



Organización de los Estados Americanos
Organização dos Estados Americanos
Organisation des États Américains
Organization of American States

FORO e-GOBIERNO OEA | BOLETÍN

IDRC  CRDI



Canadian International
Development Agency

Agence canadienne de
développement international

Canada 

TABLA DE CONTENIDO

▪ EDITORIAL	2
▪ TEMA DEL MES	3
▪ RESEÑA BIOGRÁFICA	21
▪ PARA TENER EN CUENTA	23
▪ NOTICIAS	30
▪ ENLACES DE INTERÉS	26

CRÉDITOS

Miguel A. Porrúa
Coordinador e-Gobierno, OEA

José Luis Tesoro
Responsable Foro e-Gobierno, OEA

Javier Sáenz Coré
Indagación de enlaces Web, OEA

Daniela Paoli
Oficial e-Gobierno, OEA

EDITORIAL



En este número del Boletín, referido a las TIC como servicio delegado en terceros -lo que se ha dado en denominar “computación en la nube” (“cloud computing”)- presentamos las perspectivas de calificados usuarios y de relevantes proveedores acerca del uso de dicha modalidad de procesamiento de datos en la administración pública. Confiamos en que su contenido aporte a una mejor comprensión de la evolución, el potencial y los retos aún pendientes en la materia.

Las organizaciones privadas manifiestan una creciente tendencia a delegar en proveedores externos especializados el suministro -a través de Internet- de diversos servicios de TIC en vez de generarlos por cuenta propia, tal como lo hacen para disponer de otros servicios como agua, gas, electricidad o telecomunicaciones. Dicha tercerización de servicios TIC nace bajo el concepto conocido como Software como servicio (Software as a service, SaaS) y ha ido evolucionando a lo que hoy se denomina “computación en la nube” (“cloud computing”) para ilustrar con claridad que todos los elementos que integran una solución basada en TIC operan desde algún lugar en el ciberespacio que no es tan relevante para el usuario como el hecho de recibir el servicio de forma confiable, continuada, elástica y asequible.

Los usuarios individuales venimos beneficiándonos desde hace mucho tiempo de servicios provenientes de “la nube”, a través de aplicaciones tan elementales como el correo electrónico, las redes sociales, el almacenamiento gratuito de fotos, la banca hogareña o las tele-compras.

Para las organizaciones -públicas o privadas- esa tercerización de servicios de TIC ofrece la posibilidad de prescindir de inversiones, gastos y problemas asociados a la adquisición, gestión y escalamiento de capacidades y recursos propios de infraestructura, software, procesos de negocio, plataformas operativas o datos, al poder disponer de ellos a través de prestadores especializados, con las garantías pertinentes y pagando exclusivamente por lo que usan.

Si bien esa delegación permite a las administraciones públicas concentrarse en mayor medida en sus misiones críticas, la decisión resulta aún algo compleja por cuestiones de seguridad y de dependencia de terceros, así como de la alineación de las condiciones del servicio con las normas y disposiciones de cada gobierno.

El equipo de e-Gobierno de la OEA ve en la paulatina maduración de las TIC como servicio una relevante oportunidad para que los gobiernos avancen con mayor rapidez en la provisión eficiente y transparente de servicios públicos, al eliminar obstáculos relacionados con la capacidad de inversión o la disponibilidad de recursos humanos calificados para instalar y mantener la infraestructura TIC. Como una extensión del Programa MuNet, la OEA está implementando el proyecto “e-Government Service Centers” para aplicar los principios de la computación en la nube al e-Gobierno Municipal.

En este número del Boletín presentamos testimonios de calificados usuarios de “computación en la nube” en administraciones públicas, así como de relevantes proveedores, junto con reseñas atinentes al estado del arte en la materia. Confiamos en que su contenido aporte a una mejor comprensión de la evolución, el potencial y los retos aún pendientes en lo relativo a las TIC como servicio tercerizado en las administraciones públicas de la región.

ORGANIZACIÓN DE LOS ESTADOS AMERICANOS (OEA)
Secretaría de Asuntos Políticos (SAP), Departamento para la Gestión Pública Efectiva

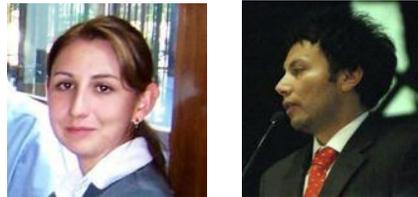
TEMA DEL MES

Entrevista a

Johanna Pimiento Quintero
Coordinadora de Desarrollos Tecnológicos

Enrique Cusba García
Líder de Investigación y Políticas

Programa Gobierno en línea
Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones
República de Colombia



Por José Luis Tesoro

1.- ¿Cómo surgen las iniciativas de Computación en la Nube (CN)? ¿Cuáles son los factores internos y externos que las impulsan?

Las iniciativas de CN surgen principalmente por proyectos de renovación tecnológica que buscan apalancarse en la infraestructura y en las economías de escala de proveedores de este tipo de tecnología. El modelo CN permite a las instituciones concentrarse en las actividades propias de su competencia más que en la operatividad de su infraestructura informática. Asimismo les permite lograr mayor eficiencia, aminorar costos y reducir sus propias áreas de informática.

Entre los factores impulsores internos podemos señalar: a) ahorros en costos, b) menores requerimientos de personal especializado en los diferentes componentes tecnológicos, c) posibilidad de contratar soluciones integrales como un servicio, y d) factibilidad de afrontar flexiblemente los variables requerimientos de capacidad de infraestructura asociados a la dinámica y estacionalidad en las organizaciones, pagando sólo por la capacidad utilizada en cada momento.

Entre los factores impulsores externos podemos distinguir: a) mayores capacidades disponibles de ancho de banda, b) mayor penetración de Internet, c) altos volúmenes de usuarios accediendo a información de las instituciones en periodos específicos de tiempo, d) disponibilidad de proveedores de gran porte que ofrecen esos servicios con alto nivel de madurez y confiabilidad en cuanto a disponibilidad, eficiencia y economías de escala.

2- ¿Cuáles son las experiencias más desarrolladas de CN dentro del Programa Gobierno en línea de Colombia?

Entre las experiencias más desarrolladas de CN podemos citar dos casos: el del Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior (ICFES) que decidió utilizar los servicios de “nube pública” de Microsoft y el de la Intranet

Gubernamental implementada por el Programa Gobierno en línea como “nube privada” para instituciones gubernamentales.

En el caso del ICFES, los factores preponderantes para adoptar el modelo CN estuvieron dados por la estacionalidad en las consultas de resultados de los exámenes de estado, el costo de disponer de las capacidades de infraestructura tecnológica requeridas en los momentos pico, más el hecho de contar con un área informática pequeña con grandes retos para implantar más y mejores soluciones tecnológicas. Este caso resulta elocuente acerca de la necesidad de analizar con cuidado en qué tipo de soluciones es más conveniente adoptar el modelo CN y comenzar por allí, teniendo en cuenta también posibles limitaciones de integración con otros sistemas internos o requisitos especiales de seguridad de la información.

En el caso de la Intranet Gubernamental, que incluye la prestación de servicios de centro de datos en función de la demanda para 18 entidades que actualmente alojan cerca de 60 aplicaciones, el uso del modelo CN se fue incrementando paulatinamente en la medida que se evidenciaron los beneficios antes citados y se fortalecieron los controles sobre la seguridad y la privacidad.

3.- ¿Podrían reseñar las características, logros y resultados de dichas experiencias?

La solución implementada por el ICFES pasó a “la nube” la publicación de los resultados de los exámenes de estado, los cuales tienen una alta demanda de consultas especialmente cuando recién se publican (se reciben unas 600.000 consultas durante el primer día). Dado el alto costo que suponía adquirir la capacidad de cómputo requerida para absorber la carga durante esos picos, que quedaría ociosa durante la mayor parte del año, el ICFES contrataba anteriormente una capacidad extra durante el periodo de publicación.

La nueva implementación “en la nube” con la solución de Microsoft Azure resulta más económica en una razón de 5 a 1. Los estudiantes evaluados pueden consultar sus resultados accediendo al portal del ICFES, el cual re-direcciona “a la nube” los procesos de atención de la consulta y la descarga del certificado de resultados en formato pdf. La solución provista ofrece alta disponibilidad con la flexibilidad de pasar de 5 servidores a 20 y luego volver a disminuir a 2 o 3 según se requiera, y cuenta con una infraestructura de seguridad garantizada. La implementación se logró en muy corto tiempo y se cumplió el nivel de servicio a los usuarios para la consulta de resultados con tiempos de espera de 1 a 1.5 segundos. Además, como se mencionó, se obtuvo un ahorro de orden del 80% en costos de infraestructura. La nítida evidencia de la utilidad y los beneficios del modelo CN en este caso promueve el análisis de nuevas iniciativas por parte de otras dependencias.

En el caso de la Intranet Gubernamental, se logró que 18 entidades públicas del ámbito nacional con operaciones de misión crítica, tales como el Departamento Nacional de Seguridad-DAS, el Ministerio de la Protección Social, el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, la Comisión Nacional del Servicio Civil, el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, entre otros, hayan decidido externalizar sus operaciones y participen de esta nube privada. Se han prestado servicios con diferentes tecnologías en un entorno gestionado por un operador que a la fecha cuenta con un catálogo de más de 150 servicios que incluyen diferentes niveles de disponibilidad, monitoreo permanente, un modelo de seguridad basado en estándares del mercado, un modelo de soporte multicanal y otros atributos que difícilmente podrían replicarse en las propias entidades.

4.- ¿Podrían reseñar un balance de las fortalezas y desafíos del modelo CN?

En cuanto a las fortalezas se encuentran la facilidad y flexibilidad para contar con la infraestructura que se requiera en función de la dinámica del negocio, a un costo muchísimo menor al de adquirir la infraestructura requerida para los picos de volumen, además que -al ser un servicio- no se requiere personal de administración, mantenimiento, soporte, seguridad de la infraestructura tecnológica, ni incurrir en los costos asociados a la infraestructura y condiciones físicas de un datacenter. La implementación es relativamente muy rápida, dependiendo de la funcionalidad y complejidad de las aplicaciones a colocar “en la nube”.

En cuanto a desafíos, en una primera instancia se puede pensar en la posible dificultad para integrar o transferir información de la nube con sistemas operados por la propia entidad, dependiendo del tipo de funcionalidad a implementar. Otro desafío reside en la sensibilidad del tipo de información que se pueda colocar en la nube y con mecanismos que puedan requerirse para garantizar la seguridad de la información.

Adicionalmente podría hacerse referencia a las eventuales dificultades en el esquema de compra de las entidades públicas, que impiden que, por ejemplo, se pague el servicio mediante una tarjeta de crédito mes a mes.

5.- ¿Cuáles son las políticas y los planes vinculados con la CN en Gobierno en línea para los próximos años?

En la actualidad estamos evaluando la arquitectura de Gobierno en línea a los fines de su evolución en el mediano plazo. En términos de infraestructura prevemos continuar expandiendo la Intranet Gubernamental. Más allá de estas previsiones, creemos necesario desarrollar estudios para evaluar y definir un modelo que permita la participación de más de un operador en la prestación de servicios de CN para el Estado, garantizando el cumplimiento de los estándares de desempeño y seguridad requeridos y propiciando una reducción en los costos de prestación de esos servicios.

Entrevista a Agustina Piedrabuena Moraleda

ex Directora General para la Sociedad de la Información y las Telecomunicaciones del Gobierno de Castilla-La Mancha, España



Por José Luis Tesoro

1.- ¿Cómo surgen las iniciativas de Computación en la Nube (CN) vinculadas al e-Gobierno? ¿Cuáles son los factores internos y externos que las impulsan y las condicionan?

Dado que el foco de los gobiernos y administraciones públicas debe estar siempre en el ciudadano, cabe señalar que las tecnologías de CN nos permiten aportar numerosos beneficios a los ciudadanos, así como ofrecerles servicios nuevos e innovadores; por ejemplo, de Gobierno Abierto y de Educación Digital.

La nube resulta atractiva para pequeñas y grandes organizaciones, tanto públicas como privadas. En momentos de difícil acceso al crédito, la reducción de inversiones iniciales que ofrece la nube es un medio para poder seguir ofreciendo servicios con una exposición mínima al riesgo. La nube reduce el tiempo de salida al mercado, permitiendo que nuevos servicios puedan estar listos en cuestión de horas con un riesgo limitado. Además, las organizaciones pueden acceder a economías de escala a través de sus proveedores cloud, y pueden también acceder a sistemas de seguridad y soporte al usuario que anteriormente les resultaban inaccesibles por su elevado coste especializado. Finalmente, otro de sus principales atractivos es poder convertir los costes fijos en variables.

