabajo desarrollado por el FORO y apoyándose en ese espacio, diseña un modelo de Servicio Web que permitiera al resto de la Administración Pública consultar el Padrón Único de Contribuyentes (PUC) en forma privada y mediante acuerdo de partes entre los Organismos interesados y la AFIP.

Cabe resaltar que:

1. Se completó diseño, pruebas de concepto, pruebas pilotos y el esquema se encuentra en producción vinculándose la AFIP a la fecha con Organismos Nacionales y Provinciales.
2. Tal acción permitió contar con un caso de uso replicable total o parcialmente en otros Organismos y también avanzar en la discusión previa a la definición de los estándares de Web Services para toda la Administración Pública Nacional.

Aplicaciones Transversales

Apuntando a la necesidad de estructurar aplicaciones de uso común a efectos de garantizar la interoperabilidad en temas centrales como el seguimiento de trámites o la gestión de Recursos Humanos, el Foro:

1. Detectó las aplicaciones desarrolladas por los organismos que pudieran ser transferidas y reutilizadas, promoviendo su transferencia.
2. Desarrolló una aplicación (metabusador) que permite mediante consultas XML generar un sistema unificado de consultas sobre trámites. El sistema fue probado en alrededor de 10 organismos
3. Aportó a la reglamentación de la Ley de Empleo Público en lo que hace a la definición del Registro Central del Personal del Estado.

Análisis Situacional

En su recorrido el Grupo de Interoperabilidad fue desarrollando un Análisis Situacional que permitió redactar en forma consensuada el siguiente listado de obstáculos multidimensionales que afectan al desarrollo de la Interoperabilidad en nuestra Administración Pública:

1. La cultura política y administrativa favorece la competencia (no colaboración) y el aislamiento de las áreas.
2. El marco organizacional del Estado, en muchos casos, implica fragmentación Inter. E intraorganismos
3. Existen grandes diferencias entre dependencias localizadas en el interior del país con respecto a las situadas en las grandes ciudades:
 - o Acceso a tecnologías y comunicaciones
 - o RRHH
 - o Recursos económicos
4. La falta de estandarización de estructuras de datos dificulta la interoperabilidad
5. la heterogeneidad de formatos de documentos y datos obstruye la interoperabilidad
6. Los datos no cuentan con calidad, consistencia y disponibilidad
7. Los formularios son completados en papel y al ingresarse a un sistema informático afecta la calidad del dato
8. Existen problemas de seguridad informática que afectan la calidad de los datos
9. La inexistencia y/ o el mal diseño de los procedimientos administrativos afectan la calidad de los datos
10. Existe desconocimiento respecto de qué datos se producen y dónde
11. La actual normativa es inadecuada e insuficiente para el intercambio (flujo de información
12. Existen casos en los que resulta beneficioso, para el cumplimiento de las misiones y funciones de algunos organismos, no compartir información
13. Falta un registro de la información pública que produce el estado
14. Falta un registro de información intercambiable entre organismos (privativa)
15. Por falta de interoperabilidad el ciudadano se ve obligado a realizar su trámite en múltiples organismos
16. no hay identificado un responsable por organismo de suministrar la información

17. Se desconoce la magnitud de las limitaciones de la infraestructura física (servidores, telecomunicaciones, etc)
18. Falta una definición consensuada de interoperabilidad en el Estado como base para la planificación de una política
19. En muchos casos no hay interés en transparentar la información
20. Falta presupuesto destinado a reforzar los sistemas de información administrativa
21. Falta de valorización de los sistemas de información ligados a los procesos administrativos por parte de las autoridades políticas
22. Hoy se dilapidan recursos en la generación y validación de información
23. Las facilidades de la tecnología internet/ Intranet son poco utilizadas para el intercambio de información entre organismos

DECRETO Nº 378/2005 -PLAN NACIONAL DE GOBIERNO ELECTRONICO

El 27 de abril de 2005 se sancionó el Decreto 378/2005 a través del cual se aprobaron los lineamientos estratégicos que han de regir el **Plan Nacional de Gobierno Electrónico** y los **Planes Sectoriales de los organismos** de la Administración Pública Nacional (APN). El **Plan de Gobierno Electrónico** impulsa el uso intensivo de las tecnologías de la información y las comunicaciones (**TICs**), con la finalidad de: ofrecer mejores servicios al ciudadano/habitante, optimizar la gestión pública, garantizar la transparencia de los actos de gobierno, reducir los costos de tramitaciones, generar nuevos espacios de participación, incluir a personas, empresas y comunidades menos favorecidas y favorecer la integración de nuestra producción al mercado global.

