

16/2013

21 agosto de 2013

*Jesús Gómez Ruedas\**

ADMINISTRACIÓN ELECTRÓNICA, CIS, TIC,  
TI Y OTRAS ETIQUETAS DE MODERNIDAD  
EN EL ÁMBITO DEL MINISTERIO DE  
DEFENSA

[Visitar la WEB](#)

[Recibir BOLETÍN ELECTRÓNICO](#)

## ADMINISTRACIÓN ELECTRÓNICA, CIS, TIC, TI Y OTRAS ETIQUETAS DE MODERNIDAD EN EL ÁMBITO DEL MINISTERIO DE DEFENSA

### Resumen:

Las Tecnologías de la Información constituyen una herramienta indispensable en cualquier tipo de organización moderna, pública o privada. Por otra parte, su diseño, implantación y operación implican importantes inversiones y consumo de recursos económicos, pero, a los ojos de los directivos, el retorno de tales inversiones y el consiguiente aumento de la productividad no siempre resultan evidentes, debido a la frecuente ausencia de indicadores y mediciones que sean capaces de demostrar el **Valor de las Tecnologías de la Información** para la corporación. Pieza fundamental para esa integración entre los departamentos de negocio y las Tecnologías de la Información es la identificación de la **Información** como el principal recurso y activo corporativo. Para ello resulta clave identificar cómo la arquitectura de la información empresarial se articula a lo largo y ancho de los procesos de negocio corporativos. Similar es la problemática en las organizaciones de seguridad y defensa de todo el mundo, como es el caso del Ministerio de Defensa de España. Por fortuna, varias son las metodologías, normas y marcos de referencia internacionales que, recogiendo el conocimiento y la experiencia acumulados, durante varios lustros, por todo tipo de organizaciones, balizan la senda hacia la excelencia, la eficacia y la eficiencia en el empleo de las Tecnologías de la Información.

### *Abstract:*

*The Information Technology is an indispensable tool in any modern organization, public or private. Moreover, its design, implementation and operation involve significant investments and consumption of economics resources, but, in the eyes of managers, the return of such investment and the resulting increase in productivity are not always obvious, because of the frequent absence of indicators and measures that are able to demonstrate the **Value of Information Technology** for the corporation.*

**\*NOTA:** Las ideas contenidas en los **Documentos Marco** son de responsabilidad de sus autores, sin que reflejen, necesariamente, el pensamiento del IEEE o del Ministerio de Defensa.

*Cornerstone for the integration between business departments and Information Technology is the identification of **Information** as the main corporate resource and asset. This is key to identify how the enterprise information architecture is articulated across corporate business processes. Similar is the problem in the security and defense organizations around the world, such as the Spanish Ministry of Defense. Fortunately, there are several international methodologies, standards and benchmarks, collecting the knowledge and experience accumulated, over several five-year periods, for all types of organizations, mark out the path of excellence, effectiveness and efficiency in the use of Information Technology.*

### Palabras clave:

Tecnologías de la Información, Defensa, infraestructura empresarial de la información, información, valor de las Tecnologías de la Información, indicadores, mediciones, procesos de negocio, Arquitectura Empresarial, gestión por procesos, Gestión de las TI, Gobernanza de las TI, Servicios de TI, recursos, capacidades, activos, Sistema de Gestión del Servicio, Proveedor de Servicio de TI.

### Keywords:

*Information Technologies, Defense, enterprise information Infrastructure, Information, Value of Information Technologies, indicators, metrics, business processes, Enterprise Architecture, process management, IT Management, IT Governance, IT Services, resources, capabilities, assets, Service Management System, IT Service Provider.*

*“Durante la Edad del Hielo, muchos animales murieron a causa del frío. Los erizos, dándose cuenta de la situación, decidieron unirse en grupos. De esa manera se abrigan y protegerían entre sí; pero las espinas de cada uno lastimaban a los compañeros más cercanos, precisamente los que procuraban más calor. Por lo tanto, decidieron alejarse unos de otros y empezaron a morir congelados. Así que tuvieron que hacer una elección: o aceptaban las espinas de sus compañeros o desaparecían de la Tierra. Con sabiduría, decidieron volver a reagruparse; de esta forma aprendieron a convivir con las pequeñas heridas que pudiera ocasionar la relación con los demás, ya que lo más importante era el calor del otro. Así pudieron sobrevivir”.*

Así reza la “fábula del erizo”, un relato que enaltece el valor y los beneficios de la unión y el esfuerzo común, estrategia que, sin aspiraciones de perfección, faculta a cualquier comunidad para superar tiempos difíciles y conquistar el bien común, adaptándose al momento y a las circunstancias de cada época.

Ciertamente, las actuales también son circunstancias gélidas, de restricciones, de contracciones y de escaseces. Hoy día, las empresas y organizaciones de todo tipo se enfrentan a retos diferentes a los del pasado siglo que requieren de marcos normativos contemporáneos y de empleados con una capacitación diferente a la necesaria hace, apenas, dos lustros. Cualquier organización que quiera sobrevivir en esta compleja “Edad de la Información” necesita abandonar viejos paradigmas y dejar atrás el miedo al cambio, la inacción y la autocomplacencia: plenamente sumergidos en el segundo decenio del siglo XXI, los modelos que eran válidos y eficaces hace unos pocos años, no garantizan esa misma utilidad ni, siquiera, la supervivencia; hay que revisar las viejas estructuras empresariales, dejar atrás los reinos de taifas, evitar las estrategias cortoplacistas y reforzar el liderazgo para poder ser competitivos e innovadores.

Aunque sus objetivos sean diferentes, las organizaciones públicas no escapan a estos planteamientos ni a estas necesidades. Y si un departamento de cualquier corporación debe ser sinónimo de innovación, modernización y eficiencia, el de Tecnologías de la Información (TI) es un firme candidato.

## **TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN EN UNA ORGANIZACIÓN DE DEFENSA, ¿PARA QUÉ?**

A la hora de analizar la naturaleza de una organización de TI en un entorno de Defensa, la Agencia DISA (Defense Information Systems Agency, [www.disa.mil](http://www.disa.mil)) del Departamento de Defensa de los Estados Unidos de América ofrece, de manera sencilla, las claves:

Nuestra misión: DISA, una Agencia de Apoyo al Combate, provisiona, opera y asegura el **mando y control**, las **capacidades de intercambio de información** y una **infraestructura empresarial de la información globalmente accesible** para el apoyo directo a **los combatientes, los dirigentes nacionales y otros socios de misión y aliados** a través de un amplio espectro de operaciones.

Nuestra visión: La superioridad de la información en defensa de nuestra Nación.



Figura 1: Misión y visión de DISA (Fuente [www.disa.mil](http://www.disa.mil))

DISA es una estructura operativa, articulada con una clara **orientación a servicios**, en base a dos premisas fundamentales:

- El recurso gestionado es la INFORMACIÓN.
- El negocio fundamental es satisfacer las necesidades del COMBATIENTE, como garante de la defensa y libertad de su nación y, adicionalmente, de sus aliados.

## EL VALOR DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

Desde hace años, el nivel de dependencia tecnológica de cualquier organización moderna no ha dejado de crecer. En cualquiera de sus funciones o líneas de negocio, los empleados están en contacto con distintos dispositivos y componentes propios del universo de las Tecnologías de la Información desde el comienzo de sus actividades diarias. Por lo tanto, hoy día las compañías, y sus procesos de negocio, experimentan una alta ligazón con la tecnología y, consecuentemente, con sus recursos e infraestructuras asociados. Estos cambios han marcado la transición entre la era industrial y la era de la información, en la que todo está conectado y funciona de un modo rápido y dinámico.

En el año 2012 el estudio “The future role of the CIO; Digital Literacy”, de la compañía CA Technologies, señalaba que “el 87% de los CIO,<sup>1</sup> españoles opinaba que el desconocimiento de los directivos sobre la aplicación de la tecnología al negocio dificultaba el crecimiento empresarial”.