En el caso específico de los gobiernos, éstos afrontan un conjunto de factores que determinan la necesidad de considerar muy seriamente “subirse a la nube”. Entre tales factores podemos desatacar la complejidad y la dispersión territorial de las administraciones, la creciente necesidad de expandir la tecnología imbricada en cada aspecto del día a día, así como los amplios márgenes para aumentar la eficiencia, reducir costos y mejorar el servicio público. Una de las principales consideraciones a tener en cuenta en este proceso es la sensibilidad de la información gestionada por las Administraciones; La seguridad y la privacidad de los datos de los ciudadanos deben quedar absolutamente garantizadas.

Los gobiernos deberían dar un paso al frente y asumir el liderazgo en la evolución de la CN. Desde el punto de vista de la regulación, deben fijar las reglas del juego, promover la seguridad jurídica y el equilibrio del desarrollo del negocio con la protección de datos personales. Desde la perspectiva de cliente y consumidor, es muy importante su papel de adoptante precoz (“early adopter”), ya que las administraciones públicas realizan un gasto tecnológico superior al de cualquier empresa. La apuesta de los gobiernos por la CN debería mostrar a las empresas la fiabilidad de las soluciones, disipando sus dudas y mostrándoles el camino a seguir. De esta manera, se fomentará también la aparición en el territorio de nuevas empresas que aporten nuevos productos tecnológicos basados en este nuevo modelo: nuevas aplicaciones, soporte, etc.

2.-¿Cuáles son las experiencias más avanzadas -en el ámbito global- que destacarías en materia de CN en e-Gobierno?

Si bien el interés gubernamental por la CN se difunde velozmente en todo el mundo, un referente ineludible está dado por el gobierno de EE.UU., con su CIO Vivek Kundra a la cabeza. La apuesta del Gobierno federal por la CN a través del portal Apps.gov constituyó un paso muy importante para la consolidación de esta filosofía con su tecnología asociada, sentando un punto de referencia para los demás gobiernos nacionales y regionales.

Si bien EE.UU. inició el camino, hay otros gobiernos cuya labor es digna de reseña. Entre ellos se destacan los de Gran Bretaña y Japón, que han optado por crear nubes privadas “gubernamentales”. Estas nubes permiten establecer estándares de seguridad ajustados a las necesidades concretas de cada gobierno para preservar la información confidencial o crítica para los intereses del país. El gobierno británico prevé migrar todos sus servicios digitales a una nube privada y con alta seguridad llamada G-cloud. De esta forma, todas las inversiones en proyectos tecnológicos realizadas por los organismos públicos deberán seguir los estándares definidos para G-cloud. El gobierno de Japón exhibe una iniciativa similar a la británica, con el desarrollo de la nube privada Kasumigaseki, en la que se realizará toda la computación gubernamental. Esta nube forma parte del Digital Japan Creation Project, dirigido a crear nuevos mercados de TIC para impulsar la economía nipona. Entre los países europeos que transitan hacia la adopción de la nube puede destacarse el caso de Dinamarca, que ha hecho públicos los ahorros logrados en un piloto para migrar a la nube dos de sus sistemas, Digitaliser.dk y Nem-Handel.

Cabe señalar que la Unión Europea no ha establecido aún una directiva relativa al CN como la de Estados Unidos. Sería más que deseable establecer una cooperación y la regulación pertinente entre estados miembros en un esfuerzo por impulsar la CN para toda la UE, pensando tanto en administraciones públicas como en empresas.

3.- ¿Podrías reseñar las características, logros y resultados de las experiencias de CN que has impulsado y desarrollado en la Comunidad de Castilla-La Mancha?

El modelo de informática en la nube nos está proporcionando un ahorro significativo en costes operativos y de capital, pero sobre todo nos permite ofrecer nuevos servicios a los ciudadanos y agilizar la gestión informática de la Administración al compartir recursos entre todas las consejerías que forman parte del Gobierno regional.

Para llevar a cabo este ambicioso proyecto de modernización, primero en sus características en una Administración Pública española y segundo a nivel europeo, Castilla-La Mancha se ha apoyado en la tecnología de VCE, la coalición Virtual Computing Environment creada por VMware, Cisco y EMC, con el apoyo y la coordinación de Telefónica.

El primero de estos servicios ya se encuentra a pleno rendimiento. Denominado Papás 2.0 y liderado por la Consejería de Educación, se trata de un programa que fomenta la colaboración entre padres, profesores y alumnos, facilitando y mejorando el trabajo diario en las aulas digitales de la escuela del siglo XXI. Papás 2.0 -que refuerza el programa Escuela 2.0 cuyo fin consiste en digitalizar las aulas- se extenderá a la totalidad de los centros de Castilla-La Mancha beneficiando a un total de 345.000 alumnos y sus respectivas familias.

La arquitectura implementada -denominada Vblock 1 y que se alberga en el Centro de Proceso de Datos en Toledo- soporta entre 800 y 3.000 máquinas virtuales y se compone del servidor Cisco Unified Computing System (UCS), el switch para data centers Nexus 1000v y los conmutadores MDS de Cisco, la plataforma de almacenamiento CLARiiON de EMC y el software de virtualización VMware vSphere.

Gracias a la arquitectura Vblock 1 –contrastada y validada por Telefónica- hemos puesto en marcha Papás 2.0 desde cero en tan sólo dos meses, estando plenamente operativa desde el 1º de noviembre de 2010. Como consecuencia de la unificación de redes, almacenamiento y virtualización en una única infraestructura completamente escalable y modular, sustuiremos más de 130 servidores, reduciendo enormemente el espacio necesario en el data center, el consumo energético de las máquinas y la potencia requerida de refrigeración.

Se calcula que los ahorros potenciales que puede proporcionar el modelo de CN a la Administración Pública española se sitúan entre el 25 y el 50 por ciento. En el caso de Castilla-La Mancha, ya podemos constatar ahorros en infraestructura del 20% aun cuando el uso de la infraestructura se halla al 15% de su capacidad total.

Por supuesto, cuanto más se use la infraestructura mayor será el retorno de la inversión. En cuanto al consumo energético, el ahorro es aún más sustancial, habiéndose constatado un ahorro de hasta el 90% en la factura de electricidad.

4.- ¿Podrías reseñar un balance de las oportunidades, fortalezas, desafíos y riesgos de las iniciativas de CN en e-Gobierno?

Hemos visto que la CN aporta numerosas ventajas y oportunidades para las administraciones públicas. El gran volumen de información manejada por el sector público y la multiplicidad de plataformas y aplicaciones ofrecen un gran margen para aumentar la eficiencia, reducir costos y mejorar el servicio público. Las claves para avanzar residen esencialmente en concentrar, consolidar, virtualizar, homogeneizar y estandarizar.

El principal riesgo a afrontar reside en la gestión de la información y la seguridad. Los gobiernos son reticentes a permitir que ciertos datos sensibles –como datos personales de los ciudadanos- salgan de las fronteras de sus países. Los riesgos en materia de gestión de información, seguridad e insuficiente estandarización irán disminuyendo a medida que tanto los proveedores como las administraciones públicas vayan ganando conocimiento, experiencia y confianza.

La rigidez de los modelos presupuestarios, con separación entre partidas de inversión y gasto, dificulta la evolución hacia modelos de CN de pago por servicio. Dado que actualmente nos basamos en modelos de auto-prestación, muy basados en inversión, no es fácil la evolución hacia modelos de pago por consumo de servicios de CN que únicamente tienen partidas de gasto, ya que en la situación actual se tiende a recortar presupuesto precisamente en las partidas de gastos.

Otro obstáculo a superar reside en la propia gestión del cambio. Los departamentos de informática seguirán teniendo un peso muy importante en la estructura pública, pero dispondrán de menos recursos y personal, que además se concentrarán en unos pocos centros. Habrá que reeducar a los trabajadores TIC públicos en su forma y enfoque de trabajo, por lo que es previsible que haya que enfrentarse a una resistencia interna considerable.

Además, hay que fijar directrices sobre los estándares tecnológicos que deben seguir tanto la compra pública de servicios de CN como la construcción de “nubes” del sector público, para así garantizar la interoperabilidad, la seguridad y la capacidad de migrar datos y aplicaciones entre nubes y en sistemas propios.

Otra oportunidad y reto que aporta la adopción de la CN viene de la mano del auge de las iniciativas de gobierno abierto (“open government”) que están surgiendo en algunos gobiernos, entre los que se destaca el estadounidense. El objetivo de estas iniciativas es acercar el gobierno a los ciudadanos fomentando su participación y colaboración. La CN se presenta como el instrumento perfecto para compartir información actualizada con el ciudadano.

5.- ¿Cuáles son tus previsiones vinculadas a la CN en materia de e-Gobierno para los próximos años?

Como comentábamos anteriormente, el potencial de la CN en los países industrializados es enorme. En paralelo a la implantación de estas tecnologías, los gobiernos también deberían avanzar en una forma de gestión más transparente, colaborativa y participativa, dirigida al ciudadano, prestos a escucharle y estableciendo las vías oportunas para dialogar de forma activa con la sociedad., para desarrollar un e-Gobierno real, alineado con la ciudadanía.

Otro motivo de peso para fomentar el desarrollo y estandarización de la CN reside en la solidaridad con los países en vías de desarrollo, .que han experimentado un boom en comunicaciones móviles. La nube puede ofrecer a estos países la vía para dar el salto tecnológico que necesitan sin tener que incurrir en grandes inversiones en redes e infraestructuras a las que no podrían hacer frente. La CN democratiza las tecnologías, las pone al alcance de todos. Si bien en muchos casos será necesario, entre otras cosas, que esos países mejoren sus redes de abastecimiento energético y que desarrollen una normativa de protección de datos, la CN puede ser una vía idónea para plasmar el impulso tecnológico y económico que tanto necesitan.

Entrevista a Juan Carlos Ferrer Cortés

Líder del desarrollo global de la estrategia de Cloud Computing desde la perspectiva de Outsourcing para el Grupo Everis



Por José Luis Tesoro

1.- ¿Cómo surgió la iniciativa de Computación en la Nube (CN) vinculada al Sistema Integrado de Permisos en Puerto Rico y cuáles fueron los principales resultados?

La Computación en la Nube (CN) está impactando a todo tipo de organizaciones y de usuarios individuales, y el sector gubernamental no podía permanecer ajeno a sus potenciales beneficios. La iniciativa surge con la necesidad de disponer de recursos de hardware al mismo tiempo que crecen la demanda y publicación de servicios electrónicos para los ciudadanos. La CN te permite ajustar de forma dinámica y fácil los recursos sin que aumente la complejidad en la gestión.

En nuestro caso fue posible disponer, en un breve espacio de tiempo, de los ambientes y la infraestructura para que Everis pudiera implantar exitosamente, junto con el Gobierno de Puerto Rico, el Sistema Integrado de Permisos (SIP).

En lo interno la iniciativa de CN facilitó significativamente el mantenimiento y soporte de la plataforma así como la seguridad y escalabilidad ante el crecimiento en el uso de las aplicaciones. Desde la perspectiva de los ciudadanos, se logró un alto nivel de disponibilidad, buen rendimiento y rapidez del servicio.

2.- ¿Cuáles son las experiencias más avanzadas -en el ámbito global- que destacarías en materia de CN en e-Gobierno?

En el mundo anglosajón los gobiernos de EE.UU. y de Gran Bretaña dieron los primeros pasos para utilizar la CN en forma habitual. Por ejemplo, en EE.UU. distintas agencias federales, incluyendo la propia CIA, han comenzado a utilizar soluciones de CN para distintos fines. Una de ellas sería la Administración General de Servicios (GSA) que puso a disposición de los ciudadanos una tienda virtual de aplicaciones (Apps.gov) para que ellos puedan utilizarlas para administrar sus propios negocios. En Gran Bretaña lo más destacable sería la iniciativa de G-Cloud, por la que el gobierno británico implantó algo similar al caso de EE.UU., pero con la diferencia de poner también a disposición de las distintas administraciones la posibilidad de utilizar infraestructuras y plataformas disponibles.

Por otra parte, en la Unión Europea se están replanteando algunas directivas sobre administración y gestión de datos para flexibilizar y permitir el tráfico seguro de datos dentro de los países miembros, dando cabida a la adopción de CN. Adicionalmente los gobiernos de distintos países y geografías realizan estudios para adoptar de forma progresiva soluciones de CN.