1. En Relación a las Aplicaciones de Gobierno Electrónico y la Interoperabilidad de éstas, dispuso:

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

a) GUIA DE TRAMITES, que facilite a los habitantes y ciudadanos información fácilmente comprensible, homogénea y precisa con relación a los trámites que deben realizar con organismos de la ADMINISTRACION PUBLICA NACIONAL.

b) PORTAL GENERAL DEL GOBIERNO DE LA REPUBLICA ARGENTINA, accesible por Internet, que permita acceder en forma ágil y sencilla a la información de los distintos organismos de la ADMINISTRACION PUBLICA NACIONAL.

c) SISTEMA DE SEGUIMIENTO DE EXPEDIENTES, accesible por Internet, que permita a los habitantes y ciudadanos que hayan iniciado una tramitación ante algún organismo de la ADMINISTRACION PUBLICA NACIONAL, realizar consultas sobre el estado del mismo.

d) VENTANILLA UNICA para el habitante/ciudadano: definiendo e implementando las tramitaciones para su constitución y coordinando para ello acciones a nivel Nacional, Provincial, Municipal y con organizaciones de la sociedad civil.

e) PORTALES TEMATICOS DEL GOBIERNO DE LA REPUBLICA ARGENTINA: que contengan vínculos a toda la información disponible en Internet relacionada con cada tema y que se encuentre publicada por diferentes organismos.

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

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

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

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

ANEXO I

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

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

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

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

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

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

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

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

a) Crear e implementar los programas e instrumentos definidos en el ARTICULO 5° del presente decreto: GUIA DE TRAMITES, PORTAL GENERAL DEL GOBIERNO DE LA REPUBLICA ARGENTINA, SISTEMA DE SEGUIMIENTO DE EXPEDIENTES, VENTANILLA UNICA, PORTALES TEMATICOS DEL GOBIERNO DE LA REPUBLICA ARGENTINA y DIRECTORIO EN LINEA DE ORGANISMOS Y FUNCIONARIOS DE LA ADMINISTRACION PUBLICA NACIONAL.

b) **ATENCION EN LINEA:** Crear un sistema accesible vía Internet que permitirá a los habitantes y ciudadanos realizar consultas, quejas o sugerencias, las que serán enviadas al organismo correspondiente y se auditará que sean respondidas en tiempo y forma.

c) **EXPEDIENTE ELECTRONICO:** Implementar la Tramitación Electrónica de Expedientes para trámites internos del Estado Nacional, con la utilización de Firma Digital.

d) **SEGURIDAD:** Establecer las políticas de seguridad para la protección de los sistemas de información de los accesos no autorizados que pretendan acceder o alterar la información o comprometer el normal funcionamiento de los mismos.

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

f) **ARTICULACION ENTRE ORGANISMOS:** Articular los distintos organismos de la ADMINISTRACION PUBLICA NACIONAL, para mejorar la calidad de sus sistemas de información, tendiendo a evitar la duplicación de información, las inconsistencias en la

actualización y a normalizar la definición y el tratamiento de la información común.

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

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

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

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

En Relación con el modelo de Gestión para el desarrollo del Plan:

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

a) Asignar a un funcionario del organismo de jerarquía no inferior a Director o equivalente la función de enlace con la SUBSECRETARIA DE LA GESTION PUBLICA de la JEFATURA DE GABINETE DE MINISTROS a los fines de la elaboración e implementación del Plan Nacional de Gobierno Electrónico en el ámbito de su jurisdicción. Tal nominación deberá comunicarse a la mencionada Subsecretaría dentro de los TREINTA (30) días de aprobado el presente y no generará erogación alguna al organismo.

