

MESA REDONDA CIO en la Administración General del Estado ¿Ha llegado la hora?

Moderada por Félix Serrano, Coordinador de Sistemas y Desarrollo de la Oficina Española de Patentes y Marcas del Ministerio de Industria, Energía y Turismo, esta mesa contó con la participación de María José Miranda, Directora General de NetApp Iberia, Joan Monraba, Director de Sector Público y Sanidad de T-Systems Iberia, Carlos Marcos, Subdirector General Adjunto de Aplicaciones de la Agencia Estatal de Administración Tributaria y José Olalla CIO del BBVA.



¿CIO en la Administración General del Estado?

POR MARÍA JOSÉ MIRANDA

Antes de dar mi punto de vista sobre el CIO en la Administración General me gustaría definir en general qué es un CIO y cuál es el papel que debe jugar en una Empresa u Organismo. En nuestro sector, las TIC, estamos muy acostumbrados a adoptar con facilidad acrónimos anglosajones que colocamos en nuestro lenguaje verbal y escrito sin que muchas veces sea aplicado correctamente. CIO (Chief Information Officer) es el profesional que, perteneciendo al Comité de Dirección o similar, es el responsable de la Gestión completa de los Sistemas Información con todo lo que ello aporta y representa para su Empresa u Organismo. No solo es responsable de que las tecnologías funcionen correctamente, sino que aporta la información y los medios tecnológicos necesarios para tomar decisiones operativas y a veces de gran impacto en la Organización.

Las tecnologías permiten crear nuevos servicios o negocios, aten-



der mejor a nuestros clientes/ciudadanos/contribuyentes/pacientes, reducir costes operativos,... y, todo ello, con el nivel de eficacia y eficiencia que las Organizaciones modernas necesitan. El papel del CIO va mucho más allá que la función de soporte a la Organización que tenía el comúnmente llamado Director de Informática. Por su nivel dentro de la Organización, un CIO tiene poder ejecutivo y obviamente es una posición única, aunque puede haber varios Directores de TI, dependiendo de las Empresas/Organismos que tenga el Grupo, de su localización geográfica, de la diversidad de los negocios o servicios que abarquen, etc....

El papel de un CIO en la Administración General del Estado debería ser similar que en la empresa privada. Debe estar en el máximo nivel ejecutivo e ir mucho más allá de un puesto de coordinación, de definición de estándares, de centralización de compras, etc.... Debiera tener una responsabilidad horizontal para todos los Ministerios y tener definidas muy claras sus competencias y a la vez responsabilidades. Las TIC debieran estar al máximo nivel en la Administración Central, solo así podemos conseguir que las TIC produzcan los cambios significativos en cuanto al servicio que la Administración presta a los ciudadanos y el coste que suponen al contribuyente. El CIO en la Administración Pública debe ser la persona que asume el funcionamiento del servicio en su totalidad y el futuro de las tecnologías, ya que su visión debe ser a corto, medio y largo plazo.

La Administración se asemeja a un Gran Grupo de empresas con negocios diversificados pero que tienen un objetivo común. Como tal tiene

muchos servicios comunes, especialmente todos aquellos que son de apoyo o de uso interno (back office en nuestra jerga anglosajona). Estos servicios como puede ser el correo electrónico, las nóminas, servicios de contratación de personal, soporte TI, gestión de alumnos, registros, etc... son idénticos entre sí y se han de estandarizar y centralizar para obtener economías de escala y consecuentes eficiencias. Hay otros servicios que son muy específicos y únicos en cada Ministerio y éstos pueden y deben ser independientes, como por ejemplo, Defensa, Interior, Sanidad, Tributos, Servicios Sociales... etc.... Pero aun siendo aplicativos diferentes, la mayoría podrían funcionar en modelos de infraestructura de TI y comunicaciones comunes, donde cada uno tuviera su parte garantizando la seguridad de acceso. Todos estos procesos llevan a la consolidación de sistemas y aprovechamiento racional de los recursos de los que dispone la Administración Pública.