El principal problema para implantar la CN en el ámbito gubernamental radica en la coordinación entre las distintas administraciones locales, nacionales o multinacionales. El proceso de poner en común los intereses de todas ellas es frecuentemente la mayor barrera y lo que más está ralentizando el avance de los proyectos.

Un punto importante de este tipo de proyectos es el análisis inicial de la situación de partida, los objetivos de cada parte, su compatibilidad y sus implicaciones funcionales, y finalmente cómo se administrará la solución planteada para prevenir eventuales divergencias.

3.- ¿Podrías reseñar las características y resultados de la experiencia de CN que han implantado para el Sistema Integrado de Permisos (SIP) del Gobierno de Puerto Rico?

La gestión de los permisos en Puerto Rico requiere procesar un volumen elevado de documentos pesados (como planos) con relevantes crecimientos diarios de información en el gestor documental. El objetivo operacional de la implantación fue asegurar una disponibilidad del 99,9% y un buen rendimiento de la plataforma con un alto volumen de transacciones diarias.

El SIP actual dispone de más de 50 trámites electrónicos por Internet, gestiona más de 800 solicitudes semanales, con 7.000 usuarios registrados y más de 12.000 permisos expedidos desde la puesta en producción.

Cabe destacar también que la experiencia de CN en el SIP permitió la labor conjunta y coordinada de equipos de trabajo de Everis en distintas localizaciones (San Juan de Puerto Rico, Sevilla, Madrid, etc.) asegurando el acceso y la efectiva contribución de todos ellos a la infraestructura. Ello permitió desarrollar el trabajo con total garantía y el Gobierno de Puerto Rico pudo reducir sustancialmente los costos y realizar el mantenimiento de la infraestructura y soporte con expertos en ubicaciones remotas.

4.- ¿Podrías reseñar un balance de las oportunidades, fortalezas, desafíos y riesgos que visualizas en las iniciativas de CN en e-Gobierno?

Como fortalezas para el sector público destacaría principalmente el ahorro de costos. Al no ser necesario tener las máquinas localmente, se evita incurrir en gastos de compra, mantenimiento y acondicionamiento de las instalaciones. Por otra parte, se puede contar con proveedores altamente confiables, con equipamiento de avanzada y personal especializado en su mantenimiento.

Como desafío destaco una mayor dependencia de los proveedores de Internet y de la velocidad de conexión. Respecto de los riesgos dentro de la CN siempre se destacan las cuestiones de seguridad, por lo que es necesario contar con proveedores que ofrezcan la mayor confianza y las máximas garantías necesarias de seguridad.

5.- ¿Cuáles son tus previsiones vinculadas a la CN en materia de e-Gobierno para los próximos años?

La CN seguirá creciendo acorde con la demanda de servicios electrónicos por parte de los ciudadanos. Se trata de una alternativa sumamente viable para los gobiernos, dada la facilidad en su contratación, mantenimiento y ahorro de costos. Es responsabilidad de los proveedores continuar invirtiendo e investigando en materia de seguridad para inspirar la confianza necesaria en sus clientes actuales y potenciales.

Entrevista a José Luis Gamo Cuadrado

Director Global de Servicios Cloud de Telefónica



Por José Luis Tesoro

1.- ¿Cómo surgen las iniciativas de Computación en la Nube (CN) vinculadas al e-Gobierno? ¿Cuáles son los factores internos y externos que las impulsan y las condicionan?

Las iniciativas de CN vinculadas al e-Gobierno surgen, al igual que en otras áreas de actividad, debido a la agilidad y el dinamismo que aporta este modelo, que permite acceder de manera inmediata al consumo de servicios y recursos TIC, pudiendo asociarse a un modelo de pago flexible basado en el consumo.

El modelo CN permite también optimizar esfuerzos, costes de adquisición, consumos, etc. Esta mayor eficiencia ligada a la mayor agilidad ofrece una fórmula muy atractiva para el despliegue de procesos de e-Gobierno. La rapidez con que pueden desplegarse servicios de e-Gobierno cobra particular relevancia en administraciones pequeñas, que experimentan mayor dificultad para acceder a recursos TI y a personal cualificado.

Lo que se viene verificando es que la adopción del modelo CN por parte de las administraciones públicas avanza a un ritmo significativamente mayor en EE.UU. y en Asia que en Europa y América Latina. Y es que el consumo de servicios de nube pública puede verse impactado por el marco regulatorio, así como por restricciones normativas en los marcos fiscales o presupuestarios.

Y esta diferencia en los ritmos de adopción impacta más allá de la aplicación de la CN para e-Gobierno, dado que se podría estar perdiendo la oportunidad que representa para el tejido empresarial y académico. El conjunto de pequeñas empresas suele necesitar un entorno TIC para poder llevar adelante sus negocios ... pero la inversión que les supone acceder a ese entorno TIC actúa, en muchas ocasiones, como barrera para el desarrollo económico, empresarial y emprendedor.

El modelo CN es sumamente potente para la pequeña y mediana empresa, dado que les permite acceder a recursos TIC sin necesidad de invertir, y pagando sólo lo que se consume. Por lo tanto, las administraciones públicas tienen una oportunidad de potenciar la actividad económica y empresarial asegurando que ese tejido empresarial conozca, entienda y disfrute de servicios de CN de manera segura y solvente. Igualmente ocurre con las actividades académicas y de investigación, donde se puede potenciar la relación alumno-profesor-padres; los proyectos de investigación; etc.

El factor interno condicionante más significativo reside en la barrera cultural que suele suponer la externalización de servicios, ya que surgen recelos por las cuestiones de seguridad, control, etc., cuando la clave está en elegir bien al proveedor y asegurar que el contrato de servicios satisfaga las necesidades del cliente. Es por eso que conviene adoptar una aproximación madura e informada para poder tomar decisiones, teniendo en cuenta todos los aspectos (eficiencias y mejoras; necesidades de seguridad; necesidades de cumplimiento normativo), sin caer en prejuicios sobre el modelo, sino analizando sus ventajas y sus retos.

2.-¿Cuáles son las experiencias más avanzadas -en el ámbito global- que destacarías en materia de CN en e-Gobierno?

Nos han parecido muy destacables las experiencias del Gobierno de EE.UU, donde la “Administración Obama” marcó la transformación de un buen conjunto de servicios y procesos en el ámbito federal, incluso sistemas y procesos del propio Ejército . El principal disparador fue la eficiencia, a la par que la agilización de procesos, como se constata en el caso del plan del consolidación de Centros de Procesos de Datos (800 centros a cerrar de aquí a 2015; 137 para finales de 2011) y su giro a “Cloud First Policy”, donde cada una de las Agencias se ha visto avocada a identificar 3 cargas de trabajo a transformar hacia el modelo de CN, completando la transformación de una de esas cargas durante 2011 y las otras dos antes de mitad de 2012. También es relevante el caso de la Fuerza Aérea de EE.UU. (USAF), que adoptó el modelo de CN para optimizar un proceso de búsqueda y gestión de información, obteniendo ahorros de 4 millones de dólares anuales y mejorando la productividad, ya que ahora los usuarios tardan 2 minutos en encontrar lo que buscan, cuando antes demoraban 20.

También han tenido eco las iniciativas de los gobiernos (central y locales) en China , como el caso de Wuxi, que apostó por el modelo de CN para optimizar su e-Gobierno a través de un centro de servicios cloud, que permitió al mismo tiempo transformar la economía local pasando de una economía orientada a la agricultura y la industria a una economía de servicios de CN para el sector público y para el privado.

Otros casos en Asia son, por ejemplo, Vietnam , donde se ha adoptado la CN en varias áreas (Vietnam National Institute of Software and Digital Content Industry y Ministry of Natural Resources and Environment); y el Gobierno de Singapur que acaba de lanzar un pliego para crear una nube privada para la Administración.

En el ámbito de la Unión Europea se ha puesto recientemente en marcha la Agenda Digital Europea, en la que la CN tiene un papel relevante, estando en marcha un Plan Estratégico de CN para Europa. Telefónica está colaborando en dicha iniciativa y participó como ponente en la 1ª Asamblea de la Agenda Digital Europea cubriendo el tema de “Cloud Computing: what does it mean for Europe?” dentro de la sesión de “Towards a cloud computing strategy for Europe: Matching supply and demand”.

También cabe destacar el caso de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha en España (proyecto liderado por Telefónica) donde el gobierno autonómico de Castilla-La Mancha desplegó un entorno de cloud privado que se está usando en el área de Educación.

3.- ¿Podrías reseñar las características y logros de las experiencias de CN en e-Gobierno en que ha participado Telefónica?

Por lo general se da una secuencia común en las distintas experiencias: el manifiesto éxito del modelo CN en la búsqueda de mayor eficiencia permite justificar la profundización del modelo para obtener otros beneficios, como son

la agilidad para desplegar nuevos procesos.

En este camino se identifica también una característica común a la mayoría de estos proyectos: la barrera cultural. Por lo general se requiere un esfuerzo para explicar el cambio de modelo, las bondades que implica, y para sortear las barreras para la adopción, ligadas en muchos casos a una falsa sensación de pérdida de control.

Si entramos en el detalle del caso de Castilla-La Mancha en España podemos ver que la Administración consiguió potenciar y agilizar procesos de Educación en un entorno fiable y logrando poner en marcha nuevas iniciativas en 10 minutos, ahorrando hasta un 90% el consumo energético y reduciendo el consumo de suelo técnico (por reducción de espacio dedicado a equipamiento informático) en un ratio de 4:1, entre otros ahorros.

4.- ¿Podrías reseñar un balance de las oportunidades, fortalezas, desafíos y riesgos que visualizas en las iniciativas de CN en e-Gobierno?

En los actuales momentos de crisis y desaceleración económica, la CN se constituye en una clara oportunidad para mejorar la agilidad y la eficiencia en procesos de e-Gobierno. Las fortalezas de las administraciones públicas para aprovechar esa oportunidad en beneficio de los ciudadanos residen en su capacidad económica, en su capacidad para aunar esfuerzos de distintos agentes y jugadores en la industria, para movilizar a la ciudadanía, etc. Dichas fortalezas resultan clave en la adopción de nuevos modelos como puede ser el caso de CN para e-Gobierno.

El mayor desafío que podemos identificar reside en la propia complejidad de las administraciones públicas, que contrasta con el tremendo dinamismo que rodea no solo al modelo de CN, sino al propio modelo de e-Gobierno.

La mayor amenaza reside en la inactividad o en el exceso de celo. Desconfiar del modelo CN; no arrancar iniciativas al respecto; no insuflar credibilidad y confianza entre la población para fomentar la adopción del modelo equivale a estar perdiendo un tren que no espera. Sirva este dato como referencia: Gartner predice que en 2014 el 52% del consumo de servicios de CN será generado desde el continente americano... del que sólo un 2% corresponde a Latino América. Si las administraciones públicas no promueven con el ejemplo la adopción de este modelo, difícilmente se cambiará la tendencia prevista.

Entrevista a Iñigo Olcoz

Especialista virtualización y cloud computing en EMC dentro del área EMEA región Sur



Por José Luis Tesoro

1.- ¿Qué factores impulsan las iniciativas de Computación en la Nube (CN) vinculadas al e-Gobierno?

En el marco de la actual situación económica, que provoca una delicada situación presupuestaria en la mayoría de las administraciones públicas, se buscan iniciativas que ayuden a los organismos a mantener su capacidad de respuesta a las necesidades ciudadanas con soluciones que “optimicen” costos y minimicen los tiempos de puesta en marcha de las infraestructuras que les den soporte.

2.-¿Qué experiencias destacarías en materia de CN en e-Gobierno?

La experiencia más avanzada al día de hoy es la apuesta de la Junta de Castilla la Mancha, España, por las soluciones de Datacenter modular propuestas por VCE a través del Vblock. En Latinoamérica, la iniciativa más avanzada sería la propuesta al gobierno chileno a través del partner Sonda de soluciones de CN, pero no estaría en el mismo estadio de madurez que la solución implementada por la Junta de Castilla la Mancha.

3.- ¿Podrías reseñar los logros más relevantes de experiencias de CN en e-Gobierno?

En cuanto a los logros que ha supuesto para las administraciones públicas la implantación de soluciones de CN, destacaré dos factores fundamentales.