b) Realizar, en un plazo no mayor de CIENTO VEINTE (120) días de aprobado el presente, un informe de "Diagnóstico de la situación del Organismo con respecto al Plan Nacional de Gobierno Electrónico" para ser presentado ante la SUBSECRETARIA DE LA GESTION PUBLICA de la JEFATURA DE GABINETE DE MINISTROS, que permita evaluar las capacidades, condiciones, recursos y necesidades de cada jurisdicción para la elaboración e implementación de un Plan Sectorial de Gobierno Electrónico. El citado informe se realizará siguiendo los lineamientos de la Guía que para tal finalidad elaborará la SUBSECRETARIA DE LA GESTION PUBLICA de la JEFATURA DE GABINETE DE MINISTROS.

c) Desarrollar, mantener y promover sistemas integrados basados en Internet para la prestación de servicios y la provisión de información al público.

d) Monitorear la implementación de los estándares de interoperabilidad establecidos por la SUBSECRETARIA DE LA GESTION PUBLICA de la JEFATURA DE GABINETE DE MINISTROS.

e) Disponer las medidas necesarias para que las comunicaciones se efectúen preferentemente mediante tecnologías informáticas, optimizando para ello la utilización de los recursos electrónicos disponibles en los distintos organismos de la ADMINISTRACION PUBLICA NACIONAL.

f) Disponer las medidas para la simplificación de los trámites, en especial aquellos en los cuales participen varias jurisdicciones, con el objeto de facilitar las transacciones a los habitantes, ciudadanos y usuarios.

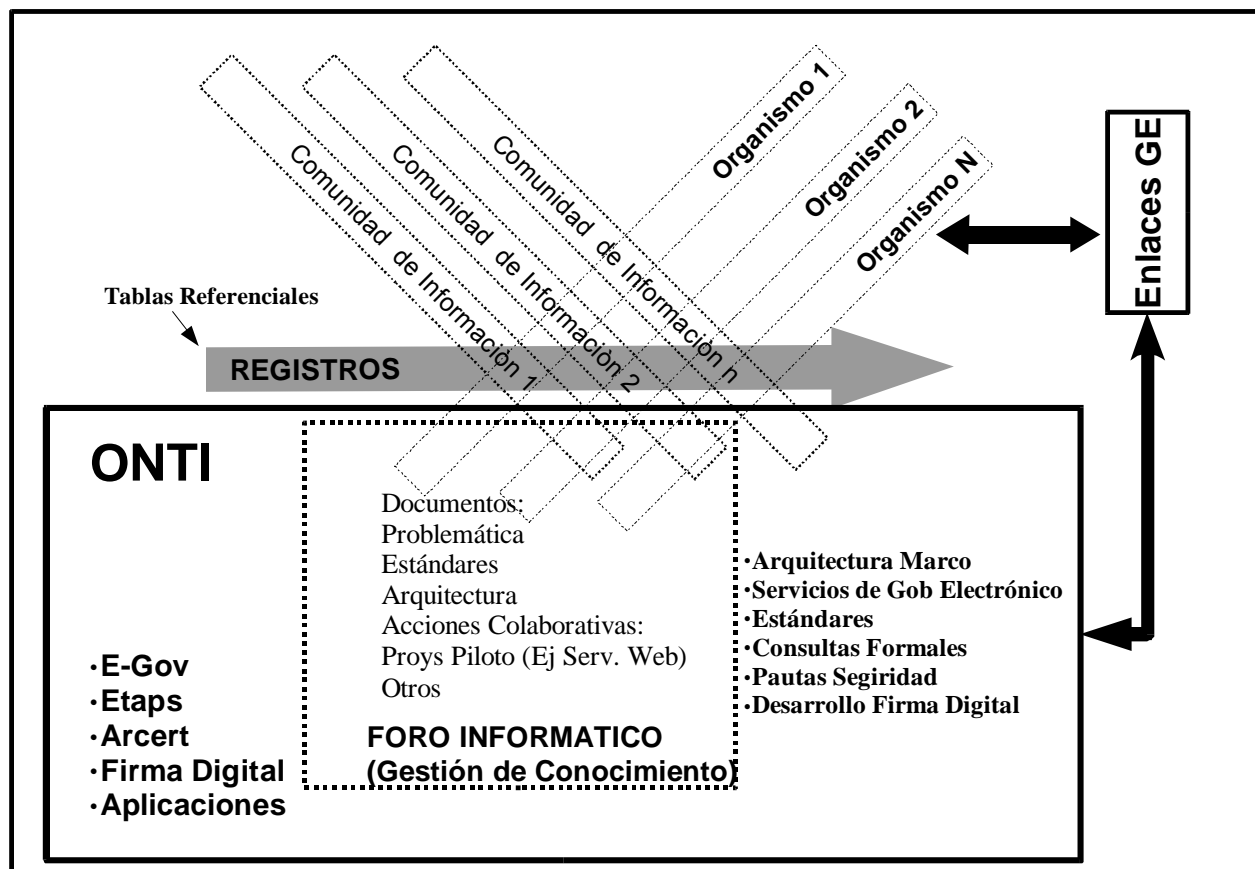
g) Remitir a la SUBSECRETARIA DE LA GESTION PUBLICA de la JEFATURA DE GABINETE DE MINISTROS la información que se solicite relativa al avance del Plan Sectorial de Gobierno Electrónico.