Ciertamente, en muchas organizaciones, públicas y privadas, las unidades de negocio no perciben el efecto multiplicador de las TI o como éstas pueden mejorar la eficacia y eficiencia de sus actividades de negocio. Es decir, **no se conoce el valor de las Tecnologías de la Información**, ya que, generalmente, no existen mediciones relativas al desempeño antes y después de su aplicación: qué mano de obra se ahorra, cuánto se reducen los plazos de tiempo de un proceso o actividad, qué usos novedosos de la información se han desarrollado para el negocio, qué nueva capacidad está disponible,... Por ejemplo, en general, un servicio o un sistema de enseñanza a distancia sobre una plataforma de Tecnologías de la Información proveerá algunos de los siguientes beneficios en comparación con un sistema de enseñanza presencial: ahorro de costes en desplazamientos y alojamiento del personal; reducción de costes en concepto de infraestructuras inmobiliarias (aulas, electricidad, climatización,...); reducción de costes en material educativo (mobiliario, informática, papelería,...); reducción del número de empleados especializados en tareas docentes y de los costes asociados a los mismos; capacidad de alinear en cada momento el número de empleados formados con las necesidades actuales de las unidades de negocio, eludiendo el riesgo de sobrecostes derivados de capacitar a más personal del necesario, o viceversa; posibilidad de formación continua y actualizada del personal a costes reducidos; etc. Todos estos beneficios son **indicadores del valor de las Tecnologías de la Información**. Se trata de beneficios directos para el desempeño y para la gestión económica de las unidades de negocio; por tanto, serán esas unidades de negocio los únicos departamentos corporativos en disposición de conocer y medir la utilidad y las garantías proporcionadas por el empleo de las TI y serán ellas mismas quienes pueden liderar la evolución de esos servicios y sistemas, ya que, habitualmente, el departamento y el personal especialista de TI desconocerá esos datos, indicadores y mediciones capaces de calibrar el impacto y la rentabilidad de dichos servicios y sistemas. Parece evidente, entonces, que no son los departamentos técnicos quienes deben dirigir y controlar el empleo presente y futuro de las Tecnologías de la Información de una organización. En aquellas organizaciones en las que no concurren estas circunstancias la percepción mayoritaria de las TI se identifica con las de una “commodity”<sup>2</sup> más de la corporación, a semejanza de la luz, el agua o la climatización,

<sup>1</sup> Chief Information Officer (Director de Informática)

<sup>2</sup> Commodity: mercancía, cualquier producto destinado a uso comercial. Al hablar de commodity, generalmente se hace énfasis en productos genéricos. Cuando determinada industria evoluciona, de modo que muchos participantes puedan realizar algo que antes solo podía realizar una determinada firma, se habla de “comoditización” de un producto o industria.

consustanciales al entorno de negocio, pero sin gran impacto en los resultados del mismo; además, como no existen recibos, facturas o imputaciones periódicas, tampoco se perciben unos costes concretos por el empleo de estos activos; simplemente, constituyen un gasto más en el presupuesto anual como consecuencia de la adquisición de equipamiento o de la contratación de servicios externos. En ese escenario trasnochado las TI son un mero síntoma de modernidad, de modo que cada unidad organizativa de la corporación con capacidades de compra o contratación defiende a toda costa el mantenimiento de esas atribuciones o, también, la dotación en plantilla de un equipo de especialistas TI que diseñen sus aplicaciones específicas para sus propias necesidades operativas (al margen de su eventual interés para otras unidades de negocio corporativas) y, en ausencia de modelos de gestión profesionales y normalizados que puedan aportar evidencias y registros, la confianza en las TI se fundamenta en el conocimiento y percepción personal de dichos especialistas por parte de los directivos y en la potestad de estos últimos para remover a aquéllos de su puesto cuando corresponda.

## PROCESOS DE NEGOCIO, ARQUITECTURA EMPRESARIAL Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

A la hora de ordenar y dar sentido al empleo de las Tecnologías de la Información en cualquier organización, es una constante en todos los marcos de referencia y modelos de buenas prácticas actuales que aquéllas no solo deben alinearse con los procesos de negocio, sino que deben formar parte de los mismos, es decir, integrarse en ellos. Así pues, hoy día las TI se construyen y cobran sentido desde los procesos de negocio de la organización.

Curiosamente, en sus conclusiones acerca del VII Congreso Nacional BPM (Business Process Management), de julio de 2012, la firma Software AG afirmaba que *“más del 90% de los encuestados no tenía implantada una disciplina de gestión de la Arquitectura Empresarial en su organización y que el 78% no contaba con suficiente información sobre el rendimiento de sus procesos de negocio”*.

¿Cuál es alcance de esa Arquitectura Empresarial que ya referenciaba la “Misión de DISA”?, ¿cómo se relaciona con los procesos de negocio?, ¿cómo se imbrican las Tecnologías de la Información con los procesos de negocio y con la Arquitectura Empresarial?

Los procesos de negocio materializan la misión, la visión y los objetivos de cualquier organización, ya sea pública o privada. La **gestión por procesos** se impone desde hace años a nivel universal como una habilidad y una capacidad empresarial que marca el camino hacia la excelencia operacional. Cuando no hay foco en el proceso “de principio a fin” aparecen las

inconsistencias entre diferentes departamentos y responsables de la organización, se repiten actividades y tareas de forma descoordinada, hay una apreciable carencia de control, las prácticas ordinarias no están suficientemente estandarizadas, se acrecienta el riesgo de incumplimientos legales, no existe flexibilidad alguna para adaptarse a los cambios surgidos en el entorno de negocio, etc. Como resultado de esas situaciones emergen clientes insatisfechos, ciudadanos descontentos, desalineación entre los recursos provistos y las necesidades operativas de negocio y un largo sinfín de indicadores de ineficacia e ineficiencia.

La estructura que modeliza la integración entre clientes, procesos, datos, sistemas y aplicaciones, organización, roles, objetivos, metas, factores críticos de éxito, problemas y demás elementos empresariales, con el objetivo de entender claramente a la empresa, así como de acelerar y perfeccionar las iniciativas de mejoras de TI y de negocio, se llama **Arquitectura Empresarial**. Es la primera pieza de la Gestión por Procesos BPM (Business Process Management) y resulta imprescindible para implantar y evolucionar dicho marco de gestión en cualquier organización.

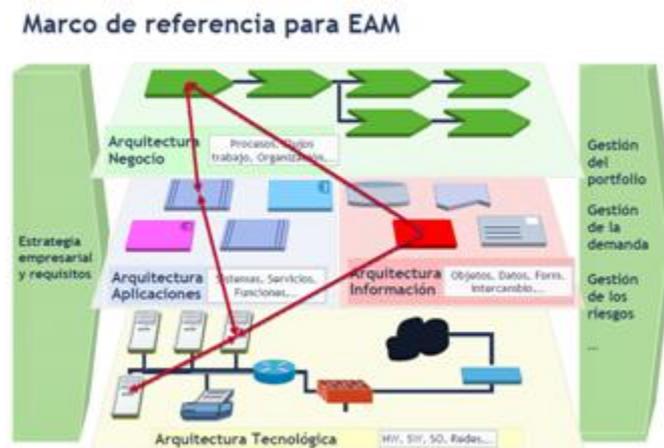


Figura 2: Marco de referencia para la Gestión de la Arquitectura Empresarial (Fuente Software AG)

Como se puede observar en la figura precedente, **los componentes tecnológicos** también tienen su lugar dentro de las diversas capas que constituyen la Arquitectura Empresarial; serán esos elementos de TI los que, además, precisarán de unas actividades de gestión y, en otra capa superior, de unas tareas de dirección y control, gobernanza de las TI, que permitan alinear e integrar las TI en los procesos de negocio. Pero, en cualquier caso, todo el edificio se construye a partir de la **Arquitectura de Negocios** y, consecuentemente, de la **Arquitectura de la Información**. En aquellas corporaciones en las que no existe una Arquitectura Empresarial, las aplicaciones y los sistemas de TI que manejan múltiples réplicas de los mismos datos brotan, por decenas o centenas, de forma desordenada.

La organización del Ministerio de Defensa encuentra su antecedente legal en la, desde el punto de vista de las TI, extemporánea Ley 6/1997, de Organización y Funcionamiento de la Administración General del Estado, una ley que encapsula los recursos, capacidades, activos, bienes y servicios de Tecnologías de la Información dentro del concepto genérico de “servicios comunes”, al mismo nivel que las publicaciones, la producción normativa, la estadística para fines estatales o la gestión de medios materiales y servicios auxiliares. Como consecuencia de tal carácter quedan encuadradas en una Secretaría General Técnica, bajo la inmediata dependencia de la Subsecretaría del Departamento; esta ubicación jerárquica en un cuarto escalón de las autoridades ministeriales, tras el propio Ministro, el Subsecretario y el Secretario General Técnico, normalmente en forma de Subdirección General, evidencia el débil entendimiento del valor de las Tecnologías de la Información en el ámbito de la Administración General del Estado.