El primero se vincula al ahorro de costos resultante de compartir infraestructura de TI para dar soporte a las necesidades internas. La capacidad de gestionar los recursos de TI -almacenamiento, comunicaciones y computo- como un pool de recursos disponible y listo para consumir introduce niveles de “optimización” y de consiguiente ahorro que hacen viable la inversión, aun en la difícil situación económica actual. La implantación de soluciones CN permite implementar diferentes modelos de gestión, con la capacidad de mantener una gestión centralizada de todos los recursos de TI, si así se desea, o dotar a cada organismo de la capacidad de gestionar sus propios recursos de TI dentro de la nube privada. Esta flexibilidad en el modelo de gestión es un factor clave para muchos organismos públicos.

El segundo se vincula a la agilidad y rapidez a la hora de implementar las soluciones/aplicaciones que cada administración pública proponga a su departamento de TI. La reducción en los tiempos de puesta en marcha de la infraestructura es tan notable, en relación a soluciones clásicas de Datacenter, que en el caso de la Junta de Castilla la Mancha les permitió llegar a tiempo, dentro de plazos muy cortos, a la implantación de nuevas aplicaciones (por ejemplo, Papás 2.0). En experiencias similares en otros mercados se observaron las mismas ventajas. Gracias al trabajo de certificación y pre-instalación de la solución Vblock, así como a las herramientas de gestión y provisión de infraestructura que forman parte del mismo, se logra reducir notablemente el tiempo de puesta en marcha de la infraestructura que debe dar soporte a las nuevas aplicaciones.

4.- ¿Podrías reseñar un balance de las oportunidades, fortalezas, desafíos y riesgos que visualizan en las iniciativas de CN en e-Gobierno?

En el marco económico actual supone una oportunidad para las administraciones públicas cualquier solución que ayude a minimizar costos, reducir tiempos, introducir modelos de gestión flexibles, e incluso a implementar modelos de pago por uso de infraestructuras que den soporte a sus iniciativas.

Todo cambio en el modelo de gestión, facturación y en la tecnología per se, requiere un cambio sustancial en los procesos operativos y de negocio, así como un importante cambio cultural para las personas que forman parte de los departamentos de TI y para los usuarios. Esta nueva cultura y los nuevos modelos de consumo de TI requieren nuevos perfiles y conocimientos. Los mayores desafíos y riesgos asociados a la CN residirían en el cambio cultural y de procesos. Por eso todo proyecto de CN debe ir acompañado de una importante carga formativa para los departamentos de TI y de un análisis y reingeniería de procesos, al menos para los más relevantes relacionados con las soluciones a implantar.

5.- ¿Cuáles son tus previsiones vinculadas a CN en materia de e-Gobierno para los próximos años?

En relación a las previsiones, los estudios realizados o patrocinados por EMC con destacados analistas de mercado - tanto en América como en Europa- muestran un creciente interés y relevantes niveles de adopción de la CN.

Me permitiré reseñar las principales conclusiones del estudio realizado a nivel global por EMC con IDC:

a.- IDC señala que las competencias y habilidades previsibles no sigue el ritmo de las exigencias para gestionar la avalancha de datos y recursos proyectada. Durante la próxima década (antes de 2020), los departamentos de TI de todo el mundo deberán hacer frente a:

- 10 veces el número de servidores (virtuales y físicos) actuales.
- 50 veces la cantidad de información a gestionar.
- 75 veces el número de archivos o contenedores que encapsulan la información en el universo digital, que crece incluso más rápido que la propia información, como cada vez más los sistemas integrados tales como sensores en prendas de vestir, en puentes o en dispositivos médicos.
- 1,5 veces el número de profesionales de TI disponibles para gestionar los referidos volúmenes

b.- IDC señala que a pesar de que la CN representa hoy menos del 2% del gasto en TI, 2015 casi el 20% de la información "pasará por las manos" de los proveedores de servicios de CN, lo que significa que en alguna parte del viaje del byte, desde su origen a su eliminación, la información se almacenará o procesará en la nube. Tal vez hasta un 10% se mantendrá en la nube.

c.- Los 1,8 zettabytes de datos generados en el año 2011 equivalen, en términos de volumen, a:

- que cada habitante de España envíe 3 tweets por minuto durante 181.061 años sin parar.
- que todos los habitantes del mundo se hagan 215 millones de resonancias magnéticas de alta resolución al día.
- más de 200 millones películas en alta definición de 2 horas de duración. Una persona tardaría 47 millones de años en ver todas las películas, 24 horas al día, 7 días a la semana.
- la cantidad de información necesaria para llenar 57.500 millones de Apple iPads de 32 GB. Con esa cantidad de iPads podríamos: crear un muro de iPads de más de 6.400 km de largo y 18 metros de alto desde Anchorage (Alaska) a Miami (Florida); o construir una muralla china de iPads, duplicando la altura de la muralla original; o construir un muro de 6 metros de altura alrededor de América del Sur; o cubrir el 86% de Ciudad de México; o construir una montaña 25 veces más alta que el Monte Fuji

Entrevista a Pablo Andrés Bermúdez Mogni

Gerente de Cuentas Corporativas, Sector Gobierno, Microsoft Perú



Por José Luis Tesoro

1.- ¿Cómo surgen las iniciativas de Computación en la Nube (CN) vinculadas al e-Gobierno? ¿Cuáles son los factores internos y externos que las impulsan y las condicionan?

Los gobiernos en todo el mundo, y sus CIOs en particular, están comprendiendo que deben repensar la administración pública para tornarla más efectiva y dinámica en la promoción, consecución y sustentación de un desarrollo integral e integrado. Cada día resulta más obsoleta la imagen del CIO público como burócrata obsesionado por la gestión de infraestructuras de sistemas que demandan cuantiosas inversiones en adquisición, mantenimiento, ampliación, actualización y un alto grado de especialización. La apuesta consiste hoy en llevar buena parte de la gestión informática gubernamental a “la nube”, en la forma de servicios con estrictos acuerdos sobre el nivel de servicio (Service Level Agreements, SLAs), liberando recursos financieros e intelectuales para destinarlos a pensar un mejor Estado con soluciones auténticamente centradas en el ciudadano. Hoy, con las posibilidades ofrecidas por los servicios de CN, las administraciones públicas no tienen excusas para no prestar servicios con altas prestaciones, en poco tiempo, con alta efectividad y a costos notoriamente inferiores.

2.-¿Cuáles son las experiencias más avanzadas de CN en e-Gobierno?

Si bien las experiencias de CN en las administraciones públicas están apareciendo en diversas latitudes, el líder en la materia es EE.UU. Primero se llevan a la “nube” las plataformas de colaboración (correo, chat, intranet, teleconferencia) como lo están haciendo el estado de California, Nueva York o Minnesota o la Secretaría de Agricultura de EE.UU. Pero las plataformas de CN permiten también tercerizar el poder de procesamiento, almacenamiento y gestión de aplicaciones, proveyendo a la infraestructura un 99.99% de disponibilidad, algo que debemos tomar muy en cuenta en países vulnerables a catástrofes naturales como algunos de nuestra región. México ha llevado a la “nube” –en apenas 6 meses- su plataforma de factura electrónica con Microsoft. Anteriormente, hubiera requerido varios años implantar una solución con semejante complejidad.

3.- ¿Podrías reseñar las características, logros y resultados de las experiencias de CN a las que estás vinculado?

En esta primera ola de CN se manifiesta un particular interés por llevar a la “nube” la mensajería, las aplicaciones colaborativas y las intranets. El correo electrónico se ha vuelto un componente de misión crítica en nuestras vidas y su gestión, almacenamiento, protección, mantenimiento, etc. demandan cuantiosos recursos. Por eso muchas instituciones públicas procuran llevar sus sistemas de correo a la “nube” personalizando las prestaciones de acuerdo a distintos perfiles de usuario. El segundo interés va por llevar las aplicaciones a la “nube”, comenzando por el poder de procesamiento. En Microsoft se están llevando a la “nube” múltiples bases de datos y aplicaciones, incluso aquellas desarrolladas en lenguajes como Java, PHP, Ruby on Rails, etc.

4.- ¿Podrías reseñar un balance de las fortalezas y desafíos de algunas de las iniciativas de CN en e-Gobierno?

Las fortalezas son múltiples, entre ellas: a) acceder a infraestructura prácticamente ilimitada de forma sumamente dinámica y a costos muy bajos, b) lograr niveles de disponibilidad sumamente altos (llegando a 99.99%), que son difíciles de alcanzar en nuestra región, y c) poner a disposición de la ciudadanía aplicaciones modernas, seguras y de alta performance en plazos reducidos, montadas sobre infraestructura de última generación, de alta calidad y de alta disponibilidad.

Realmente creo que los Estados que no se suban a la “nube” estarán condenando a sus sociedades a convivir con servicios lentos, inseguros e inestables. La nube representa una gran oportunidad para que nuestros países puedan dar el salto cualitativo en la prestación de servicios a los ciudadanos sin necesidad de incurrir en grandes inversiones y riesgos.

Como desafío, siempre se plantea la cuestión de la soberanía de los datos en poder de los Estados. Para afrontar esta sensible cuestión, los países deben definir si van por un modelo de “nube” pública que sustente el montar grandes datacenters en cada país. En la actualidad se están montando estos datacenters en la región, aunque aún no país por país.

5.- ¿Cuáles son las políticas y los planes vinculados con la CN para los próximos años?

Las perspectivas en cuanto a políticas y planes deberían plantearse para cada país. En EE.UU., los estados, los gobiernos locales y diversas instituciones públicas están llevando todas sus infraestructuras a la “nube”. La “nube” es ideal también para los gobiernos locales y regionales de Latinoamérica, que solo deberían asegurarse de lograr acceso redundante a Internet, dado que todos los demás aspectos de las prestaciones serían atendidos en forma segura, con alta disponibilidad y con rápida respuesta en la “nube”.

Los gobiernos deben ser consecuentes con la evidencia de la creciente ubicuidad de Internet y actuar proactivamente para beneficiar sus pueblos con todo el desarrollo que aporta la “nube”.

RESEÑAS BIOGRÁFICAS DE LOS ENTREVISTADOS**Johanna Pimiento Quintero**

Coordinadora de Desarrollo Tecnológico para Gobierno en Línea de Colombia. Dispone de una experiencia de diez años en el análisis, diseño, construcción, gestión y liderazgo de sistemas de alta complejidad bajo entornos heterogéneos y multidisciplinarios, así como en la gerencia de proyectos de transformación utilizando TIC en organizaciones públicas y privadas. Lideró la implementación de portales de gran cobertura y dirigió la definición de políticas, estándares y componentes de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado. Es Ingeniera de Sistemas y Especialista en Sistemas de Información en la Organización.

Enrique Cusba García

Líder de Investigación y Políticas del Programa Gobierno en línea de Colombia. Está vinculado al Programa Gobierno en línea desde 2007. Hasta 2010 se desempeñó como Consultor del Área de Articulación y Gestión, liderando la implementación de la Estrategia de Gobierno en línea en los sectores nacionales de la Protección Social, Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, Agricultura y Desarrollo Rural y Defensa Nacional. Magíster en Economía, Especialista en Planificación y Administración del Desarrollo Regional.

Agustina Piedrabuena Moraleda

Fue Directora General para la Sociedad de la Información y las Telecomunicaciones del Gobierno de Castilla-La Mancha, España, entre septiembre 2009 y Junio 2011. Comenzó su carrera profesional en Ericsson en 2001 como Jefa Local de Plataformas de posicionamiento móvil. En 2003 pasó a Telefónica Móviles como ingeniera de soporte OSS. En 2005 se incorporó a la administración pública en el ayuntamiento de Miguelturra (Ciudad Real), oficina técnica del proyecto "Ciudades Digitales". En paralelo, se desempeñó como responsable de Redes y Comunicaciones en el Servicio de Salud de Castilla-La Mancha, Hospital General de Ciudad Real. En 2007 fundó su propia empresa, exclamation!, para dirección y desarrollo de proyectos de modernización tecnológica en administración pública local. Por esa labor fue premiada en 2009 como Mujer Empresaria del Año en la provincia de Ciudad Real. Es Ingeniera superior de Telecomunicaciones por la Universidad Alfonso X el Sabio, Madrid. Twitter. @aguspiedrabuena

Juan Carlos Ferrer Cortés

Director de Outsourcing responsable del Desarrollo de los Servicios de Outsourcing de Infraestructuras (ITO) en el Reino Unido, Responsable de la Gestión del Cliente global Burberry Limited y lidera el desarrollo global de la estrategia de CN desde la perspectiva de Outsourcing para todo el Grupo Everis.

Dispone de una experiencia profesional de más de 20 años y siempre vinculada a la práctica del Outsourcing. Previamente se desempeñó en Atos Origin como Infrastructure Project Manager, donde también participó en el desarrollo de la práctica de CN e integró el grupo global encargado de formular las directrices de desarrollo de líneas de negocio del Grupo Atos. Es Licenciado en Ingeniería de las Ciencias de la Información por la Universidad Politécnica de Madrid.