EL PLAN EN MARCHA: Hacia la construcción de la Interoperabilidad para el Gobierno Electrónico.

1. Modelo de Gestión

La Figura II pretende representar el modelo de funcionamiento que se ha dado la ONTI en el marco del Dcto. 378/2005, con relación a la la Administración Pública Nacional en materia de Gobierno Electrónico en general y en particular de Interoperabilidad.

Figura II



- ELEMENTOS DEL MODELO

- i. Enlaces de Gobierno Electrónico:

El Decreto 378/2005 prevé para cada Organismo:

“Asignar a un funcionario del organismo de jerarquía no inferior a Director o equivalente la función de enlace con la SUBSECRETARIA DE LA GESTION PUBLICA de la JEFATURA DE GABINETE DE MINISTROS a los fines de la elaboración e implementación del Plan Nacional de Gobierno Electrónico en el ámbito de su jurisdicción. “

De acuerdo al mandato otorgado los enlaces tienen las siguientes funciones:

- Coordinar el desarrollo del Plan de Gobierno Electrónico de su sector, formulado con todas las áreas involucradas del organismo, y proponer su aprobación
- Coordinar en su organismo la realización del informe de Diagnóstico de situación y avance respecto del Plan Sectorial de Gobierno Electrónico
- Concurrir a las reuniones que periódicamente convoque la SGP y presentar el estado de situación respecto del avance del Plan Sectorial respectivo
- Coordinar la implementación y actualización que el organismo debe realizar con respecto a la Guía de trámites y el Directorio del Estado y todo otro sistema que se implemente en el futuro
- Contribuir a la elaboración de los contenidos del Portal del Gobierno Argentino argentina.gov.ar y de los portales temáticos que se desarrollen
- Responder a las solicitudes de información realizadas por la SGP
- Difundir el Plan Nacional de Gobierno Electrónico en su organismo
- Gestionar en su Organismo las consultas formales que realice la ONTI en el marco del Desarrollo del Plan Nacional de Gobierno Electrónico.

- ii. Foro de Responsables Informáticos:

Es un espacio de carácter predecisional, que permite gestionar conocimiento en las temáticas básicas de interoperabilidad, produciendo propuestas técnicas y promoviendo la gestión asociada entre organismos. Su característica, como toda Comunidad de Práctica que gestiona conocimiento, es la informalidad.

- iii. Etaps

Es un Área de la estructura formal de la ONTI que redacta, publica y fiscaliza el cumplimiento de los estándares tecnológicos para la Administración Pública Nacional.

- iv. Arcert

Es un Área de la estructura formal de la ONTI que se ocupa de la seguridad en redes de la Administración, brindando asistencia técnica, apoyando a los organismos

v. Firma Digital

Es un Área de la estructura formal de la ONTI que tiene como responsabilidad el desarrollo de una Estructura Nacional de Firma Digital. Brinda capacitación y asistencia técnica en la temática.