Aunque, intuitivamente, sea fácil deducir cuáles serán los procesos de negocio consustanciales a una organización de defensa y seguridad como el Ministerio de Defensa, la lectura del correspondiente real decreto de desarrollo de su estructura orgánica básica suscita no pocos interrogantes. Como consecuencia de una pesada carga hereditaria, probablemente motivada por las reminiscencias culturales de los tres antiguos ministerios, uno por cada ejército, fusionados en 1977 en una única organización, el Ministerio de Defensa, se presentan dos características distintivas:

- De un lado, la inmensa mayoría de los procesos de negocio presentan un modelo descentralizado donde cuatro actores fundamentales, el denominado Órgano Central y los tres ejércitos, replican los mismos procesos de negocio únicamente vinculados por medio de relaciones funcionales claramente diferenciadas de las relaciones jerárquicas propias de las autoridades de cada ámbito. Así pues, no solo en estos cuatro entornos, sino, también, en otra decena de organismos autónomos y organizaciones como el Estado Mayor de la Defensa o la Unidad Militar de Emergencias, se administran recursos humanos, recursos económicos, tecnologías de la información, recursos logísticos, procesos de contratación, relaciones con proveedores, seguridad de los activos corporativos, etc.
- Como consecuencia de lo anterior, nace un singular modelo de gestión para cada uno de los diferentes procesos de negocio: en el ámbito de los órganos superiores y directivos del Órgano Central se asumen responsabilidades de dirección, planificación y coordinación, mientras que a los Ejércitos, al Estado Mayor de la Defensa y, en alguna medida, a los Organismos Autónomos les corresponden cometidos de carácter ejecutivo. Naturalmente, este modelo corporativo de gestión diverge sensiblemente de la inmensa mayoría de los modelos de gestión universalizados por

la normativa ISO (Organización Internacional de Normalización), generalmente derivados, y adaptados para cada ámbito de negocio, de la familia de normas ISO 9000, de Sistemas de Gestión de la Calidad; en ellos los procesos de cualquier tipo de activo siguen un ciclo de vida iterativo en el cual a las tareas de planificación les suceden las de ejecución, las de control y las de revisión, de forma absolutamente integrada y con una clara definición de roles y responsabilidades, estableciendo un marco único y sólido para el proceso gestionado, con la única finalidad de alcanzar los objetivos de la organización. En ellos, resulta un principio que los responsables de las actividades de planificación serán partícipes y constatarán en primera persona los resultados de las actividades ejecutivas derivadas de dicha planificación, puesto que, en otro caso, los citados sistemas de gestión quedarían fragmentados y las responsabilidades diluidas.

Una implicación derivada de este modelo es que cualquier Unidad, Centro u Organismo (UCO) del Ministerio debe dedicar una parte de sus recursos humanos a una serie de actividades de negocio transversales a todos los departamentos de negocio de la corporación: la gestión de recursos humanos y de recursos económicos. A pesar del impulso que la Ley 11/2007, de acceso electrónico de los ciudadanos a los Servicios Públicos, ha supuesto para las gestiones y tramitaciones de carácter administrativo, en el momento actual no es el empleado quien, debidamente autorizado por sus jefes, gestiona sus propios trámites ante los correspondientes departamentos, sino que todas las UCOs deben dedicar recursos humanos a gestionar tales trámites de sus empleados. Tal modelo, natural en una estructura jerárquica militar, consume cuantiosos recursos y merecería ser objeto de revisión en los demás ámbitos ajenos a dichas estructuras militares.

Evidentemente este singular modelo de gestión, reconocido en el Real Decreto de desarrollo de la estructura orgánica básica del Ministerio de Defensa, se aleja significativamente de la gestión por procesos y del reseñado enfoque de gestión de los procesos de negocio “de principio a fin”. Antes que una enumeración, más o menos coordinada, de misiones y cometidos de cada departamento de negocio, cualquier organización necesita conocer cuáles son sus procesos de negocio estratégicos; cuáles son los procesos fundamentales y consustanciales a su naturaleza y misión; cuáles son los procesos de soporte que prestan apoyo a todos los anteriores; y, muy especialmente, cómo fluye, cómo se intercambia y como se explota la información en el contexto de ese conjunto de procesos de negocio.

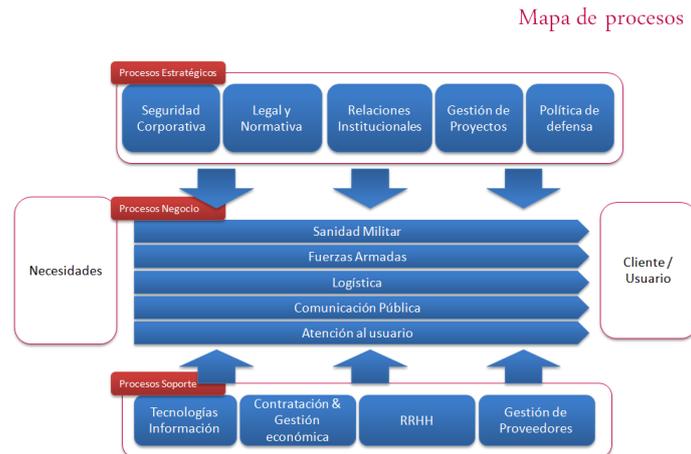


Figura 3: Tentativa de levantamiento de un Mapa de Procesos de negocio del Ministerio de Defensa

A modo de ejemplo, en el citado Real Decreto, tras una treintena de llamadas al vocablo “seguridad”, no queda explícitamente identificado ningún departamento que sea responsable de la gestión de la seguridad de los activos corporativos, a pesar del claro enfoque hacia la seguridad integral enunciado por la Orden Ministerial 76/2006, de aprobación de la política de seguridad de la información del Ministerio de Defensa.

### EL LENTO CAMINO DE LA MADUREZ DE LAS TI: DESDE LA ADMINISTRACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS A LA GOBERNANZA. LOS PELIGROS DE “CONducir UN COCHE” SIN TABLERO DE MANDOS

A pesar del carácter omnipresente de las Tecnologías de la Información en los entornos profesionales, no es difícil encontrar ejemplos de proyectos y servicios tecnológicos que han fracasado después de haber generado grandes expectativas. Esta circunstancia, unida a la falta de una percepción clara acerca de la proporcionalidad entre las inversiones en TI y la productividad de los trabajadores ha generado una gran desconfianza por parte de los órganos directivos de las organizaciones; al mismo tiempo, la falta de métodos que permitiesen alinear adecuadamente las TI con los objetivos del negocio y posteriormente tomar mediciones que demostrasen a estos órganos directivos los beneficios de una adecuada administración de las TI, ha provocado un retraso sustancial en el posicionamiento de estas tecnologías dentro de la organizaciones; y aunque muchas organizaciones han ignorado su papel relevante y han evitado tomar decisiones en materia de administración de las mismas debido a estos factores, en la actualidad es algo impensable para la mayoría de ellas que, de una forma u otra, han asumido la importancia de una adecuada administración de las TI: ¡Parece que ha pasado el tiempo de conducir vehículos sin ningún tablero de mandos que describa qué está sucediendo!



Figura 4: Cuando la madurez de las TI reside en la mera administración de infraestructuras (Fuente Ozona Consulting)

En los últimos años, estos factores han acelerado la búsqueda de soluciones que permitan administrar las TI de manera adecuada, obteniendo **métricas de medición y valoración** que obtengan **la confianza necesaria de los órganos directivos** y aseguren que las inversiones generan el correspondiente valor de negocio con el mínimo riesgo. Así, poco a poco, han aparecido marcos de actuación concretos en forma de metodologías, estándares o modelos de buenas prácticas que han supuesto avances significativos en ese sentido.

De esta forma, y mediante la adopción de estos marcos, en la primera década del siglo XXI las organizaciones han empezado a **superar una fase de gestión puramente orientada a la infraestructura existente** y evolucionar **hacia una gestión de los servicios**, en el camino **hacia un adecuado gobierno de las TI**. Esta primera fase estaba basada en un modelo reactivo en el que el área TI se dotaba de la infraestructura necesaria para satisfacer las necesidades constantes del negocio, sin recibir la más mínima información por parte de la organización respecto a los objetivos perseguidos, los beneficios para el negocio o aspectos similares, y, por tanto, sin una visión de negocio. Se practicaba, por tanto, una política que no permitía obtener ninguna valoración sobre la influencia de las TI en la organización, ni, tan siquiera, valorar si la inversión en materia de TI era adecuada o no, produciendo comportamientos perniciosos como la compra desmesurada de infraestructura en previsión de posibles demandas no planificadas.