José Luis Gamó Cuadrado

Director Global de Servicios Cloud del Grupo Telefónica desde Julio de 2010. Ingresó en Telefónica I+D en 1988 donde pasó ocho años al frente de diversos proyectos nacionales y europeos, fundamentalmente en las áreas de conmutación de paquetes y controles de congestión en redes. En 1996 pasó al negocio de Grandes Clientes de Telefónica, donde ha pasado la mayoría de su carrera profesional. José Luis desarrolló responsabilidades de planificación de red, ingeniería y desarrollo de servicios. Es director de Telefónica desde el año 2000, habiéndose ocupado entre otras de las áreas de marketing, preventa y estrategia, tanto para voz, datos, móviles y tecnologías de la información. Es ingeniero de Telecomunicación y MBA.

Iñigo Olcoz Herrero

Especialista virtualización y cloud computing en EMC dentro del área EMEA Sur, que incluye España, Portugal, Grecia, Turquía, Israel, África y Oriente Medio. Fue Gerente responsable del área de Virtualization Technology Consulting en Accenture. Consultor e instructor de tecnologías VMware durante 3 años Ingeniero pre-venta sistemas durante 9 años. Primer instructor oficial de VMware en lengua castellana Ingeniero pre-venta sistemas durante 9 años: 5 años en HP España, 4 en Magirus International GmbH. Es Ingeniero superior de Telecomunicaciones por la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Telecomunicación (ETSIT) de la Universidad Politécnica de Madrid.

Pablo Andrés Bermúdez Mogni

Gerente de Cuentas Corporativas de Gobierno en Microsoft Perú. Es también director de Hashtag, una relevante agencia de redes sociales del Perú. Fue consultor en e-Gobierno para el BID, AHCET y la OEA donde impartió cursos de e-Gobierno. Es miembro del Comité Consultivo de la Facultad de Ingeniería Empresarial de la Universidad del Pacífico, miembro del Comité de Internet de AmCham y Presidente de la Asociación de Visitantes Internacionales del departamento de Estado de EE.UU.. Fue el creador y primer jefe de la Oficina Nacional de Gobierno Electrónico (ONGEI) del Perú y creador del Portal de Compras del Estado (SEACE). Tiene 25 años de experiencia en desarrollo de soluciones de e-Gobierno, web y recientemente redes sociales para organizaciones privadas y públicas.

PARA TENER EN CUENTA**1.- Conceptos básicos****1.1.- Definición**

El National Institute of Standards and Technology (NIST) ha definido al Cloud Computing (“Computación en la Nube”, CN) como un modelo para hacer posible el acceso ubicuo, adecuado y por demanda, a través de redes, a un conjunto de recursos de computación (por ejemplo, infraestructura, servidores, almacenamiento, aplicaciones y servicios) compartidos y configurables, cuyo aprovisionamiento y liberación pueden realizarse con un mínimo esfuerzo de gestión y de interacción con el proveedor del servicio. Este modelo, promotor de disponibilidad, reúne cinco características esenciales: a) autoservicio basado en demanda, b) amplio acceso a la red, c) uso compartido de recursos, d) rápida elasticidad en la provisión de capacidades, y e) servicio medido con total transparencia.

1.2.- Modelos de provisión del servicio

De acuerdo con la titularidad de la infraestructura, se distinguen cuatro esquemas de provisión del servicio de Computación en la Nube (CN): a) nube privada, b) nube comunitaria, c) nube pública, y d) híbrido. A continuación se presentan las ventajas e inconvenientes de cada uno.

1.2.1. Nube Privada

La infraestructura de CN es operada exclusivamente para una organización y costada por ésta. Ventajas: a) cumplimiento de políticas internas, b) facilidad para trabajo colaborativo, c) control total de los recursos. Inconvenientes: a) elevada inversión y costo, b) retorno de inversión lento, y c) dependencia de la empresa gestora de la infraestructura,.

1.2.2. Nube Comunitaria

Dos o más organizaciones se alían para montar una infraestructura de CN con objetivos análogos y con un marco de seguridad y privacidad común. Ventajas: a) cumplimiento de las políticas concertadas, b) reducción de costos al compartir infraestructura y recursos, c) rápido retorno de inversión. Inconvenientes: a) dependencia de la infraestructura contratada.

1.2.3. Nube Pública

La infraestructura y los recursos lógicos del entorno ofrecidos por un proveedor de CN están disponibles para cualquier posible usuario a través de Internet. Suelen ser propiedad de un proveedor que gestiona la infraestructura y los servicios ofrecidos. Ventajas: a) escalabilidad, b) eficiencia mediante modelos de pago por uso, c) ahorro de tiempo y costes. Inconvenientes: a) se comparte la infraestructura con diversas organizaciones, b) no se conocen las demás organizaciones con las que se comparten los recursos, y c) la seguridad depende del proveedor.

1.2.4. Híbrido

Utilización conjunta de algunos de los esquemas anteriores, Las ventajas e inconvenientes corresponden a los esquemas de CN utilizados.

1.3.- Tipos de servicios de CN

Los servicios de Computación en la Nube (CN) pueden clasificarse en los siguientes modelos básicos según los componentes que incluyan como servicios:

1.3.1. Software como Servicio (SaaS)

En el modelo Software como Servicio o SaaS (Software as a Service) las aplicaciones y los recursos computacionales son provistos a demanda y llave en mano. De esta forma se reducen los costos tanto de software como de hardware, así como los gastos de mantenimiento y operación. Dado que el control de la seguridad está a cargo del proveedor del servicio, el cliente sólo puede definir sus preferencias y ejercer determinadas atribuciones administrativas.

1.3.2. Plataforma como Servicio (PaaS)

En el modelo Plataforma como Servicio o PaaS (Platform as a Service) se entrega y despliega a demanda el entorno (hardware y software) necesario para que el consumidor ejecute o desarrolle sus propias aplicaciones. El consumidor tiene control parcial sobre la configuración del entorno ya que ésta dependerá de la infraestructura que haya desplegado el proveedor del servicio.

1.3.3. Infraestructura como Servicio (IaaS)

En el modelo Infraestructura como Servicio o IaaS (Infrastructure as a Service) el proveedor gestiona la infraestructura básica (servidores, software y equipamiento de red) como un servicio a demanda, pudiendo el consumidor crear entornos para desarrollar, ejecutar o probar aplicaciones. La finalidad primordial de este modelo es evitar la compra de recursos por parte del consumidor, ofreciéndolos el proveedor como objetos virtuales accesibles a través de un interfaz de servicio. Dado que el consumidor suele mantener el control sobre el sistema operativo y el entorno que instala, la gestión de la seguridad permanece también a su cargo.

1.3.4.- Otros modelos

La sucesiva integración de servicios en la nube permite ofrecer servicios para cubrir necesidades específicas mediante una combinación de SaaS, PaaS y IaaS. Se constituyen así “ecosistemas” en la nube, con modelos como: a) Procesos de Negocio como servicio o BPaaS (Business Process as a Service), b) Conocimiento (o Información) como servicio, o KaaS (Knowledge as a Service).

Documento original:

http://csrc.nist.gov/publications/drafts/800-145/Draft-SP-800-145_cloud-definition.pdf

2.- OEA: Centros de Servicios de e-Gobierno para Municipios

Como una extensión del Programa MuNet, la OEA está implementando el proyecto “e-Government Service Centers” (Centros de Servicios de e-Gobierno), para ofrecer los beneficios de la Computación en la Nube (CN) a los gobiernos locales.

Dado que los gobiernos locales desempeñan un rol protagónico en los procesos de desarrollo de sus comunidades, es fundamental que dispongan de las mejores capacidades tecnológicas para prestar servicios eficientes, transparentes y de calidad, fomentar el desarrollo, reducir la pobreza, lograr una mayor igualdad en la distribución de los recursos, robustecer las democracias y fortalecer el diálogo con los ciudadanos. Pero no es fácil para los municipios de América Latina y el Caribe hacer funcionar adecuadamente sus propios centros de cómputo con el talento humano, los recursos físicos, los sistemas y los mecanismos de seguridad que exigen los avances tecnológicos. Por su parte, aquellos municipios que en algún momento lo han hecho, suelen experimentar críticas limitaciones para retener y mantener actualizado al personal informático, así como para remozar oportunamente sus instalaciones, plataformas y programas.

Los Centros de Servicios de e-Gobierno son un medio efectivo para aprovechar inmediatamente las posibilidades de la CN y los avances en e-Gobierno concretados desde los gobiernos centrales, desde otros gobiernos locales y desde la iniciativa privada, implementando soluciones informáticas -agrupadas en servicios- en beneficio de múltiples gobiernos locales.

Se trata de centros o entes que, desde una localización central, prestan servicios y soporte de aplicaciones y soluciones informáticas para múltiples municipios, aprovechando economías de escala y buscando el beneficio colectivo de los gobiernos locales de América Latina y el Caribe. Ello permite a las administraciones locales acceder a los beneficios del e-Gobierno para atender más y mejor al ciudadano sin comprometer inversiones y minimizando gastos.

Todas las municipalidades de América Latina y el Caribe son posibles beneficiarias de estos centros, especialmente aquéllas que cuentan con presupuestos reducidos. El modelo requiere que un conjunto de municipalidades se aúnen para formar micro-regiones para el suministro del servicio. Durante la fase inicial y actual, la factibilidad del modelo requiere una escala mínima de 30 municipios por región o por país.

Los principales beneficios para los municipios son: a) presencia activa en Internet mantenida y sustentada por un centro común de procesamiento, b) contar con una serie de aplicaciones informáticas, con posibilidades de cooperación horizontal específica entre gobiernos locales de cada región, y c) acceso a nuevas aplicaciones informáticas comunes, a las que no podrían acceder individualmente.

Para información adicional: dpaoli@oas.org

3.- Federal Cloud Computing Initiative (FCCI)

A continuación reseñamos las pautas definidas por el CIO del Gobierno Federal de EE.UU. —a cargo de Vivek Kundra— para impulsar el modelo CN en las instituciones del Gobierno Federal y formular los correspondientes pedidos de propuestas (RFP) a proveedores.

Acerca de la FCCI

La Iniciativa Federal para el Cloud Computing (FCCI) está centrada en implementar soluciones en la “nube” para el Gobierno Federal con el propósito de incrementar la eficiencia operacional, optimizar servicios comunes y soluciones a través de las fronteras organizacionales y vitalizar la transparencia, colaboración y participación en el gobierno.

La FCCI está emplazada en la Línea de Infraestructura de Negocios para la Tecnología de la Información (ITI LoB, por sus siglas en inglés) la cual surgió de un estudio integral de los sistemas para el usuario final, el soporte, las telecomunicaciones, el procesamiento centralizado de datos y los servidores en el gobierno, incluyendo la optimización del desempeño, la eficiencia y la eficacia, y sus comparaciones interanuales.

Por otra parte, el Consejo Federal de CIO identificó a la CN como una prioridad federal en materia de TIC y constituyó, en marzo de 2009, un Grupo de Trabajo CIO, el Comité de Dirección Ejecutiva de CN (CEESC, por sus siglas en inglés). Casey Coleman de la Administración de Servicios Generales (GSA) preside el CEESC el cual lidera la Iniciativa FCCI.

El objetivo del FCCI es desarrollar servicios de CN accesibles y fáciles de adquirir por las agencias federales. Las acciones realizadas hasta ahora han incluido:

- Crear una definición de CN (ver la definición del NIST en 1.1.)
- Ser anfitrión de una “reunión cumbre” de CN
- Diagramar la Inclusión Remota de Archivos (RFI) con modalidad Infraestructura como Servicio (IaaS) y formular el subsecuente pedido de propuestas.
- Lanzar una “tienda de aplicaciones” de CN: <http://apps.gov>

El Comité de Dirección Ejecutiva de la FCCI, el Consejo Consultivo y los Grupos de Trabajo continúan identificando y catalogando cuestiones problemáticas y obstáculos para la implementación exitosa de la CN.

Declaración de la Misión

Conducir la adopción de soluciones de CN en el gobierno de manera efectiva, transparente y sostenible.
Declaración de la Visión

Establecer servicios TIC seguros, fáciles de usar, con rápida implantación para el Gobierno Federal, incluyendo:

- Adquisición y certificación mediante procesos ágiles y simples;
- Recursos informáticos compartidos, elásticos y suministrados de acuerdo a los requerimientos del servicio
- Soluciones portables, reutilizables e interoperables;
- Acceso ubicuo a servicios a través del navegador; y
- Soluciones permanentemente activas y disponibles como servicio.