vi. Comunidades de Información

Los Servicios de Gobierno Electrónico requieren de la administración de un conjunto de entidades de datos. En general para cada servicio es dable identificar un grupo de áreas de gobierno que es responsable por la gestión de la mayor parte de esas entidades. Ejemplos de esto son las Comunidades de Salud, Educación, Tributaria, Provisional, Asistencia Social, etc. Tal clasificación analítica es sumamente útil al encararse procesos de estandarización tecnológica y de datos, ya que en general ya existen fluidos contactos interinstitucionales al interior de cada Comunidad. En el caso de la Administración Pública Nacional la estructura más desarrollada en su rol de coordinación de Comunidades de Información es el SINTyS cuyos antecedentes han sido ya expuestos.

vii. Registros

En la base operativa del gobierno electrónico se encuentran tablas de datos que son de uso generalizado por la mayoría de las aplicaciones informáticas. Las identificaciones de persona, contribuyente y jubilado son algunas de ellas. También las nomenclaturas geográficas e institucionales son ejemplos de tales tablas básicas. Hemos denominado registros a aquellos organismos que tienen la responsabilidad de mantener tales tablas.

Para garantizar la interoperabilidad se hace indispensable que tales registros mantengan adecuadamente sus bases, resultando importesgable su modernización tecnológica y la reingeniería de sus procesos a efectos de garantizar la calidad de los datos.

2. Acciones

Aplicaciones

La ONTI a través de su Área de Desarrollo se encuentra trabajando en el desarrollo de las siguientes aplicaciones centrales que aportan a:

1. la construcción de tablas únicas (ej: funcionarios, organismos, etc),
2. estandarización de la producción de contenidos (Portal del estado)
3. normaliza la estructuración del workflow (Guía de trámites, Sistema de Seguimiento de expedientes)

Listado de Aplicaciones:

- Portal General del Gobierno de la República Argentina

A efectos de la implementación del Portal se encuentra en desarrollo un Sistema de Gestión de Contenidos transferible a los Organismos de la Administración. Un aporte adicional a la interoperabilidad es que la base de contenidos que se encuentra en estructuración se encuentra catalogada sobre la base de un tesoro genérico que sirve de "prototesauro" para la Administración Pública Nacional.

- Guía de trámites

Se encuentra terminada en su faz tecnológica, estando en este momento en la fase de carga coordinada por la Oficina Nacional de Innovación de la Gestión

- Directorio del Estado

Se encuentra en desarrollo y su objetivo es generar un registro de funcionarios y sus contactos a efectos de potenciar la relación con el ciudadano y atender también a los requerimientos de la Áreas del Estado.

- Sistema de atención en línea

Se encuentra en la faz de diseño y se pretende a través de él gestionar consultas quejas y reclamos generales que sean volcados por los ciudadanos que accedan al Portal General.

- Sistema de Seguimiento de Expedientes

Con la colaboración del Ministerio de Economía y sobre la base conceptual desarrollada y probada en el marco del Foro de Responsables Informáticos se está desarrollando el modulo central y se ha redactado la normativa que le dará respaldo. Paralelamente el Foro de Responsables Informáticos trabaja promueve la difusión de las aplicaciones locales que garanticen la información mínima necesaria para una gestión ace

- Registro Central de Personal del Estado

Responde a lo establecido por la Ley de Empleo Público. La ONTI trabaja conjuntamente con la Oficina Nacional de Empleo Público en el diseño del modulo central de la aplicación. Paralelamente el Foro de Responsables Informáticos trabaja promueve la difusión de las aplicaciones locales que garanticen la información mínima necesaria para dicho Registro.

Definiciones Marco

A través del Foro de Responsables Informáticos y con la participación de la mayor parte de las áreas técnicas de la ONTI, se encuentra en elaboración:

1. una propuesta de arquitectura tecnológica para el Gobierno Electrónico. Se está trabajando en un estudio comparativo de documentos similares de los Gobiernos Alemán, Reino Unido, Brasileño y del Estado de Massachusets
2. un conjunto de estándares básicos de interoperabilidad que constituirán la primera versión de los IE- Etaps (Estándares Tecnológicos de Interoperabilidad para la Administración Pública

Como primera etapa del Plan se encuentra en elaboración el diagnóstico de Gobierno electrónico que permitirá generar un registro de servicios existentes y de demanda de

desarrollos que han identificados los Organismos. A partir de esa Información se podrá estructurar una primera Agenda Prioritaria de Servicios de Gobierno Electrónico” lo que también servirá para de identificar las Comunidades de Información y Registros claves para el efectivo desarrollo de dicha Agenda.