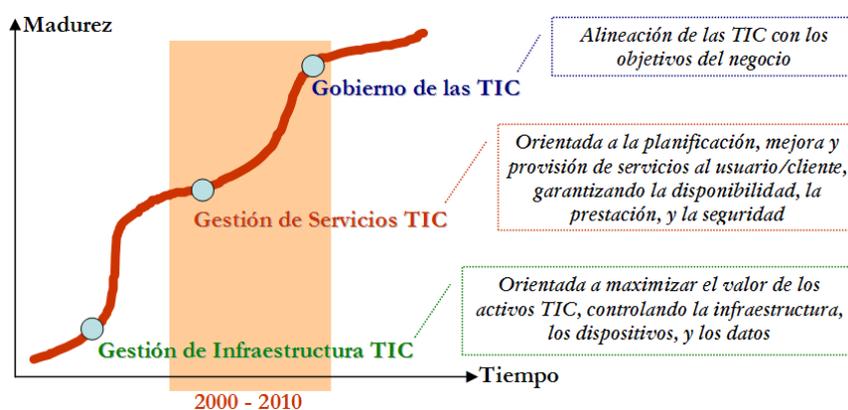


Figura 5: Evolución de la madurez de las organizaciones en materia de administración de las TI (Fuente CESEDEN)

Esta situación de escaso control sobre las TI dio lugar a **la implantación de modelos de gestión racionales** que permitiesen de alguna manera avanzar en la dirección correcta mediante la utilización de mecanismos adecuados para la gestión de las TI, que los diferentes marcos de actuación, como COBIT<sup>3</sup> o ITIL<sup>4</sup>, ven **en términos de procesos**, de tal modo que se obtienen guías o buenas prácticas sobre seguridad, gestión financiera, continuidad, gestión de incidencias de usuario, etcétera. De esta forma, con buenos procesos de gestión es posible empezar a medir de manera individual aspectos relevantes de las TI que pueden aportar luz a los órganos directivos, como puede ser la satisfacción de los usuarios, tiempos de respuestas en la resolución de incidencias o aspectos similares, por poner algunos ejemplos básicos. En este estadio se puede situar, con distintos grados de avance y madurez, el nivel actual de muchas organizaciones en materia TI, de manera que la política a seguir es la implantación de mecanismos adecuados en materia de gestión de las TI.

Sin embargo, aún es necesario un mayor nivel de abstracción si se quiere lograr un adecuado alineamiento de las TI con los objetivos del negocio que ofrezca resultados medibles e interpretables. Surge así un nuevo concepto para dirigir y controlar las TI en las organizaciones, **la gobernanza o buen gobierno corporativo de las TI**, que se entiende como parte integral del gobierno corporativo para las organizaciones en su conjunto, y que, de forma elemental, se puede definir como el liderazgo, los procesos y las estructuras que aseguran que las tecnologías de la organización apoyan los objetivos y estrategias de la organización. En este sentido, este concepto es mucho más amplio que el de gestión de las TI y se centra en la interpretación y la transformación de las TI para satisfacer las demandas presentes y futuras del negocio y de sus clientes y usuarios.



Figura 6: Atributos significativos en la evolución del paradigma de gestión de las TI

<sup>3</sup> COBIT: Control Objectives for Information and related Technology

<sup>4</sup> ITIL: Information Technology Infrastructure Library (Biblioteca de Infraestructuras de Tecnologías de la Información)

## GESTIÓN POR RECURSOS O GESTIÓN POR SERVICIOS

Queda patente, pues, como en la última década el camino de la madurez a la hora de administrar las Tecnologías de la Información ha llevado a todo tipo de organizaciones, privadas y públicas, al paradigma de la gestión por procesos con una indiscutible orientación a servicios.

ITIL (Biblioteca de la Infraestructura de Tecnología de la Información), el principal modelo de buenas prácticas para la gestión de Servicios de TI, nacido en el seno de la Administración Pública del Reino Unido, señala que los **recursos** y las **capacidades** constituyen los **activos** del servicio. Las organizaciones los utilizan para crear valor en forma de bienes y servicios:

- **Los recursos** forman la entrada directa para la puesta en producción y se convierten en valor a través de la gestión, la organización, el personal y el conocimiento.
- **Las capacidades** representan la habilidad de una organización para coordinar, gestionar y aplicar recursos con el fin de producir valor.

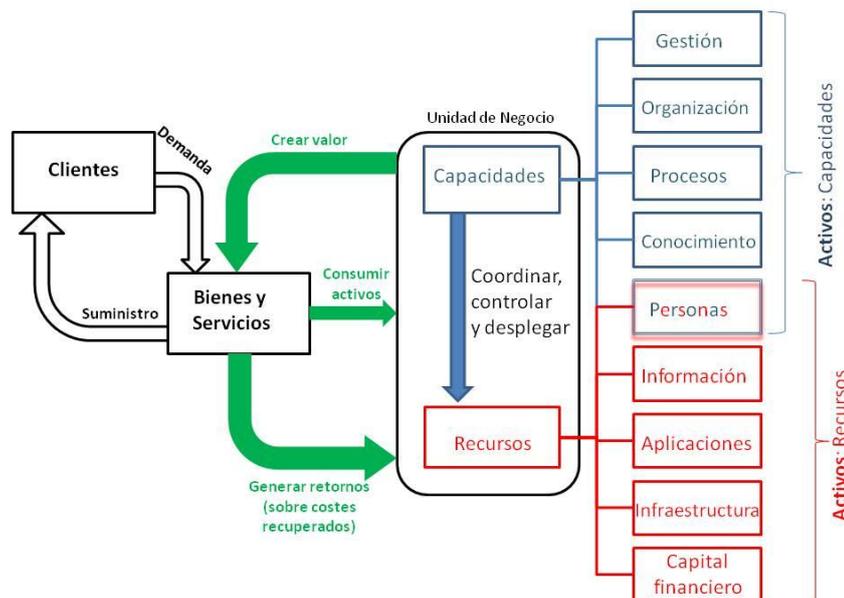


Figura 7: Los recursos y las capacidades son la base de la creación de valor (Fuente ITIL versión 3)

La adquisición de recursos resulta relativamente sencilla en comparación con la adquisición de capacidades, pero las capacidades no pueden generar valor, por sí mismas, sin los recursos adecuados. La combinación de recursos y capacidades forma **la base para el valor de un servicio**. Estos son los activos consustanciales a la prestación de servicios de TI:

- ✓ **Gestión:** Es un sistema que incluye liderazgo, administración, política, rendimiento, normativas e incentivos; promueve, coordina y supervisa otros tipos de activos.

- ✓ **Organización:** Son configuraciones activas de personas, procesos, aplicaciones e infraestructuras que implementan todas las actividades organizativas.
- ✓ **Procesos:** Los activos de procesos incluyen algoritmos, métodos, procedimientos y rutinas que facilitan las actividades e interacciones de implementación y gestión.
- ✓ **Conocimiento:** Estos activos son un cúmulo de logros, experiencias, información, percepciones y propiedad intelectual, relacionados con actividades y contextos específicos.
- ✓ **Personas:** Las personas representan la capacidad de creatividad, análisis, percepción, educación, evaluación, liderazgo, comunicación, coordinación, empatía y confianza.
- ✓ **Información:** Estos activos son colecciones, patrones y abstracciones significativas de datos que se aplican en el contexto de clientes, contratos, servicios, eventos, proyectos y producción.
- ✓ **Aplicaciones:** Pueden ser de muchos tipos diferentes e incluyen artefactos, automatizaciones y herramientas para apoyar el rendimiento de otros tipos de activos; el valor de las aplicaciones se deriva de sus relaciones con otros activos.
- ✓ **Infraestructura:** Los activos de infraestructura tienen la peculiar propiedad de existir en forma de capas definidas en relación con los activos a los que dan soporte, especialmente Personas y Aplicaciones. Incluyen, básicamente, aplicaciones de software, ordenadores, sistemas de almacenamiento, equipos de telecomunicación, cables, enlaces inalámbricos, dispositivos de control de acceso, sistemas de monitorización, edificios, electricidad, climatización y suministro de agua, sin los cuales sería imposible que las Personas y las Aplicaciones pudieran operar.
- ✓ **Capital financiero:** Los activos económicos son necesarios para sustentar la propiedad o el uso de todos los tipos de activos.