Ver la estrategia de CN del CIO para interiorizarse en mayor medida de los objetivos y metas federales de CN

Fuente:

<http://www.info.apps.gov/node/2>

LDG/JLT

4.- Recensiones

4.1.- Agencia Europea de Seguridad de las Redes y de la Información (ENISA): Seguridad y resistencia en las nubes de la Administración Pública: Informe para la toma de decisiones. Programa de Riesgos emergentes y futuros de ENISA.

© European Network and Information Security Agency, 2010 Redacción del informe: D. Daniele Catteddu, Traducción: cortesía del Instituto Nacional de Tecnologías de la Comunicación (INTECO), España. Internet: <http://www.enisa.europa.eu/>

Texto completo:

http://cert.inteco.es/extfrontinteco/img/File/intecocert/EstudiosInformes/es_governmental_clouds_enisa.pdf

Recensión:

La CN ofrece diversos beneficios potenciales a los organismos públicos, como escalabilidad, elasticidad, alto rendimiento, disponibilidad y seguridad, además de la rentabilidad de costes. Comprender y gestionar sus riesgos es un reto clave. Este informe es una continuación del publicado en 2009 por ENISA "Cloud computing: benefits, risk and recommendations for information security" Sus destinatarios son: a) directores ejecutivos (CEO), directores de tecnología (CTO) y directores de seguridad de la información (CISO), b) organismos públicos de la UE, c) responsables de elaboración de políticas de la UE, d) proveedores de nube y de servicios asociados.

El objetivo del informe es doble: 1) Orientar a los organismos públicos tanto en la definición de sus perfiles de seguridad de la información y resistencia como en la evaluación de sus fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas en relación a los modelos de CN, y 2) ofrecer respaldo en la materia a los Estados miembros en la definición de sus estrategias de nube nacional.

En el informe se identifica un modelo de decisión acerca de cómo cubrir los requisitos operativos, jurídicos y de seguridad de la información, así como identificar las arquitecturas que mejor se adaptan a las necesidades de las organizaciones. Los objetivos principales del informe son: a) poner de relieve las ventajas e inconvenientes de los distintos modelos de CN, b) Guiar a los organismos públicos en la definición de sus requisitos de seguridad de la información al evaluar modelos de prestación de servicios de CN, c) prestar apoyo, de forma indirecta, a los Estados miembros de la UE en la definición de su estrategia nacional respecto de la seguridad en CN, d) identificar los requisitos y controles de seguridad que deberán requerirse a los proveedores de servicios CN.

Concluye señalando que la CN satisface la mayor parte de las necesidades de las administraciones públicas, ofreciendo escalabilidad, elasticidad, alto rendimiento y seguridad. Formula las siguientes recomendaciones a las administraciones públicas:

- Adoptar un método escalonado al integrar la CN en sus operaciones.
- Tener en cuenta la interconexión y las interdependencias, sobre todo en el momento de trasladar de forma simultánea varios servicios a la nube.
- Examinar rigurosamente los requisitos de seguridad de cada aplicación, verificar su cobertura en CN.
- Estudiar la incidencia de la CN en la protección de las infraestructuras críticas de información.
- Continuar investigando el concepto de una nube gubernamental europea como un espacio virtual supranacional en el que pueda aplicarse un conjunto de normas coherente y armonizado, así como promoverse la interoperabilidad y la estandarización.
- Revisar sus políticas y procesos de gestión de la seguridad de la información y evaluar de qué modo se abordarían o apoyarían estos en diversos modelos de nube.
- Definir los niveles de servicio que resulten aceptables (disponibilidad, tiempo de respuesta, etc.) para medir el desempeño de sus servicios.
- Asegurar que todos los requisitos fundamentales de seguridad, resistencia y jurídicos se especifiquen y concreten en sus acuerdos de nivel de servicio.

Por último, los proveedores de la nube y de servicios deberán considerar las recomendaciones de este informe como posible fuente de información para alinear sus ofertas y propuestas comerciales con las necesidades y requisitos de los usuarios.

4.2.- INTECO-CERT: Riesgos y amenazas en Cloud Computing. Marzo 2011, 32 p. Instituto Nacional de Tecnología de la Comunicación (INTECO)

Texto completo:

http://cert.inteco.es/extfrontinteco/img/File/intecocert/EstudiosInformes/cert_inf_riesgos_y_amenazas_en_cloud_computing.pdf

Recensión

La reciente publicación del NIST «Guidelines on Security and Privacy in Public Cloud Computing», así como recientes informes de la Cloud Security Alliance (CSA) y de la consultora Gartner ponen de manifiesto la necesidad de difundir buenas prácticas de seguridad para el modelo CN. Este informe resume algunos de esos documentos con el propósito de facilitar una visión general de amenazas, riesgos y aspectos a considerar en la seguridad en CN.

A continuación se reseñan amenazas, riesgos y recomendaciones provenientes de las referidas fuentes:

- Abuso y mal uso de la CN: afecta principalmente a los modelos de servicio IaaS y PaaS. Se relaciona con la eventual proliferación de spammers y creadores de código malicioso.
- Interfaces poco seguras: como toda la organización, provisión, control y monitoreo de los servicios se realiza a través de interfaces provistas por los proveedores, deben preverse amenazas de seguridad, tanto intencionales como accidentales.
- Amenazas internas: se trata de amenazas ocasionadas por los propios usuarios por error, desconocimiento o sabotaje. Se recomienda adoptar métodos de control, así como adecuadas cláusulas preventivas.
- Problemas derivados de compartir recursos: La concurrencia de múltiples usuarios compartiendo recursos físicos mediante diferentes máquinas virtuales genera nuevas amenazas. Se recomiendan estrategias de seguridad que prevengan la eventualidad de que las actividades de un usuario puedan interferir en las demás.
- Pérdida o fuga de información: se recomienda: a) implementar poderosos controles de acceso, b) proteger el tránsito de datos mediante cifrado, c) analizar la protección de datos tanto durante el diseño como en la ejecución, d) proporcionar mecanismos rigurosos para generar claves, así como para almacenar, respaldar, recuperar y destruir datos.
- Viabilidad a largo plazo: el consumidor debe asegurarse que podrá recuperar sus datos aún en el caso de que el proveedor sea comprado o absorbido por otro o bien contemplar la posibilidad de que los datos puedan ser migrados a una nueva infraestructura.
- Gobernanza del control de amenazas y riesgos: implantar herramientas de auditoría para determinar cómo se almacenan, protegen y utilizan los datos, tanto para validar servicios como para verificar el cumplimiento de políticas. Poner en marcha un programa de gestión de riesgos en entornos variables y en continua evolución.
- Protección de datos: Las organizaciones que gestionan datos confidenciales en la nube deben asegurarse de que estén almacenados de forma aislada y segura, así como protegidos cuando se hallan en reposo o en tránsito.
- Disponibilidad: aun provistos de infraestructuras diseñadas para asegurar altos niveles de servicio y disponibilidad, los servicios de CN pueden experimentar descensos en el rendimiento, fallos y desastres. Los proveedores deben disponer de planes de recuperación, contingencia y continuidad, así como de infraestructuras de respaldo.
- Respuesta a incidentes: , el proveedor debe hacerse cargo oportunamente de la verificación de incidentes de seguridad, el análisis del ataque, la contención, la recolección de evidencias, la aplicación de remedios y la restauración del servicio.

Concluye señalando que los contratos de acuerdo de servicio deben de ser creados y revisados específicamente, detallando los controles, las normativas, las medidas de protección, los plazos de recuperación del servicio, etc.

NOTICIAS

**I. CURSOS OEA: SEGUNDO SEMESTRE DE 2011**

Agenda de cursos programados por el Campus Virtual del Instituto de Gestión Pública de la Organización de los Estados Americanos (OEA) para el segundo semestre de 2011. Se exhiben las fechas de inscripción y de realización así como los respectivos enlaces para información e inscripción.

Información general: <https://courses.oas.org/index.php>

1.- CURSOS DE GOBIERNO ELECTRÓNICO**1.1.- Introducción a la Formulación de Estrategias de Gobierno Electrónico, Ed. 49**

Inscripción: Hasta el 04 de Agosto de 2011
Fechas de inicio y de finalización: Del 06 de Septiembre al 21 de Octubre de 2011.
Duración del curso: Siete (7) semanas (100 horas)
Idioma: Español.
Información e inscripción:
<http://portal.oas.org/LinkClick.aspx?fileticket=0D%2frcrbYR4M%3d&tabid=1790>

1.2.- Design and Implementation of e-Government Strategies, Ed. 42

Registration: From June 01 to July 28, 2011
Start and end dates: August 30 to October 19, 2011
Course duration: Seven (7) weeks
Language: English
Information and registration: <https://courses.oas.org/index.php>

1.3.- Introdução à Formulação de Estratégias de Governo Eletrônico, Ed. 41

Data para inscrição: De 01 de Junho a 04 de Agosto de 2011
Datas de início e término: De 06 de Setembro a 25 de Outubro de 2011
Duração do curso: (7) semanas (100 horas)
Idioma: Português
Informação e inscrição: <https://courses.oas.org/index.php>

1.4.- Aspectos Regulatorios del Gobierno Electrónico, Ed. 8

Inscripción: Hasta el 26 de Julio de 2011

Fechas de inicio y de finalización: Del 30 de Agosto al 21 de Octubre de 2011

Duración del curso: Ocho (8) semanas (115 horas)

Idioma: Español

Información e inscripción:

<http://portal.oas.org/LinkClick.aspx?fileticket=jWS9v99HOpl%3d&tabid=1790>

1.5.- Interoperabilidad y Procesos Públicos Interinstitucionales, Ed. 9

Inscripción: Hasta el 4 de Agosto de 2011

Fechas de inicio y de finalización: Del 6 de Septiembre al 21 de Octubre de 2011

Duración del curso: Siete (7) semanas (100 horas)

Idioma: Español

Información e inscripción:

<http://portal.oas.org/LinkClick.aspx?fileticket=qTYtSsplm8E%3d&tabid=1790>

1.6.- Gestión de Proyectos de Gobierno Electrónico, Ed. 2

Inscripción: Hasta el 11 Agosto de 2011

Fechas de inicio y de finalización: Del 13 de Septiembre al 28 de Octubre de 2011

Duración del curso: Siete (7) semanas (100 horas)

Idioma: Español

Información e inscripción:

<http://portal.oas.org/LinkClick.aspx?fileticket=LUndagVQOm4%3d&tabid=1790>

1.7.- Gestión de las Compras Públicas, Ed. 4

Inscripción: Hasta el 04 de Agosto de 2011

Fechas de inicio y de finalización: Del 20 de Septiembre al 4 de Noviembre de 2011

Duración del curso: Siete (7) semanas (100 horas)

Idioma: Español

Información e inscripción:

<http://portal.oas.org/LinkClick.aspx?fileticket=Fo0bYFTzDwl%3d&tabid=1790>

1.8.- Public Procurement Management, Ed. 1

Registration: From June 01 to July 28, 2011

Start and end dates: August 30 to October 19, 2011

Course duration: Seven (7) weeks

Language: English

Information and registration: <https://courses.oas.org/index.php>

1.9.- e-Congreso y la Modernización de las Instituciones Legislativas, Ed. 3

Inscripción: Hasta el 18 de Agosto de 2011
Fechas de inicio y de finalización: Del 20 de Septiembre al 04 de Noviembre de 2011
Duración del curso: Siete (7) semanas (100 horas)
Idioma: Español
Información e inscripción:
<http://portal.oas.org/LinkClick.aspx?fileticket=O9KSMIRex3k%3d&tabid=1826>

2.- CURSOS DE CATASTRO**2.1.- Introducción a la Gestión Catastral, Ed. 4**

Fecha para inscribirse: Hasta el 18 de Agosto de 2011
Fechas de inicio y finalización: Del 20 de Septiembre al 04 de Noviembre de 2011
Duración del curso: Siete (7) semanas (100 horas)
Idioma: Español
Información e inscripción:
<http://portal.oas.org/LinkClick.aspx?fileticket=BeCkfnJaOQw%3d&tabid=1790>

2.2.- Modernización de la Gestión Catastral, Ed. 5

Inscripción: Hasta el 01 de Noviembre de 2011
Fechas de inicio y de finalización: Del 26 de Septiembre al 11 de Noviembre de 2011
Duración del curso: Siete (7) semanas (100 horas)
Idioma: Español
Información e inscripción:
<http://portal.oas.org/LinkClick.aspx?fileticket=a31Rt7rPVcc%3d&tabid=1790>