Vemos, por tanto, que en lo que se refiere a los Servicios de Información de la Administración hay mucho a compartir para obtener las eficiencias necesarias, y para compartir, tiene que haber un único decisor/ejecutor/responsable que gestione las necesidades, prioridades y presupuestos. Esto me lleva a decir, que en la Administración tiene que haber un único CIO, aunque después haya responsables para cada necesidad específica. Este CIO puede tomar decisiones de mayor entidad como: tener CPDs propios o externos en sus distintas modalidades, elegir una aplicación u otra para necesidades comunes, acuerdos/contratos similares con una serie de fabricantes o integradores de sistemas homologados, ir a un modelo Cloud o no, con-

tratar infraestructura como servicio, unificar el correo electrónico interno, compartir/estandarizar recursos para HPC,..... Estaríamos hablando de un superCIO por la amplitud de estas responsabilidades, pero las economías de escala también serían muy grandes con el consecuente ahorro para los contribuyentes, sin mermar en absoluto el servicio que a éstos se les presta actualmente y la ventaja de poder atender nuevos servicios que se demandan. A pesar de toda esta consolidación, habría espacio para la plantilla de profesionales que atienden las TIC actualmente, quizá en algunos casos habría una aproximación diferente, casi siempre con contenido de más valor al poder aportar nuevos servicios, interconexión entre distintos Ministerios, etc....

Para nosotros, los fabricantes, un único CIO y una consolidación de los sistemas de información de la Administración Central tendrían mucho valor. Aunque el negocio total para TI sería aparentemente menor por las mencionadas economías de escala y optimización de sistemas comunes, hay también una inversión mucho menor en ciclos de venta, pruebas de concepto reiterativas, pliegos, etc.... La creación de nuevos servicios generaría también ingresos adicionales al sector.

Por tanto, y como resumen, ya es momento de la modernización de las TIC en todos los Organismos de la Administración Central y, sobre todo, que sean vistas como un elemento imprescindible para los objetivos que los distintos Gobiernos tengan. 🍷❤️

María José Miranda
Directora General de NetApp
Iberia

Un nuevo paradigma de Servicio Público

POR SANTIAGO CORDERO

El CIO de una Administración Pública es la persona más adecuada para analizar si la información y el conocimiento necesario para lograr los objetivos de su organización están ya presentes en ella y si son, además, accesibles y utilizables. La forma más sencilla de llevar a cabo estas tareas puede parecer, en un principio, asumirlas internamente contando con el personal cualificado. Sin embargo, es cada vez más una realidad que el Sector Público tiende hacia la externalización de sus TI con el fin de desentenderse de asuntos que, aún siendo muy importantes para su correcto funcionamiento, ocupan demasiado tiempo e impiden centrarse en sus competencias principales, además de suponer un gran esfuerzo en cuestión de contratación de personal.

No debemos olvidar tampoco que son los CIOs quienes van a decidir si las nuevas tendencias tecnológicas, como el Cloud, encajan o no en sus organizaciones, dado que son ellos los que tienen la visión de lo que requiere su día a día desde el punto de vista TIC y los que manejan las partidas presupuestarias destinadas a tecnología. Desde la otra orilla, desde la visión de un proveedor tecno-



lógico, es inevitable plantearse una serie de preguntas como ¿qué clase de soluciones o qué tipos de servicios se deben ofrecer a las Administraciones para seguir siendo útiles a los responsables de los sistemas de información?

Las administraciones deben hacer frente a los diferentes cambios que se presentan en los patrones de vida y de trabajo en las sociedades y, al mismo tiempo, han de tener en cuenta cómo las nuevas tecnologías están influyendo, de manera significativa, en el ámbito social, económico y político. Es aquí donde entran en juego las nuevas tecnologías. En una sociedad cada vez más interconectada, sólo sobre la base de una cultura de cooperación entre diferentes niveles de gobierno –local, provincial, autonómico o nacional- es factible lograr una prestación de servicios públicos útiles, de calidad y de mayor valor para la sociedad.

Por esta razón, las organizaciones públicas están transformando profundamente los paradigmas de prestación de servicio, en la medida en la que las políticas y estrategias de modernización administrativa presionan y los ciudadanos demandan, para evolucionar hacia un modelo de prestación de servicio a los usuarios con carácter 24x7, interconectada y de calidad.

Con el objetivo de ayudar a los CIO a reducir sus costes operativos, los proveedores tecnológicos ofrecen soluciones que consisten en la provisión y correspondiente gestión de plataformas SAP. La externalización de operaciones SAP se lleva prestando desde hace años por todos los partners tecnológicos. De esta manera, las entidades públicas se han ido poniendo, cada vez, mayores retos para ofrecer mejores servicios a

la ciudadanía a través del uso de las tecnologías.