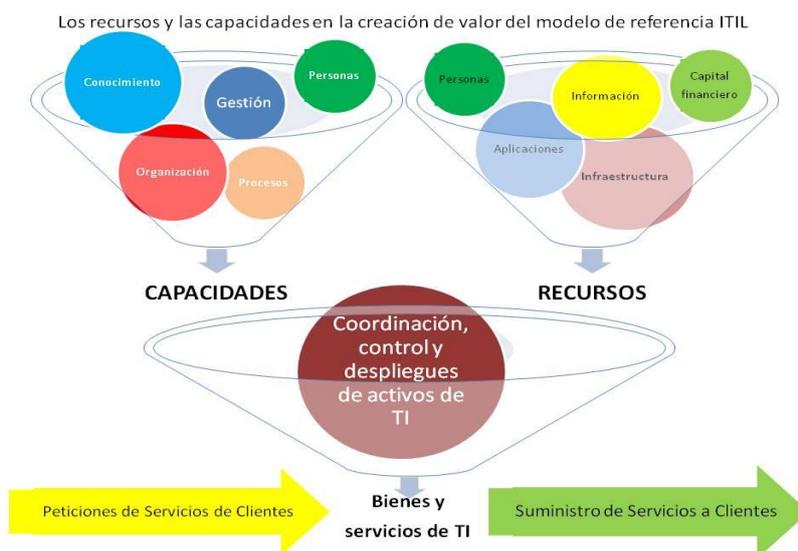


Figura 8: La gestión de Recursos y Capacidades del marco de referencia ITIL

Por su parte, como consecuencia del esfuerzo de la Secretaría de Estado de Defensa orientado al control y la racionalización del gasto que originó el Programa de Mejora de la Gestión Estratégica de los Recursos (Programa MGER 5/13), de finales de la primera década del siglo XXI, en el año 2011 vieron la luz dos Instrucciones relativas al Planeamiento de Recursos Financieros y Materiales y al Proceso de Obtención de Recursos Materiales (donde se ha catalogado a las Tecnologías de la Información). Ambas normas diseñan un marco procedimental de marcado carácter burocrático y, por tanto, altamente intenso en consumo de recursos humanos dedicados a la ejecución de las diferentes actividades descritas en dichos procedimientos. A pesar del carácter legalista que reviste la organización y el funcionamiento de cualquier organismo de la Administración General del Estado, un marco de este tipo implica no poca complejidad en la gestión y, por tanto, el riesgo de carecer de la necesaria flexibilidad para adaptarse a entornos dinámicos y cambiantes, ya sea desde el punto de vista económico o desde la perspectiva de eventuales modificaciones de las necesidades de negocio.

Lo más relevante de este marco normativo, desde el punto de vista de la gestión de servicios de TI, es la creación de figuras y conceptos que resultan desconocidos para los vigentes marcos internacionales de referencia mencionados. Bajo la denodada voluntad de gestionar las TI con el mismo modelo tradicionalmente utilizado para gestionar el armamento y equipamiento militar, aparecen **los Objetivos de Recurso Material (ORM)**, definidos como *“un conjunto ordenado de componentes que se vinculan entre sí por contribuir todos ellos a proporcionar una solución integral en alcance y plazo para obtener, total o parcialmente, una determinada capacidad militar o cumplir un objetivo del Departamento”*; **los componentes** son *“el resultado de transformar las necesidades, detectadas, definidas y validadas por la autoridad de planeamiento competente, en recursos materiales a obtener de forma integrada y coordinada en el ámbito de la Secretaría de Estado de Defensa”*; finalmente, *“una vez programados, los componentes que forman los ORM se asignarán a los programas que gestionan la obtención, sostenimiento o baja de los diferentes sistemas, equipos o infraestructuras, para que su obtención se realice mediante el desarrollo de proyectos concretos, atendiendo a criterios de especialización y eficiencia”*. En resumen, este sistema de gestión de las tecnologías de la información del Ministerio de Defensa, vislumbrando la misma naturaleza en el ciclo de vida de, por ejemplo, un carro de combate que en el servicio de correo electrónico corporativo, se articula esencialmente en base a recursos materiales, sistemas, equipos, infraestructuras y programas.

El modelo de gestión de Tecnologías de la Información implantado en el Ministerio de Defensa basado en la gestión por recursos, bajo la filosofía de copiar el existente en el ámbito de la obtención de armamento y equipamiento militar, diverge significativamente de

los modelos normalizados y buenas prácticas aceptadas internacionalmente en esta área de la gestión y el conocimiento empresarial. Con toda probabilidad, podrá ayudar a mejorar el control del gasto, pero conlleva el severo riesgo de reducir la eficacia y la eficiencia de los servicios de TI, disminuyendo el entendimiento respecto al valor de las TI para el Departamento. La gestión por recursos se centra los propios órganos gestores de la estructura organizativa ministerial e implica una exposición al distanciamiento entre las Tecnologías de la Información y los procesos de negocio, puesto que toma como epicentro a una limitada porción de los activos intervinientes, en síntesis, las aplicaciones y la infraestructura del marco ITIL, dejando en un segundo plano **los resultados** que los clientes de negocio esperan obtener (por medio de la agregación y combinación de un abanico más amplio de activos), relegando, además, una herramienta básica para las primeras fases del ciclo de vida de un servicio de TI, **los proyectos**. Equiparar los servicios de TI a una mera agregación de equipamiento, sistemas de información y comunicaciones, supondría obviar un sinfín de procesos de gestión específicos de los servicios de TI: gestión de la disponibilidad, gestión de la capacidad, gestión de los niveles de servicio, gestión de peticiones e incidencias, gestión de problemas, gestión de la entrega y el despliegue,... Sin indicadores, sin mediciones, sin datos de la utilidad y la garantía de las Tecnologías de la Información, no hay gestión de las mismas, ni valor en ellas; solo hay gasto en unos cuantos recursos.



Figura 9: La gestión de Recursos de Sistemas de Información y Telecomunicaciones en el Ministerio de Defensa

## EN GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN TODOS LOS CAMINOS CONDUCEN AL SISTEMA DE GESTIÓN DEL SERVICIO

Desde el momento en que Richard Nolan introdujo en 1973 su “modelo por etapas” para la aplicación de TI en organizaciones, son muchos los que han propuesto modelos de mejora gradual. Estos modelos se convirtieron muy pronto en instrumentos adecuados para desarrollar programas de mejora de la calidad, ayudando así a las organizaciones a ascender en la escala de madurez.

Los estándares y marcos existentes de Mejores Prácticas sirven de guía a las organizaciones para alcanzar la “excelencia operativa” en la Gestión de Servicios de TI. El desarrollo y mantenimiento de un sistema de calidad que cumpla los requisitos de la serie ISO 9000 constituye una herramienta básica que la organización necesita utilizar para alcanzar y mantener el nivel de madurez centrado en el sistema. Los estándares ISO hacen hincapié en la definición, descripción y diseño de procesos. Para organizaciones de Gestión de Servicios de TI se creó un estándar específico: ISO/IEC 20000; se trata de la norma estándar de la industria **para las organizaciones que desean medir y comprobar sus competencias** en la provisión y el soporte de la Gestión de Servicios de TI. Un **Sistema de Gestión** no es otra cosa que un marco de políticas, procesos y funciones que asegura que una organización puede alcanzar sus objetivos.

Los requisitos de la parte 1 de la Norma, “Requisitos del Sistema de Gestión del Servicio (SGS)”, incluyen el diseño, transición, provisión y la mejora de los servicios para cumplir con los requisitos del servicio y, por tanto, aportar un valor tanto para el cliente como para el proveedor del servicio. Se requiere del proveedor **un enfoque basado en procesos integrados** cuando planifica, establece, implementa, opera, controla, revisa, mantiene y mejora un Sistema de Gestión del Servicio. La integración e implementación coordinada de un SGS proporciona **un control continuo**, así como una **mayor eficacia y eficiencia**.

El **Proveedor del Servicio debe** definir el alcance del SGS; crear, implementar y mantener un plan de gestión del servicio; implementar y operar el SGS para el diseño, transición, provisión y mejora de los servicios; utilizar los métodos adecuados para el seguimiento y medición del SGS y los servicios (auditorías internas y revisión la dirección); y mantener y mejorar el SGS, de acuerdo a una política de mejora continua del SGS y los servicios.

Los procesos mínimos para la provisión del servicio son:

1. Gestión del Nivel de Servicio
2. Informes del Servicio.

3. Gestión de continuidad y disponibilidad del servicio.
4. Elaboración de presupuesto y contabilidad de los servicios.
5. Gestión de la capacidad.
6. Gestión de la seguridad de la información.
7. Gestión de relaciones con el negocio.
8. Gestión de suministradores.
9. Gestión de incidencias y peticiones de servicio.
10. Gestión de problemas.
11. Gestión de la configuración.
12. Gestión de cambios.
13. Gestión de la entrega y despliegue.