2.3.- Uso de la Tecnología SIG en el Catastro, Ed. 5

Inscripción: Hasta el 08 de Septiembre de 2011
Fechas de inicio y de finalización: Del 03 de Octubre al 25 de Noviembre de 2011
Duración del curso: Siete (7) semanas (115 horas)
Idioma: Español.
Información e inscripción:
<http://portal.oas.org/LinkClick.aspx?fileticket=RBjRt5jar2o%3d&tabid=1790>

3.- OTROS CURSOS**3.1.- Estrategias Efectivas de Comunicación e Imagen Institucional, Ed. 4**

Inscripción: Hasta el 11 de Agosto de 2011
Fechas de inicio y de finalización: Del 06 de Septiembre al 21 de Octubre de 2011
Duración del curso: Siete (7) semanas (125 horas)
Idioma: Español
Información e inscripción:
<http://portal.oas.org/LinkClick.aspx?fileticket=0GMb1%2fdIZFM%3d&tabid=1790>

3.2.- Estrategias de Participación Electoral

Inscripción: Hasta el 25 de Agosto de 2011
Fechas de inicio y de finalización: Del 27 de Septiembre al 02 de Diciembre de 2011
Duración del curso: Diez (10) semanas (180 horas)
Idioma: Español
Información e inscripción:
<http://portal.oas.org/Portal/Sector/SAP/DptodeModernizaci%C3%B3nelEstadoyGobernabilidad/NPA/Cursos/Formulaci%C3%B3ndeEstrategiasParticipaci%C3%B3nElectoral/tabid/1920/Default.aspx>

3.3.- Estrategias de Descentralización y Participación Ciudadana, Ed. 5

Inscripción: Hasta el 09 de Septiembre de 2011
Fechas de inicio y de finalización: Del 03 de Octubre al 25 de Noviembre de 2011
Duración del curso: Ocho (8) semanas (135 horas)
Idioma: Español
Información e inscripción:
<http://portal.oas.org/LinkClick.aspx?fileticket=cJjTX4IKTKs%3d&tabid=1790>

3.4.- Mecanismos y Estrategias para la Promoción de la Transparencia y la Integridad, Ed. 4

Inscripción: Hasta el 18 de Agosto de 2011
Fechas de inicio y de finalización: Del 20 de Septiembre al 11 de Noviembre de 2011.
Duración del curso: Ocho (8) semanas (135 horas)
Idioma: Español.
Información e inscripción:
<http://portal.oas.org/LinkClick.aspx?fileticket=kLXvmnqDAP8%3d&tabid=1790>

3.5.- Sistemas de Gestión y Certificaciones de Calidad, Herramienta de Competitividad para la Administración Pública, Ed. 2

Inscripción: Hasta el 18 de Agosto de 2011
Fechas de inicio y de finalización: Del 20 de Septiembre al 11 de Noviembre de 2011.
Duración del curso: Ocho (8) semanas (135 horas)
Idioma: Español.
Información e inscripción:
<http://portal.oas.org/LinkClick.aspx?fileticket=Sd6KRNmVRDw%3d&tabid=1790>

3.6.- Young Political Leaders in the Caribbean, 4

Registration: From June 01 to August 18, 2011
Start and end dates: September 20 to November 04, 2011.
Course duration: Eight (8) weeks.
Language: English.
Information and registration: <https://courses.oas.org/index.php>

3.7.- Estrategias de Gestión Turística Municipal Integral, 4

Inscripción: Hasta el 18 de Agosto de 2011
Fechas de inicio y de finalización: Del 20 de Septiembre al 11 de Noviembre de 2011.
Duración del curso: Ocho (8) semanas (135 horas)
Idioma: Español.
Información e inscripción:
<http://portal.oas.org/LinkClick.aspx?fileticket=Ctso4XzdrTY%3d&tabid=1790>

3.8.- Trade and Environment in the Americas, Ed. 3

Registration: From June 01 to August 04, 2011
Start and end dates: September 06 to November 01, 2011
Course duration: Eight (8) weeks.
Language: English.
Information and registration: <https://courses.oas.org/index.php>

3.9.- Estrategias de Atención a la Primera Infancia, Ed. 3

Inscripción: Hasta el 25 de Agosto de 2011
Fechas de inicio y de finalización: Del 27 de Septiembre al 18 de Noviembre de 2011.
Duración del curso: Ocho (8) semanas (135 horas)
Idioma: Español.
Información e inscripción:
<http://portal.oas.org/LinkClick.aspx?fileticket=6fBmE8E9G6o%3d&tabid=1790>

3.10.- Acceso a la Información Pública, Ed. 1

Inscripción: Hasta el 15 de Septiembre de 2011
Fechas de inicio y de finalización: Del 18 de Octubre al 03 de Diciembre de 2011.
Duración del curso: Siete (7) semanas (125 horas)
Idioma: Español.
Información e inscripción:
<http://portal.oas.org/LinkClick.aspx?fileticket=e%2btrdjlCe7U%3d&tabid=1826>

II.- CURSOS RIF-GE: SEGUNDO SEMESTRE DE 2011

A continuación se exhiben las fechas de inscripción y de realización de los cursos programados por la Red Interamericana de Formación en Gobierno Electrónico (RIF-GE) del Colegio de las Américas (COLAM) de la Organización Universitaria Interamericana (OUI) para el segundo semestre de 2011. Se indican asimismo los respectivos enlaces para información e inscripción.

Curso de Gobernabilidad, Gobernanza y Gobierno Digital, 6ª Edición

Inscripción y pago: hasta el 5 de Septiembre de 2011

Impartición: entre el 26 de Septiembre y el 21 de Octubre de 2011.

Información e inscripción:

http://www.oui-iohe.org/formcourse/eventointerno.php?cod_even=d641d1_cur#*

Curso de Formación en Civismo Informacional, 3a. edición

Inscripción y pago: hasta el 18 de Septiembre de 2011

Impartición: entre el 3 de Octubre y el 11 de Noviembre de 2011

Información e inscripción:

http://www.oui-iohe.org/formcourse/eventointerno.php?cod_even=bd696d_cur#*

Curso de Planeamiento y Evaluación del Gobierno Electrónico, 3ª. Edición

Inscripción y pago: hasta el 25 de Septiembre de 2011

Impartición: entre el 17 de Octubre y el 25 de Noviembre de 2011

Información e inscripción:

http://www.oui-iohe.org/formcourse/eventointerno.php?cod_even=515e7e_cur*

ENLACES DE INTERÉS



Enlaces sugeridos a los interesados en la temática “e-Gobierno y Computación en la Nube (Cloud Computing)”

Accenture: Cloud and the Future of Business: From Costs to Innovation

<http://www.accenture.com/us-en/Pages/insight-cloud-future-business-costs-innovation-summary.aspx>

AMD 2011 Global Cloud Computing Adoption, Attitudes and Approaches Study

<http://www.slideshare.net/AMDUnprocessed/amd-cloud-adoption-approaches-and-attitudes-research-report>

Asia Cloud Computing Association: Cloud Readiness Index.

<http://www.asiacloud.org/index.php/news/press-release-cloud-readiness-index>

Asia Pacific FutureGov: Government cloud.

<http://www.futuregov.asia/articles/category/government-cloud/>

Australia. Cloud Computing Strategic Direction Paper. Opportunities and applicability for use by the Australian Government. January 2011

http://www.finance.gov.au/e-government/strategy-and-governance/docs/draft_cloud_computing_strategy.pdf

Australia. Cloud computing guide for agencies. Australian Intelligence Agency Defence Signals Directorate (DSD)

http://www.dsd.gov.au/publications/Cloud_Computing_Security_Considerations.pdf

Australia: Cloud Computing security considerations

http://www.dsd.gov.au/publications/Cloud_Computing_Security_Considerations.pdf

Australia: Information Sheet: Cloud Computing

[http://www.privacy.vic.gov.au/privacy/web2.nsf/files/cloud-computing/\\$file/info_sheet_03_11.pdf](http://www.privacy.vic.gov.au/privacy/web2.nsf/files/cloud-computing/$file/info_sheet_03_11.pdf)

Australia: Legal issues in the Cloud

http://www.cio.com.au/article/382624/legal_issues_cloud_-_part_1/#

Canadá: Cloud Network

<http://canadacloud.biz/>

CEPAL.ECLAC: Acelerando la revolución digital: banda ancha para América Latina y el Caribe. Valeria Jordán, Hernán Galperin y Wilson Peres. Nov. 2010

<http://www.eclac.cl/publicaciones/xml/7/41727/LCR.2167.pdf>

CEPAL.ECLAC: El gobierno electrónico en la gestión pública. Alejandra Naser y Gastón Concha

http://www.eclac.cl/publicaciones/xml/9/43219/SGP_N73_Gobierno_electronico_en_la_GP.pdf

Chile. Comunidad Tecnológica Gubernamental. Plataforma de desarrollo colaborativo y transferencia de software de código abierto (FLOSS) entre y para las Instituciones Públicas de Chile
<http://www.gobforge.gob.cl/>

Cloud Computing Resource Community
<http://www.cloudbook.net/>

Cloud computing and open data in federal government aren't going away (EE.UU., USA)
<http://gov20.govfresh.com/gsas-mcclure-cloud-computing-and-open-data-in-federal-government-arent-going-away/>

Cloud computing. La tercera ola de las tecnologías de la información. Fundación de la Innovación Bankinter
http://www.fundacionbankinter.org/system/documents/8156/original/XIII_FTF_CloudComputing.pdf

Cloud Computing. O'Reilly Radar.
http://blogs.oreilly.com/cgi-bin/mt/mt-search.cgi?blog_id=57&tag=freecloud&limit=20&IncludeBlogs=57

Cloud Computing: Retos y oportunidades. Gutiérrez-Rubí
http://www.gutierrez-rubi.es/wp-content/uploads/2011/05/DT-Cloud_Computing-Ec.pdf

Cloud First, Cloud Fast: Recommendations for Innovation, Leadership and Job Creation. Commission on the Leadership Opportunity in U.S. Deployment of the Cloud
<http://www.techamericafoundation.org/content/wp-content/uploads/2011/07/CLOUD2.pdf>

Comisión Europea. Cordis: The future of cloud computing. Opportunities for European Cloud Computing Beyond 2010. Expert Group Report
<http://cordis.europa.eu/fp7/ict/ssai/docs/cloud-report-final.pdf>

Comisión Europea: Public Consultation on Cloud Computing
<http://ec.europa.eu/yourvoice/ipm/forms/dispatch?form=cloudcomputing&lang=en>

Comisión Europea: Towards a European Cloud Computing Strategy
http://ec.europa.eu/information_society/activities/cloudcomputing/index_en.htm
http://ec.europa.eu/information_society/activities/cloudcomputing/docs/daa-ws18-cloudcomputing-finalreport.pdf

Computerworld, Australia: Cloud computing strategy guide (Part 1). Cloud may speed the construction of new capabilities and services, but Australian IT leaders may well be building castles in the sky
http://www.computerworld.com.au/article/393579/cloud_computing_strategy_guide_part_1/

EE.UU. (USA). CIO: CIO Cloud Computing Strategy
<http://www.cio.gov/documents/Federal-Cloud-Computing-Strategy.pdf>

EE.UU. (USA) Department of Defense. Defense Information Systems Agency Rapid access computing environment.
<http://www.disa.mil/race/>

EE.UU. (USA).CIO: Federal Cloud Computing Strategy

<http://www.cio.gov/documents/Vivek-Kundra-Federal-Cloud-Computing-Strategy-02142011.pdf>

EE.UU. (USA).CIO: Federal Cloud Computing Strategy. Vivek Kundra. US Chief Information Officer. February 8, 2011

<http://ctovision.com/wp-content/uploads/2011/02/Federal-Cloud-Computing-Strategy1.pdf>

EE.UU. (USA).GSA: Cloud Highlights.