Información

Con el objeto de avanzar en la estandarización de la información producida por las diferentes Áreas del estado, se están ejecutando un conjunto acciones y se han planificado otras:

1. En el marco del SINTyS y con la participación de la ONTI a través del Foro se está trabajando en una mesa compuesta por el Registro Nacional de las Personas (RENAPER), la Administración Nacional de Seguridad Social (ANSES) y la Administración Federal de Ingresos Públicos (AFIP) en la generación de metadatos estándares para entidades involucradas en las actividades en las Comunidades de Información Tributaria y Social.
2. Conjuntamente con el desarrollo del Registro Central de Personal del Estado está previsto establecer estructuras estándares de datos (metadatos) para las entidades de datos involucradas. Su redacción involucra a la ONTI, la Oficina Nacional de empleo Público (ONEP) y la Oficina Nacional de Ocupación y Salarios del Sector Públicos además de técnicos de diferentes Organismos nucleados en el Foro de Responsables Informáticos.
3. Se prevé el desarrollo de una lista de categorías básicas para los contenidos del Gobierno Electrónico. En esa dirección se plantea un trabajo conjunto en un Grupo conformado por el Foro de Centros de Documentación y Bibliotecas, responsables de contenido de los portales de la Administración y el Foro de Responsables Informáticos.

BIBLIOGRAFÍA

- Commonwealth of Massachusetts (2005)- *Enterprise Information Technology Architecture Enterprise Technical Reference Model, Version 3.0 Introduction*
- E-GIF (2005) *e-Government Interoperability Framework Version 6.1* – Office of e-Envoy
http://www.govtalk.gov.uk/schemasstandards/egif_document.asp
- Foro Permanente de Responsables Informáticos de la Administración Pública Nacional (2002-2003-2004-2005) – *Actas e Informes del Foro de Responsables Informáticos* -
<http://rrii.sgp.gov.ar/>
- Governo Brasileiro - Comitê Executivo de Governo Eletrônico (2004)- *e-PING Padrões de Interoperabilidade de Governo Eletrônico Documento de Referência Versão 1.0.*
- Metodología FLACSO de Planificación (1994) - Gestión. *Serie de Documentos e Informes de investigación*. FLACSO. No 163.
- Nonaka, Ikujiro y Takeuchi, Hirotaka (1995), *The Knowledge-Creating Company: How the Japanese Companies Create the Dynamic of Innovation*, New York NY: Oxford University Press
- Poggiese, Héctor.; Redín, M.Elena.; Cerezo, Matías y Carllinni, José M (2005). “El Foro de Responsables Informáticos de la Administración Pública Nacional: una lectura interpretativa”. JAIIO 2005. Inédito.
- SAGA (2003). *Standards and Architectures for e-government Applications*. Version 2.0. Ed. KBSt Publication Series. ISSN 0179-7263. Vol. 59. Diciembre 2003. Berlín. Ubicado el

14/2/2005 en <http://www.kbst.bund.de/saga>

Wenger, Etienne (1998) *Communities of Practice - Learning, Meaning and Identity*. New York, Cambridge University Press.

Wenger, Etienne (2000) *Communities of Practice and Social Learning Systems*. Organization Articles. Vol. 7. California. Sage Publications.

Reseña biográfica de Carlos Achiary

Lic. Carlos E. Achiary

Licenciado en Sistemas.

Amplia trayectoria en desarrollo de Software e Ingeniería de Sistemas en los ámbitos público y privado.

Ex Director de la carrera de Sistemas de la Universidad CAECE.