Con independencia del sector de actividad de una empresa o carácter de una Administración, los expertos en TIC poseen la experiencia y el conocimiento suficiente para satisfacer sus necesidades con una implantación rápida, solvente, flexible y eficaz. El software de gestión de empresa SAP se ha convertido en un estándar internacionalmente reconocido, no sólo en el sector privado, sino también en el público. Esto lo demuestra el hecho de que muchas administraciones utilizan dichas soluciones ERP y otras ya están dirigiendo, cada vez más, su atención hacia SAP. La demanda de consultoría y servicios continuos relacionados con el producto SAP continúa creciendo, ya sea aplicado a gestión de recursos humanos, contabilidad, programas gubernamentales, seguridad pública, gestión de rentas e impuestos, servicios sociales, etc.

Todos ellos aportan una serie de ventajas como, una mayor flexibilidad a través de recursos escalables en función de las necesidades de la Administración en momentos determinadas; experimentar unos ahorros mediante un modelo económico basado en el de pago por uso; actualizar y modernizar los sistemas informáticos que se tengan en la actualidad; consolidar, racionalizar y optimizar los entornos de aplicaciones y asegurar la calidad a través de proveedores experimentados, poseedores de las máximas certificaciones de calidad en gestión TI, y a través de unos Acuerdos de Nivel de Servicio personalizados.

Esta tecnología permite conectar sistemas, organizaciones, empleados y ciudadanos, permitiendo incluso a los usuarios sin experiencia acceder

a los servicios y a la información de manera rápida y fácil. Una integración efectiva y eficiente de los sistemas SAP es una tarea crítica, especialmente cuando las administraciones se encuentran, por ejemplo, aumentando sus áreas de actuación o ampliando la oferta de servicios que se ofrecen a los ciudadanos.

No hay que olvidar tampoco que una integración SAP exitosa reduce los gastos de administración y de TI. Los proveedores pueden permitirse un ahorro en licencias y la optimización del consumo con sistemas bastante evolucionados, cosas para las que un Ministerio o un Ayuntamiento, por ejemplo, no tienen capacidad. Por tanto, hablamos de ventajas en el servicio, beneficios de precio, reducción de costes y, sobre todo, las ventajas que suponen las colaboraciones público-privadas en el ámbito TIC.



Santiago Cordero
Head of Consulting
and Solution Sales
de T-Systems Iberia

El CIO de la AGE

LLEGÓ EL MOMENTO

POR CARLOS MARCOS

La actual crisis económica hace plantearse a las Administraciones Públicas la búsqueda de nuevos campos dónde optimizar el uso de recursos. Las TIC se han convertido en elemento estratégico de las Administraciones Públicas en su proceso de transformación. Dentro de un proceso que debe ser general, la optimización en el ámbito concreto de las TIC ha de hacerse manteniendo el control interno de las mismas, apoyándose en las estructuras existentes, y en la economía de escala que proporcionan, produciendo un incremento de la calidad de servicio a los ciudadanos y una optimización de los procesos internos.

Todo ello implica necesariamente cambios en cómo usamos las TIC, tanto los funcionarios como los ciudadanos.

El modelo actual de uso de las TIC en la AGE está altamente atomizado (debido a razones históricas por la no disponibilidad inicial de redes de comunicaciones apropiadas, primero técnicamente y más tarde económicamente). Cada ministerio u organismo ha funcionado siempre como una unidad autocontenida de servi-



FIGURA 1. Unidades proveedoras de servicios

Categoría de servicios	Unidad proveedora preferente de los servicios
Servicios de comunicaciones	Proveedor único centralizado
Infraestructuras de procesamiento	Proveedor sectorial (en muchos sectores podría coincidir con proveedor único centralizado)
Herramientas de productividad	Proveedor único centralizado
Infraestructuras y aplicaciones comunes de e-Administración	Proveedor único centralizado
Procesos horizontales	Nómina, RRHH, Gestión Económica,... Proveedor único centralizado
Procesos Verticales	Unidades TIC de los ministerios y organismos

cios, lo que no permite el correcto aprovechamiento de las ventajas de escala y de la eficiencia en el uso de los recursos, desde el punto de vista global, que las actuales infraestructuras posibilitan.