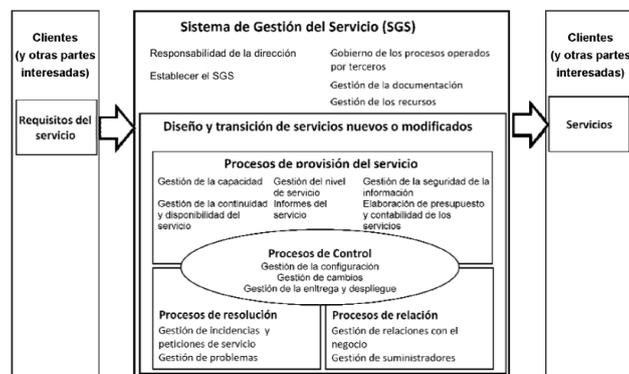


Figura 10: El Sistema de Gestión del Servicio de ISO 20000 (Fuente UNE-ISO/IEC 20000:2011)

Aunque cada organización debe adecuar a sus propias particularidades los Sistemas de Gestión del Servicio normalizados, la existencia y disponibilidad de refutadas herramientas que aglutinan el trabajo, los conocimientos y la experiencia de miles de profesionales y corporaciones de todo el mundo, muchas de las cuales ya han alcanzado niveles superiores de madurez en la gestión, sugiere la esterilidad de cualquier esfuerzo de “reinventar la rueda” creando nuevos modelos, de incierto éxito y utilidad, a la hora de gestionar las Tecnologías de la Información de cualquier organización.

## LOS PROVEEDORES DE SERVICIOS DE TI

Siempre dentro del ámbito de la gestión de servicios, distinto al del buen gobierno o gobernanza de las TI, de la mano de la citada norma ISO 20000 se ha introducido el concepto de Proveedor de Servicios: aquella organización o parte de una organización que gestiona y provee uno o varios servicios al Cliente. El modelo de referencia ITIL distingue tres diferentes tipos de proveedores de servicios:

- **Tipo I, Proveedor Interno de Servicios:** Son aquellos que prestan servicios dentro de sus propias unidades de negocio. Se caracteriza por:
  - Provisión y entrega por empleados internos.
  - No incluye necesariamente estandarización de la entrega de servicios.
  - Provee el mayor control.
  - Limitado en términos de escalado.

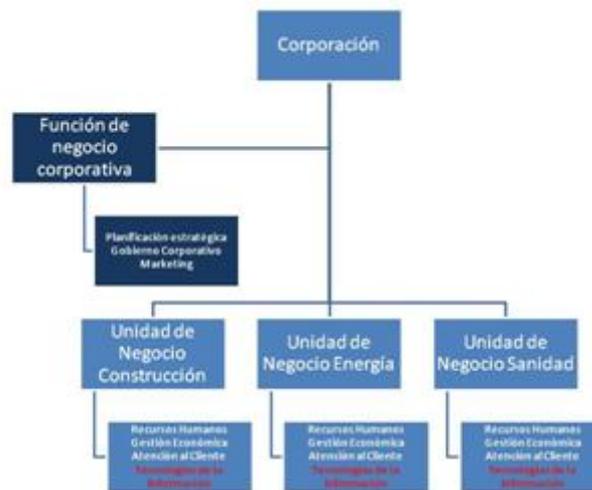


Figura 11: Proveedor de Servicios tipo I (Fuente ITIL versión 3)

- **Tipo II, Unidad de Servicios Compartidos:** Prestan servicios a unidades de negocio que operan siguiendo la misma estrategia colectiva. Se describe como:
  - Unidad de negocio interna.
  - Factura sus servicios como una unidad de negocio.
  - Costes menores que el Proveedor Interno de Servicios con un nivel parecido de control.
  - Puede estandarizar su oferta de servicios para todas las unidades, pero todavía tiene alguna limitación en términos de escalado.

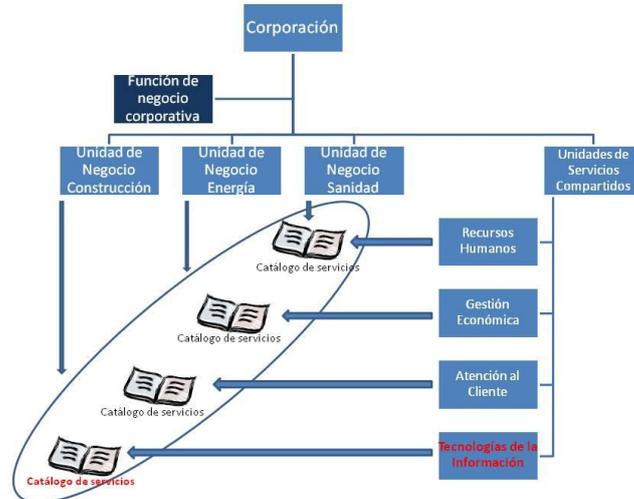


Figura 12: Proveedor de Servicios tipo II (Fuente ITIL versión 3)

- **Tipo III, Proveedor Externo de Servicios:** Prestan servicios en entornos competitivos que necesitan estructuras flexibles. Se caracteriza por:
  - Un contrato con un Proveedor de Servicios.
  - La motivación puede ser el acceso a conocimiento, experiencia, escala, ámbito, capacidades y recursos que se encuentran fuera del alcance de la organización.
  - Mayores posibilidades de escalado.
  - Dificultad de buscar alternativas.
  - Reducción de las inversiones internas.

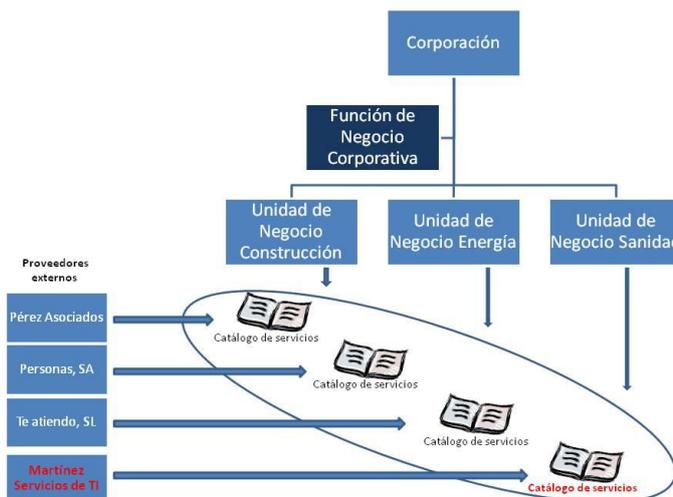


Figura 13: Proveedor de Servicios tipo III (Fuente ITIL versión 3)

Un análisis de la idiosincrasia y estrategia del negocio del Ministerio de Defensa, basado en la búsqueda de una solución equilibrada entre la economía de escalas, un elevado grado de control del entorno por motivos de seguridad de la información y la máxima estandarización en la gestión de los servicios ofertados, parecería aconsejar una combinación entre un único Proveedor interno tipo II de Servicios Compartidos y varios Proveedores Externos de Servicios tipo III. La realidad se desvía de esa hipótesis: desde las acciones derivadas del Plan Director de Sistemas de Información y Telecomunicaciones del año 2002 coexisten, entre otros protagonistas:

- Un proveedor principal de Servicios tipo II (aunque sin facturación de servicios), la Subdirección General de Tecnologías de la Información y Comunicaciones, para la infraestructura de servicios de propósito general.
- Un segundo proveedor principal, para el entorno de negocio de mando y control, en el Estado Mayor de la Defensa.
- Múltiples proveedores internos tipo I: las diferentes Jefaturas CIS<sup>5</sup> de los Ejércitos; departamentos de apoyo técnico de la Secretaría de Estado; Secretaría General de Política de Defensa y Direcciones Generales del entorno de la sede central del Departamento; Centros de Apoyo Informático de la Armada, Unidad Militar de Emergencias, ISFAS<sup>6</sup>, INVIED<sup>7</sup>, CEHIPAR<sup>8</sup>, INTA<sup>9</sup>, etc.
- Diversos núcleos de TI enmarcados en mandos logísticos, mandos de personal y oficinas específicas de grandes sistemas de información de los ejércitos.
- Células de planeamiento y control CIS en los Cuarteles Generales del Estado Mayor de la Defensa y de los tres Ejércitos.