<http://info.apps.gov/content/cloud-highlights>

EE.UU. (USA).GSA: Cloud Resources

<http://info.apps.gov/content/cloud-resources>

EE.UU. (USA).GSA: Document Library

<http://info.apps.gov/content/document-library>

EE.UU. (USA).GSA: Federal Cloud Computing Initiative (FCCI). U.S. General Services Administration

<https://www.apps.gov/>

EE.UU. (USA): IT Dashboard

<http://www.itdashboard.gov/>

EE.UU. (USA). NASA: Cloud Computing Platform. Nasa

<http://nebula.nasa.gov/>

EE.UU. (USA).NIST: Inventory of Standards Relevant to Cloud Computing

<http://collaborate.nist.gov/twiki-cloud-computing/bin/view/CloudComputing/StandardsInventory>

eGobex. Herramienta para intercambiar y transferir aplicaciones de gobierno electrónico. IDRC, OEA y Banco Mundial

<http://www.egobex.net/home/>

España: Be cloud, my friend. Por economía, por disponibilidad, por sostenibilidad. Tecnimap 2010

http://administracionelectronica.gob.es/recursos/pae_000006712.pdf

España. Gobierno de Castilla-La Mancha: Primera instalación del Cloud en la administración pública española

<http://www.youtube.com/watch?v=h3Bl1r1yMtM>

España. Gobierno de Castilla-La Mancha: Papas 2.0

<https://papas.educa.jccm.es/papas/>

España. Junta de Castilla y León: Cloud Computing: La Tecnología como Servicio. Observatorio Regional de Sociedad de la Información (ORSI) y Consejo Regional Cámaras de Comercio e Industria de Castilla y León. Diciembre 2010

http://issuu.com/orsicyl/docs/cloud_computing?mode=a_p

[http://www.orsi.jcyl.es/web/jcyl/binarios/77/497/CLOUD%20COMPUTING.pdf?blobheader=](http://www.orsi.jcyl.es/web/jcyl/binarios/77/497/CLOUD%20COMPUTING.pdf?blobheader=application%2Fpdf%3Bcharset%3DUTF-8&blobheadername1=Cache-Control&blobheadername2=Expires&blobheadername3=Site&blobheadervalue1=must-revalidate%2Cpost-check%3D0%2Cpre-check%3D0&blobheadervalue2=0&blobheadervalue3=Portal_ORSI&blobnocache=true)

[application%2Fpdf%3Bcharset%3DUTF-8&blobheadername1=Cache-](http://www.orsi.jcyl.es/web/jcyl/binarios/77/497/CLOUD%20COMPUTING.pdf?blobheader=application%2Fpdf%3Bcharset%3DUTF-8&blobheadername1=Cache-Control&blobheadername2=Expires&blobheadername3=Site&blobheadervalue1=must-revalidate%2Cpost-check%3D0%2Cpre-check%3D0&blobheadervalue2=0&blobheadervalue3=Portal_ORSI&blobnocache=true)

[Control&blobheadername2=Expires&blobheadername3=Site&blobheadervalue1=must-revalidate](http://www.orsi.jcyl.es/web/jcyl/binarios/77/497/CLOUD%20COMPUTING.pdf?blobheader=application%2Fpdf%3Bcharset%3DUTF-8&blobheadername1=Cache-Control&blobheadername2=Expires&blobheadername3=Site&blobheadervalue1=must-revalidate%2Cpost-check%3D0%2Cpre-check%3D0&blobheadervalue2=0&blobheadervalue3=Portal_ORSI&blobnocache=true)

[%2Cpost-check%3D0%2Cpre-check%3D0&blobheadervalue2=0&blobheadervalue3=Portal_ORSI](http://www.orsi.jcyl.es/web/jcyl/binarios/77/497/CLOUD%20COMPUTING.pdf?blobheader=application%2Fpdf%3Bcharset%3DUTF-8&blobheadername1=Cache-Control&blobheadername2=Expires&blobheadername3=Site&blobheadervalue1=must-revalidate%2Cpost-check%3D0%2Cpre-check%3D0&blobheadervalue2=0&blobheadervalue3=Portal_ORSI&blobnocache=true)

[I&blobnocache=true](http://www.orsi.jcyl.es/web/jcyl/binarios/77/497/CLOUD%20COMPUTING.pdf?blobheader=application%2Fpdf%3Bcharset%3DUTF-8&blobheadername1=Cache-Control&blobheadername2=Expires&blobheadername3=Site&blobheadervalue1=must-revalidate%2Cpost-check%3D0%2Cpre-check%3D0&blobheadervalue2=0&blobheadervalue3=Portal_ORSI&blobnocache=true)

[I&blobnocache=true](http://www.orsi.jcyl.es/web/jcyl/binarios/77/497/CLOUD%20COMPUTING.pdf?blobheader=application%2Fpdf%3Bcharset%3DUTF-8&blobheadername1=Cache-Control&blobheadername2=Expires&blobheadername3=Site&blobheadervalue1=must-revalidate%2Cpost-check%3D0%2Cpre-check%3D0&blobheadervalue2=0&blobheadervalue3=Portal_ORSI&blobnocache=true)

Estrategia (Chile): Reporte Especial Cloud Computing.. Marzo 2011

http://www.estrategia.cl/especiales/2011/ESP_CLOUD_COMPUTING_08032011.pdf

Estrategias de gestión del trabajo diario con herramientas en la nube

<http://francescabcn.com/estrategias-de-gestion-del-trabajo-diario-con-herramientas-en-la-nube/>

Estratic (España): Government Cloud: ¿somos ya conscientes o todavía no? 09/04/2011. Carlos E. Jiménez

<http://estratic.wordpress.com/2011/04/09/government-cloud-%C2%BFsomos-ya-conscientes-o-todavia-no-intercloud-desde-archivo/>

EuroCloud

<http://www.eurocloud.org/>

Fundación Ideas (España): Políticas públicas de promoción del Cloud Computing. David Cierco

http://www.fundacionideas.es/sites/default/files/AO_David_Cierco_-_Cloud_Computing.pdf

Gartner: The Path to the Cloud May Be Much Slower Than Many Think

http://blogs.gartner.com/andrea_dimaio/2011/07/11/the-path-to-the-cloud-may-be-much-slower-than-many-think/

Gartner Executive Programs Worldwide Survey of More Than 2,000 CIOs Identifies Cloud Computing as Top Technology Priority for CIOs in 2011

Survey Results Show Business Leaders Looking for IT to Drive Revenue Growth

<http://www.gartner.com/it/page.jsp?id=1526414>

Government Cloud Computing

<http://www.cloudbook.net/directories/gov-clouds/government-cloud-computing.php>

Government Computer News (GCN, EE.UU., USA) Vermont takes contract signing to the cloud

<http://gcn.com/articles/2011/07/21/vermont-ibm-esigning-in-cloud.aspx>

Govtech: Pittsburgh's City Government to Outsource E-Mail

<http://www.govtech.com/e-government/Pittsburghs-City-Government-to-Outsource-E-Mail.html>

Govtech: Top 10 Predictions for U.S. Government for 2011

<http://www.govtech.com/budget-finance/Top-10-Predictions-Government-2011.html>

Guardian Government Computing (Reino Unido): Round table: Bridging the public sector to the cloud

<http://www.guardian.co.uk/government-computing-network/2011/jun/22/citrix-cloud-computing-round-table-it-leadership-forum>

Estrategia (Chile): Reporte Especial Cloud Computing.. Marzo 2011

http://www.estrategia.cl/especiales/2011/ESP_CLOUD_COMPUTING_08032011.pdf

Estrategias de gestión del trabajo diario con herramientas en la nube

<http://francescabcn.com/estrategias-de-gestion-del-trabajo-diario-con-herramientas-en-la-nube/>

Estratic (España): Government Cloud: ¿somos ya conscientes o todavía no? 09/04/2011. Carlos E. Jiménez

<http://estratic.wordpress.com/2011/04/09/government-cloud-%C2%BFsomos-ya-conscientes-o-todavia-no-intercloud-desde-archivo/>

IEEE P2302 - Standard for Intercloud Interoperability and Federation (SIIF)

<http://standards.ieee.org/develop/project/2302.html>

<http://grouper.ieee.org/groups/2302/>

Inteco (España): Riesgos y amenazas de Cloud Computing. Marzo 2011

http://cert.inteco.es/extfrontinteco/img/File/intecocert/EstudiosInformes/cert_inf_riesgos_y_amenazas_en_cloud_computing.pdf

Inteco (España): Seguridad y resistencia en las nubes de la Administración Pública. Enisa. European Network and Information Security Agency. Enero 2011

http://cert.inteco.es/extfrontinteco/img/File/intecocert/EstudiosInformes/es_governmental_clouds_enisa.pdf

Ismsforum: Guía para la Seguridad en áreas críticas de atención en Cloud Computing

http://www.ismsforum.es/img/a25/na235_GUIA_CSA_PARA_LA_SEGURIDAD_EN_AREAS_CRITICAS_DE_ATENCION_EN_CLOUD_COMPUTING_V2.pdf

Japón. MIC Announces the Outline of Digital Japan Creation Project (ICT Hatoyama Plan). Ministry of Internal Affairs and Communications

http://www.soumu.go.jp/main_sosiki/joho_tsusin/eng/Releases/NewsLetter/Vol20/Vol20_01/Vol20_01.html

http://www.soumu.go.jp/main_sosiki/joho_tsusin/eng/Releases/Topics/pdf/090406_1.pdf

Microsoft Europe: The economics of cloud computing for the EU public sector: resumen.

<http://www.microsoft.eu/cloudeconomics.aspx>

Microsoft Europe: The economics of cloud computing for the EU public sector: texto completo

http://www.microsoft.eu/portals/0/document/eu_public_sector_cloud_economics_a4.pdf

Networkworld (España): SOA en la nube. ¿Cloud computing vs. servicios web?

<http://www.networkworld.es/SOA-en-la-nube.-%C2%BFCloud-computing-vs.-servicios-web?/seccion-networking/articulo-195217>

NYTimes (EE.UU., USA). U.S. to Close 800 Computer Data Centers

<http://www.nytimes.com/2011/07/20/technology/us-to-close-800-computer-data-centers.html>

OEA: Foro e-Gobierno OEA. Boletín Nro. 47: Gobierno Electrónico y Ecosistemas Tecnológicos. Agosto 2009

http://www.suboletin.com/contentsoea/docs/Boletin_47/Principal47.htm

Reino Unido. Parliamentary Information Technology Committee (Pitcom): Cloud computing: opportunity or threat?.

<http://www.pitcom.org.uk/downloads/index.php?jan10mr-cloud-com.pdf>

Reino Unido. UK Cabinet Office: G-Cloud Programme - Phase 2

<http://www.cabinetoffice.gov.uk/resource-library/g-cloud-programme-phase-2>

<http://www.cabinetoffice.gov.uk/sites/default/files/resources/government-cloud.pdf>

Se avecinan nubes informáticas. Fundación Bankinter

http://www.fundacionbankinter.org/system/documents/7551/original/Cap3_Se_avecinan_nubes_informaticas.pdf

Singapur: Singapore. eGov2015 Masterplan

http://www.egov.gov.sg/c/document_library/get_file?uuid=4f9e71be-fe35-432a-9901-ab3279b92342&groupId=10157

Singapur: Singapore Government
<http://data.gov.sg/>

Singapur: Singapore govt to set up private cloud
<http://www.futuregov.asia/articles/2011/jul/05/singapore-set-g-cloud/>

The Information Factories. George Gilder. October 2006
<http://www.wired.com/wired/archive/14.10/cloudware.html>

Universidad Politécnica de Madrid. Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Telecomunicación (España): Foro sobre Cloud Computing. La nueva ola de computación capaz de transformar una buena parte de las TI. 15 de abril de 2010.
<http://sinbad.dit.upm.es/investigacion/conferencias/conferencias2010/Foro%20Cloud%20Teleco/2-Conferenciantes.pdf>

Universidad Politécnica de Madrid. Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Telecomunicación (España): La nube en el Universo de Internet. Carmen Costilla, SINBAD Research Group. ETSI, UPM
<http://sinbad.dit.upm.es/investigacion/conferencias/conferencias2009/2009EGAPConfCloud.pdf>

Yorokobu (España): Richard Stallman: "El Cloud Computing es una amenaza a nuestra libertad". 15 Diciembre, 2010
<http://www.yorokobu.es/richard-stallman-el-cloud-computing-es-una-amenaza-a-nuestra-libertad/>

Youtube: Press Conference from the Wyoming State Capitol announcing Wyoming's migration to Google Apps on Wednesday, June 22nd, 2011
<http://www.youtube.com/watch?v=Q4FbnNJHxBI>

Nota: Invitamos a todos los lectores a sugerirnos la inclusión de recursos y a avisarnos en caso de que alguno de los vínculos publicados se hallara dañado. Con esta colaboración podremos ofrecer un mejor material. Dirigir sus sugerencias y avisos a: Javier Sáenz Coré <jsaenz@oas.org>

(*) El correcto funcionamiento de los URL indicados en cada una de las referencias de esta sección fue verificado entre los días 24 y 31/07/2011.