Todas estas unidades administrativas hacen uso de una serie de elementos tecnológicos similares que podemos agrupar en las siguientes categorías o componentes:

- Servicios de comunicaciones: Líneas de voz, datos y móviles establecidas en los contratos de comunicaciones de las distintas unidades administrativas.
- Infraestructuras de procesamiento: Servidores, Almacenamiento y Centros de Procesos de Datos utilizados por las unidades administrativas.
- Infraestructuras y aplicaciones comunes de Administración Electrónica: Componentes comunes de la automatización de los procesos administrativos, tales como archivo, registro, tramitación, notificaciones,...

- Herramientas de productividad: Elementos informáticos de propósito general que favorecen la productividad en el entorno laboral (puesto de trabajo, ofimática, correo, gestores documentales, ...)

- Procesos horizontales comunes: Sistemas asociados a las tareas comunes de todo organismo, tales como RRHH, compras, gestión de expedientes, gestión económica,...

- Procesos verticales: Aplicaciones propias del área de acción pública de cada ministerio u organismo.

El cambio del modelo de uso de las TIC en la AGE ha de acompañarse necesariamente de cambios organizativos. Resulta complicado trasladar objetivos estratégicos a una estructura organizativa dispersa y sin un liderazgo claro y fuerte. De igual modo, compartir los servicios requiere habilitar las estructuras organizativas y de gobernanza para ello.

Aun debiendo mantenerse ciertas actividades relacionadas con las TIC

en el ámbito de ministerios u organismos para obtener ventajas de su cercanía al negocio específico, otras pueden desarrollarse de un modo más eficiente de modo centralizado o multicentralizado. Debería evolucionarse a un modelo híbrido de uso de las TIC en la AGE combinando servicios compartidos con servicios propios de cada Ministerio u Organismo.

Un posible punto de partida para posteriores debates sobre este modelo se plantea en la siguiente tabla. En la misma, se resume un posible reparto de ámbitos de responsabilidad preferente sobre la prestación de servicios de cada componente (se excluyen los entornos relacionados con la Seguridad del Estado).

Las unidades proveedoras de los servicios deben surgir del aprovechamiento de las actuales estructuras TIC ministeriales, reorientando su finalidad y reorganizando su número, distribución, composición y dependencia. »

El CIO de la AGE

Dicho cambio organizativo debería acompañarse, necesariamente, del establecimiento de la figura del Chief Information Officer (CIO) de la AGE, con competencias que doten de control real y ejecutivo en los ámbitos de gestión de infraestructuras, proyectos, presupuestos y recursos relacionados con las TIC en el ámbito de la AGE. Es decir, definir las políticas TIC y de Administración Electrónica, dirigir la transformación de los servicios, orquestar las inversiones y estrategias TIC de los departamentos y optimizar el uso de recursos. El uso del anglicismo se quiere justificar para situar con precisión tal figura mediante la analogía con la ya existente en muchos países de nuestro entorno. Orgánica y competencialmente podría ser similar a la figura del Jefe de Oficina Económica, por ejemplo.

Son diversos los retos que se presentan en el establecimiento de esta figura. Estos no son en su mayoría de origen tecnológico, sino de carácter organizativo. Todos ellos deberían encontrar una respuesta dentro del modelo finalmente implementado, ya sea el modelo de racionalización híbrido propuesto en este documento u otra alternativa. El impacto organizativo y de rebalanceo de competencias será siempre el principal y primer problema a resolver, de ahí la posición orgánica sugerida.

Una enumeración de los retos a afrontar es la siguiente:

- Marco normativo de responsabilidad de los servicios y recursos tecnológicos y de la información.
- Gestión de los Recursos Humanos.
- Coordinación con las otras áreas de negocio horizontales.
- Contratación de infraestructuras y servicios.


- Gestión presupuestaria.

La construcción de la organización requerida puede partir de la evolución de las estructuras actuales. Para ello, la evolución de la organización de las TIC en la AGE requeriría la modificación del Real Decreto 589/2005 que regula el Consejo Superior de Administración Electrónica (CSAE) y sus órganos dependientes, de modo que permita establecer las nuevas estructuras de gobernanza. Su actual carácter de órgano colegiado puede que no sea compatible con el carácter ejecutivo que se requiere y que ya tienen los CIOs existentes en otras organizaciones, ya sean públicas o privadas.