Todos estos actores, con variadas capacidades de planificación, de adquisición de infraestructuras, de contratación de servicios con proveedores externos tipo III, de desarrollo autónomo de aplicaciones, con diversidad de culturas respecto a la administración de las TI, etc. comparten hoy día un modelo de gestión de Tecnologías de la Información, heredado del Plan Director del año 2002, huérfano de los principios de procesos de gestión, roles y responsabilidades hoy universalmente aceptados. Con la excepción de la asunción generalizada, aunque no exhaustiva ni absoluta, de un único centro de proceso de datos para el entorno de propósito general, no hay reconocimiento generalizado respecto a modelo alguno de gestión integral de las TI ni, tampoco, en cuanto a roles o responsabilidades de alcance corporativo: no está definida la figura del Proveedor de

---

<sup>5</sup> CIS: Communication and Information System (Sistema de Información y Comunicaciones)

<sup>6</sup> ISFAS: Instituto Social de las Fuerzas Armadas

<sup>7</sup> INVIED: Instituto de Vivienda, Infraestructura y Equipamiento de Defensa

<sup>8</sup> CEHIPAR: Canal de Experiencias Hidrodinámicas de El Pardo

<sup>9</sup> INTA: Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial

Servicios, ni la de los Clientes de dichos servicios, quienes son los usuarios, quienes pueden dirigir los proyectos, cuáles son los procesos de negocio, quienes son los propietarios de los procesos de negocio, quienes tienen la potestad de realizar peticiones de nuevos servicios, etc. En definitiva, no existe todavía una normalización que se aproxime a la tradicional matriz RACI<sup>10</sup> (Gestor; Dueño; Consultados; Informados) de tantos modelos, metodologías y buenas prácticas de referencia, que permita conocer cuáles son los agentes que intervienen en cada proceso y cuáles son sus responsabilidades y atribuciones.

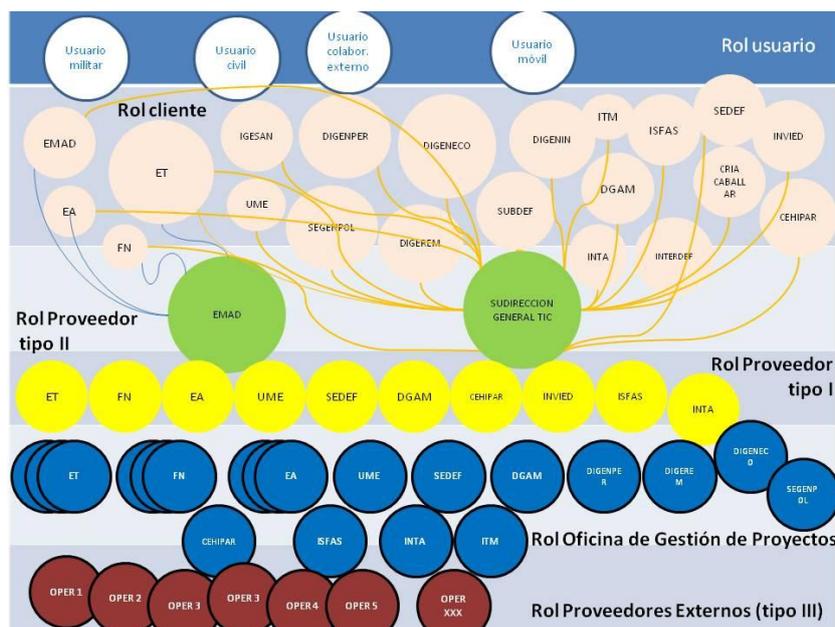


Figura 14: Mapa de organizaciones del MINISDEF dedicadas a las Tecnologías de la Información

## DE SIGLAS, ACRÓNIMOS Y MARCAS COMERCIALES

Con origen en la terminología OTAN<sup>11</sup>, desde los primeros trabajos de elaboración del Plan Director de Sistemas de Información y Telecomunicaciones del año 2002 se generalizó el empleo del acrónimo en lengua inglesa CIS (Communication and Information System), en detrimento del equivalente TIC (Tecnologías de la Información y Comunicaciones), en lengua castellana. Podría interpretarse incluso que, en algún momento, dicho término se habría erigido en una especie de frontera entre una supuesta “informática civil de gestión TIC” y una pretendida “informática militar CIS”. No cabe duda que el empleo de las Tecnologías de la Información en el entorno de la conducción de operaciones militares implica circunstancias específicas y singulares: enlace de los sistemas informáticos con sensores de diversa condición y finalidad; criticidad de la información en tiempo real; funcionamiento en

<sup>10</sup> RACI: Responsible-Accountable-Consulted-Informed

<sup>11</sup> OTAN: Organización del Tratado del Atlántico Norte

escenarios no dotados de redes de comunicaciones comerciales; mayor necesidad de adquisición de sistemas propietarios no comerciales; equipamiento endurecido para soportar rudas condiciones de uso; sistemas embarcados en vehículos de combate, .... Realmente, estas circunstancias específicas constituyen un fiel reflejo de la necesidad, la utilidad y el valor de las Tecnologías de la Información integradas en los procesos de negocio. Con parecidas coyunturas se encuentran empresas privadas que deben operar en otro tipo de entornos no comerciales: plataformas petrolíferas en alta mar, instalaciones de extracción de combustibles en zonas desérticas y asimiladas,... Más allá de las diferencias idiomáticas, no existe diferencia entre el mundo CIS y el ámbito TIC o TI: en ambos casos, son Tecnologías de la Información alineadas o integradas en procesos de negocio de diferente naturaleza, lo que les hace diferentes en algunos procesos de diseño o de operación. Con amplitud de miras, la norma ISO/IEC 38500:2008, Corporate governance of information technology, recoge la siguiente definición de Tecnologías de la Información (TI): *“Recursos necesarios para adquirir, procesar, almacenar, y difundir información. Este término también incluye la ‘Tecnologías de la Comunicación’ (TC) y el término compuesto ‘Tecnologías de la Información y Comunicaciones’ (TIC)”*. Una definición que se centra en el principal recurso manejado, la información, y que deja a un lado pretendidos protagonismos de unas u otras tecnologías igualmente imprescindibles e igualmente mutiladas sin el concurso de las demás.

Parecido desconcierto surgió en la primera década del siglo XXI con la acuñación del término Administración Electrónica. Como ya se expuso en el documento marco 12/2011 del Instituto Español de Estudios Estratégicos “Diez años del Plan Director de Sistemas de Información y Telecomunicaciones del Ministerio de Defensa: Cuaderno de bitácora y nuevas derrotas”, tanto la letra de la legislación (Real Decreto 589/2005 y Ley 11/2007) como su espíritu contemplan en su totalidad los sistemas y servicios de Tecnologías de la Información de cualquier departamento ministerial bajo la denominación “Administración Electrónica”. Ciertamente es que no se percibe la universal distinción entre actividades y responsabilidades de gobierno corporativo de las TI y aquellas otras propias de la gestión de servicios de TI, pero no cabe duda alguna que la “marca” Administración Electrónica es sinónimo de Tecnologías de la Información, de Informática, de Telecomunicaciones y de Sistemas de Información. Por tanto, no existen unas TI civiles y unas TI militares: solo existen procesos de negocio diferentes que podrán tener requisitos de seguridad distintos; cuyos servicios TI asociados podrán, facultativamente, compartir o no las mismas infraestructuras tecnológicas, de acuerdo al análisis individualizado de los requisitos de seguridad de la información de cada servicio; que, desde cualquier perspectiva que contemple como uno de sus factores el análisis de los costes de los servicios, no precisan de estructuras diferenciadas de gestión

que dupliquen los correspondientes recursos humanos y económicos y las capacidades asociadas a los mismos.

La citada agencia DISA ofrece una nueva evidencia de la necesidad de avanzar hacia enfoques corporativos, integradores, contruidos desde la Arquitectura Empresarial, orientados hacia la información como recurso estratégico, basados en el paradigma de servicios, centrados en las diversas necesidades de negocio y eficientes en costes, cuando señala que *“nuestro estado de situación final es un entorno de información empresarial que optimice el uso de los activos TI del Departamento de Defensa, de modo que se consiga la convergencia de comunicaciones, capacidades de proceso y servicios empresariales en una única plataforma conjunta adecuada para ser utilizada en todas las misiones del Departamento. Estos esfuerzos reducen el coste total de propiedad, aminoran la superficie de ataque de nuestras redes y permiten a los aliados de misión de DISA acceder de manera más eficiente a los recursos de información empresariales para llevar a cabo sus misiones desde todo dispositivo TI autorizado en cualquier lugar del mundo”*. La siguiente figura explicita este modelo de gestión integral de la información y de los recursos y capacidades asociados.