Actualmente Director Nacional de la Oficina Nacional de Tecnologías de Información de la Jefatura de Gabinete de Ministros, donde las principales tareas son :

- Definición de estándares tecnológicos de informática
- Implementación del Plan de Gobierno Electrónico
- Mantenimiento de la Infraestructura de Firma Digital

E-mail: cachiary@sgp.gov.ar

ANEXO II

Conjunto de Estándares de Interoperabilidad

- 1) Modelado de Procesos (Ej. UML)
- 2) Modelado de datos
 - a) Herramientas de Modelado (Ej. XML Schema Definition – [XSD])
 - b) Descripción de Datos (Ej. XML, XSD)
 - c) Transformación de Datos (Ej. Extensible Stylsheet Language Transformation [XSLT])
 - d) Set de Caracteres
- 3) Arquitectura de Aplicaciones
 - a) Arquitectura de Aplicaciones con Middleware (Ej. Jav 2 Platform, Enterprise Edition [J2EE])
 - b) Arquitectura de Aplicaciones sin Middleware (Ej. PHP Hypertext Preprocessor [PHP])
- 4) Clientes
 - a) Buscadores Web
 - b) Cliente E-Mail
 - c) Acceso vía teléfono móvil
- 5) Presentaciones
 - a) Accesibilidad (Discapacitados)
 - b) Formato de Intercambio de Hipertexto (Ej. Hipertext Markup Language [HTML])
 - c) Hojas de Estilo (Ej. Cascading Style Sheets Language [CSS])
 - d) Set de Caracteres (Ej. ISO 8859-1)
 - e) Contenidos Estáticos y Dinámicos, Pasivos y activos (Ej. Extensible Stylsheet Language [XSLT])
 - f) Tipos de Archivo y Tipos de Identificación para documentos de texto (Ej. Portable Document Format [PDF])
 - g) Tipos de Archivos para Hojas de Cálculo (Ej. Comma Separated Values [CSV])
 - h) Tipos de Archivos para Presentaciones (Ej. Portable Document Format [PDF])
 - i) Formatos de Intercambio para Gráficos (Ej. Graphic Interchange Format [GIF])
 - j) Formatos de Intercambio para Información Geográfica (Ej. Geographic Markup Language [GML])
 - k) Formatos de Intercambio para Archivos de Audio y Video (Ej. MP3)
 - l) Formatos de Intercambio para Streaming de Archivos de Audio y Video (Ej. Quicktime [qt, .mov])
 - m) Animación (Ej. Animated GIF)
 - n) Compresión de Datos (Ej. ZIP)

- o) Procesamiento de Información - TE móviles (Ej. Short Messages Service [SMS])
 - p) Procesamiento de Información – Sistemas Externos
- 6) Comunicación
- a) Comunicación Servidor a Servidor dentro de la Administración (Ej. Remote Method Invocation [RMI])
 - b) Comunicación Cliente a Servidor (Ej. Simple Object Access Protocol [SOAP])
 - c) Protocolos de Red (Ej. Internet Protocol [IP])
 - d) Protocolos de Aplicación(Ej. File Transfer Protocol [FTP])
 - e) Servicios de Directorio (Ej. Universal Description, Discovery and Integration [UDDI])
 - f) Conexión al Back End
 - g) Sistemas de Dialogo
 - h) Procesamiento Batch (Ej. Extensible Markup Language [XML])
 - i) Comunicación Programa a Programa (Ej. Extensible Markup Language [XML])
- 7) Seguridad de Datos
- a) Criterios para la Protección de Datos (Ej. Integridad)
 - b) Requerimientos de Protección (Dependen de cada aplicación)
 - c) Estructura Modelo para la Seguridad de los Datos (procesos modelo)
 - d) Marco Normativo para la Seguridad
 - e) Transmisión Segura de Contenidos Web y Autenticación en Servicios Web (Ej. Secure Socket Layers [SSL])
 - f) Comunicaciones Seguras via E-Mail (Ej. MailTrusT [MTT])
 - g) Intercambio Seguro de Documentos (Ej. MailTrusT [MTT])
 - h) Transacciones (Ej. Online Service Computer Interface [OSCI])
 - i) Servicios Web (Ej. Web Service Security [WS])
 - j) Autenticación
 - k) Integración de Infraestructura Segura (Ej. Industrial Signature Interoperability Specification [ISIS]-MTT)
 - l) Integración de Tarjetas (Ej. Integración de Tarjetas [ISSO/IEC 7816])
 - m) Administración de Firma Electrónica (Ej. XML Key Management Specification [XKMS])
 - n) Algoritmos Criptográficos para Firma Electrónica
 - o) Algoritmos Simétricos para Encriptación (Ej. XML International Data Enncryption Algorithm [IDEAXKMS])