Si establecemos un paralelismo entre las estructuras públicas y privadas, obtendremos que el Consejo de Ministros equivaldría al Comité de Dirección, en el que los ministros serían los CxO y el Presidente el CEO. Se puede observar una correlación entre el éxito de determinadas organizaciones y la presencia del CIO en su Comité de Dirección, lo que nos llevaría a la figura del ministro-CIO en el ámbito público. Sin embargo, y dado que sus funciones serían fundamentalmente internas a la propia Administración, convendría separar su gestión del devenir político que rige la actividad de los ministros y secretarios de Estado. Una posición similar a la del Jefe de la Oficina Económica antes referida le dotaría de proximidad a la Presidencia del Gobierno y al Consejo de Ministros sin tener que formar parte de él.

Por lo tanto, esta transformación resultaría en la existencia del CIO, y en su oficina, que serían asistidos por el CSAE, concretamente por su Comisión Permanente, que estaría formada por los responsables de las unidades proveedoras de los servicios

centralizados y sectoriales, actuando sobre ellos desde una posición jerárquica superior.

Las propuestas estratégicas del CIO podrían ser presentadas ante el Consejo de Ministros y, de ser aprobadas, llegarían al CSAE como Acuerdo de Consejo de Ministros, lo que permite su traslado a las distintas unidades de una forma nítida, obligatoria, para todos los ministerios y organismos incluidos en el ámbito de ejecución, lo que sin duda, dota de mayor agilidad y coherencia a la gestión de las TIC, propiciando los beneficios enunciados. 

Carlos Marcos
Subdirector General Adjunto de
Aplicaciones de la Agencia Estatal de
Administración Tributaria

Si, me gusta

CIO EN LA ADMINISTRACIÓN GENERAL DEL ESTADO

POR JOSÉ OLALLA



Siguiendo la dinámica de las redes sociales haría clic en “Me gusta” o le daría un “+1” a la propuesta de creación de la figura del CIO en la Administración del Estado. En este caso, mi aportación al debate la realizo como ciudadano y también como CIO de un grupo financiero que está realizando una gran apuesta por las tecnologías de la información y comunicaciones (TIC).

La evolución del rol de CIO en el mundo de los negocios; la experiencia de otros países; la evolución de las necesidades de la sociedad española y las propias especificidades del sector público hacen que la figura del CIO sea extrapolable al mundo de la Administración General del Estado.

Evolución del rol del director de tecnología

En el mundo empresarial el papel del líder tecnológico de las organizaciones ha ido cambiando a medida que han evolucionado las TIC.

Inicialmente, en los años 60, las tecnologías se utilizaban como herramienta para automatizar procesos aislados. Es decir, hacer más rápidamente las mismas cosas que se hacían antes. En los años 90 se inicia un

nuevo tiempo tecnológico en el que el rol de las TIC no sólo es hacer las mismas tareas de forma más eficaz, sino de manera totalmente diferente e innovar. Tecnología y negocio comienzan a ser lo mismo. De hecho, las tecnologías empiezan a estar tan ligadas a la estrategia de negocio que llega un punto en que son inseparables.

Toda esta evolución del papel de la tecnología en la empresa exige un cambio en el rol del líder tecnológico de la misma. Poco a poco, la empresa ha ido necesitando contar con un líder que además de ser un experto en tecnología, también tenga conocimientos de negocio. Alguien que no sólo domine a la perfección la jerga técnica, sino que también sepa defender, en términos financieros y con solidez, sus propuestas en los consejos de dirección.

Siguiendo el modelo anglosajón, que califica como ejecutivos “C” a los directivos que dependen del Chief Executive Officer (CEO), se introduce en España la figura del CIO, Chief Information Officer, un directivo de primer nivel al que se le exige jugar un papel muy importante no sólo en la gestión de la infraestructura tecno-

lógica de la empresa, sino también en la definición y desarrollo de la estrategia de negocio de la misma.

Y esta transformación del rol del CIO tiene sus efectos. Según un informe elaborado por Penteo y ESA-DE en España (“La Tecnologías de la Información en la Empresa Española 2012”) las compañías en las que el CIO está en los máximos órganos de decisión, tienen índices de crecimiento superiores. En España, y según este informe, un 17,9% de los CIOs pertenecen al comité de dirección (cifra similar a 2011). En otros países en la pasada década, cerca del 70% de los CIOs estaban presentes en el comité ejecutivo o similar (IBM CIO Leadership Forum Survey 2006). Por lo tanto, aunque el rol del CIO ha cambiado en España, todavía queda camino por recorrer en su posición jerárquica dentro de la empresa.

En nuestro caso concreto, BBVA también ha seguido esta evolución de unir tecnología y negocio. El Grupo inició en 1967 el primer Plan de Informática, cuyo objetivo fundamental era lograr la mecanización plena de la red, objetivo que era muy ambicioso en su momento. Actualmente, las »

TIC no sólo juegan un papel esencial para garantizar la operativa diaria del grupo, sino también para desarrollar la estrategia central de BBVA, que es “trabajar por un futuro mejor para las personas”.

Modelo extrapolable

La experiencia vivida en el sector privado; las referencias de otros países como Estados Unidos; las necesidades de la sociedad española y las propias especificidades del sector público... son factores que hacen que la figura del CIO sea trasladable también a la Administración General del Estado.

En 2009 Barack Obama nombró a Vivek Kundra como primer CIO de los Estados Unidos. La Unión Europea cuenta desde 1985 con una comisión relacionada con la sociedad de la información que, actualmente, lidera Neelie Kroes, comisaria europea de la Agenda Digital. Bajo su responsabilidad se está trabajando globalmente en Europa en sentar las bases de la economía del futuro e impulsar la revolución digital. Por lo tanto, existen precedentes en el impulso de iniciativas tecnológicas con un enfoque global.

Por otro lado, el avance de las tecnologías y la penetración que éstas tienen en la sociedad es imparable y se produce a una alta velocidad, lo que exige una respuesta rápida y coordinada. Por ejemplo, España es un país pionero en el uso de tecnologías móviles, ya que un 33% de los españoles navega por Internet a través de este tipo de teléfono, superando a Reino Unido (30%), Francia (27%) o Italia (24%), según un informe de Google, elaborado por Ipsos MediaCT Germany. Este cambio de paradigma que se ha producido recientemente también obliga a los organismos públicos

a adecuar sus procesos para atender al ciudadano en los canales que más utiliza. La figura del CIO podría permitir dar respuesta a estos cambios de la sociedad de forma coordinada, con mayor celeridad y de forma más eficiente.

Además, vivimos en la Sociedad de la Información. Si en el mundo de la empresa estamos preocupados ante los grandes volúmenes de información que tenemos que gestionar, en el sector público este aspecto puede llegar a ser más acuciante. El reto, para las administraciones públicas y el mundo empresarial, está en convertir esas cantidades ingentes de datos en un aliado que permita ofrecer un mejor servicio al ciudadano o al cliente. Si nos fijamos, el término CIO, Chief Information Officer, no incluye la palabra tecnología, sino la palabra “información”, lo que implica que la presencia de esta figura en el sector público contribuiría a avanzar también en este aspecto con una aproximación global.

Y no olvidemos que la misión del CIO también es financiera. Dado el nivel de inversiones y gastos que requiere un Plan de Tecnología y Sistemas de Información en la AGE, toma relevancia la necesidad de contar con un líder con una visión global que pueda tomar iniciativas que permitan aprovechar al máximo los recursos disponibles, favoreciendo la creación de economías de escala y, por lo tanto, la eficiencia en costes. La aparición de la figura del CIO ha sido muy rentable en las empresas privadas, y esto es extrapolable al sector público.

En definitiva, tanto desde un punto de vista de necesidades de la AGE, como desde la experiencia del sector privado, la figura del CIO de la AGE parece que tiene bastante sentido y

que su existencia redundaría, tanto en eficiencias para la Administración, como en un mejor servicio para el ciudadano.

Pero una cuestión importante es ¿cómo se articula esta figura? En este ámbito mi conocimiento del funcionamiento de la administración no es suficiente como para aventurar la mejor hoja de ruta.

Pero la evidencia empírica demuestra que la figura del CIO, para ser eficaz, requiere contar con ‘mando en plaza’ lo cual supone alto nivel en la estructura organizativa y respaldo explícito del primer ejecutivo. Respecto a esto último, está claro que debería ser una figura respaldada por el Presidente del Gobierno. Respecto a la ubicación organizativa, la figura transversal del CIO choca con la ‘verticalidad’ tradicional de la organización ministerial. Una posibilidad sería crear un ámbito (tipo la Oficina Económica) en dependencia directa del Presidente del Gobierno y fuera de la estructura ministerial, pero con mando sobre los responsables de las TIC en cada uno de los ministerios (responsabilidades que, por cierto, también deberían unificarse a nivel ministerial). 