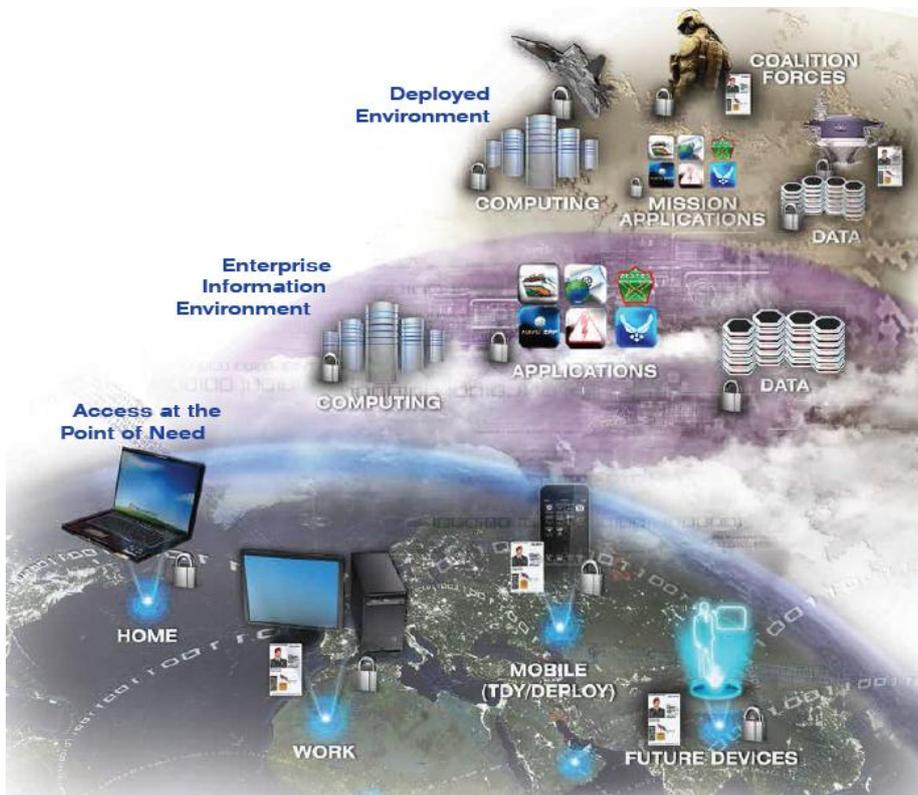


Figura 15: El estado de situación final de la Agencia norteamericana DISA (Fuente [www.disa.mil](http://www.disa.mil))

## LA SENDA AL FUTURO: ¿SEGUIR A LOS LÍDERES O REINVENTAR LA RUEDA?

En consecuencia, para retomar el significativo impulso que el Plan Director de Sistemas de Información y Telecomunicaciones del año 2002 supuso para el Ministerio de Defensa, se presentan varias líneas de acción que podrían conducir al éxito y acortar las distancias con aquellas organizaciones de mayor madurez que han entendido el valor de las Tecnologías de la Información y han convertido a la información en un recurso verdaderamente estratégico y diferenciador. La situación generalizada de escasez presupuestaria hace una necesidad de ese propósito.

Para empezar, conviene no instrumentalizar las Tecnologías de la Información como un mero recurso endógeno catalizado por cualquier centro directivo del Ministerio, puesto que dicho enfoque se alejaría de los imprescindibles requisitos de eficacia y eficiencia. El epicentro de las TI son los procesos de negocio en los que deben integrarse para aportar verdadero valor al conjunto de la organización, dejando de constituir un mero capitulado de gasto. Así lo muestran las experiencias de Departamentos de Defensa de países desarrollados, como Estados Unidos, Reino Unido o Australia. Independientemente de su nombre, subdirección general, agencia, centro, instituto, división, dirección general, etc., se precisa de un único proveedor corporativo de servicios tipo II de Tecnologías de la Información que, con carácter de departamento horizontal, transversal, especializado, independiente y equidistante de todas las unidades de negocio del Ministerio, sea capaz de gestionar la información en todos los escenarios de interés para el Departamento. Las visiones parciales o sesgadas y las soluciones cortoplacistas no ayudarán nunca a alcanzar ese objetivo.

Para ello, se requiere una visión global y única de la organización que permita identificar todos y cada uno de los procesos de negocio, los flujos de información que comparten, la plataforma tecnológica que los materializa y el resto de componentes propios de una Arquitectura Empresarial. Ello permitiría detener la constante eclosión de sistemas y aplicaciones promovidos por decenas de Oficinas de Gestión de Proyectos tenuemente coordinadas.

Superado ya el estado inicial de madurez centrado en la mera administración de plataformas tecnológicas y avanzando de forma incipiente en el universo de la gestión de servicios, no debe olvidarse que este último es el territorio natural del personal técnico, pero que es otro “terreno de juego” diferente al gobierno corporativo o gobernanza de las TI, responsabilidad que compete a los administradores de la corporación, puesto que ellos, concedores de las

prioridades colectivas y de los datos y mediciones que reflejen la efectividad del empleo de estas herramientas, se encuentran en la disposición necesaria para ejercer la dirección y el

control. No parecería razonable que quien ejerce una actividad de gestión sea, al mismo tiempo, el responsable de controlar esa misma actividad. Sin un buen gobierno de las TI, la gestión de servicios se torna ineficaz.

Como también demuestran las experiencias de muchas organizaciones de públicas de países occidentales, para andar ese camino resulta de todo punto innecesario “reinventar la rueda”: Animados de una naturaleza dinámica y de permanente adaptación a las necesidades de negocio de todo tipo de organizaciones, después de un rodaje superior a los diez años, los modelos y marcos de referencia internacionales para la gestión de servicios de Tecnologías de la Información constituyen la senda a seguir: su estado de madurez refleja el esfuerzo y el conocimiento de miles de profesionales y organizaciones que desde hace años persiguen que las TI aporten valor a los procesos de negocio. Cualquier otro camino ajeno a esos reconocidos modelos de gestión por procesos bajo el paradigma de servicios no supone otra cosa que una arriesgada aventura de incierto desenlace. Las metodologías normalizadas y la automatización constituyen valiosas herramientas para romper silos y resistencias al cambio.

Queda claro que no se puede reducir la gestión de las TI a un mero asunto de recursos materiales relacionados con equipamiento e infraestructura. La mera acumulación y tratamiento de esos recursos, en ausencia de un conjunto de capacidades, conduce igualmente a la ineficiencia. Y si el recurso estratégico y estelar es la información, el segundo recurso vital y diferenciador, al mismo tiempo que capacidad, es el capital humano. De hecho, como postulan los citados marcos de referencia, tres son los pilares de la gestión de servicios de TI: personas, procesos y productos. Como afirmase recientemente el vicepresidente de itSMF<sup>12</sup>, don Luis Morán, la **Era de la Información** es también la **Era de las Personas**. Sin un capital humano adecuadamente capacitado, motivado y poseedor de una cultura común en gestión de las TI, el éxito se presenta como una quimera.

---

<sup>12</sup> itSMF: it Service Management Forum

*"Pues debe considerarse que no hay nada más difícil que emprender, ni más dudoso de hacer triunfar, ni más peligroso de manejar, que el introducir nuevas leyes. Se explica: el innovador se transforma en enemigo de todos los que se beneficiaban con las leyes antiguas, y no se granjea sino la amistad tibia de los que se beneficiarán con las nuevas. El origen de esta tibieza es por un lado, el temor a los que tienen de su parte la legislación antigua, y por otro, la incredulidad de los hombres, que nunca fían en las cosas nuevas hasta que ven sus frutos".*

*Nicolás Maquiavelo. El Príncipe. 1513*

*Jesús Gómez Ruedas\*  
Teniente Coronel del ET  
Diplomado Informática Militar*

**BIBLIOGRAFÍA**

- CA Technologies.** Informe “The Future Role of the CIO; Digital Literacy”, <http://bit.ly/NXX1lg>.
- Centro Superior de Estudios de la Defensa Nacional.** Monografía “Avances en Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones para la seguridad y la defensa”, por Eugenio Fernández Vicente e Isaías Peral Puebla.
- Club BPM.** VII Congreso Nacional BPM 2012 (<http://www.club-bpm.com/BPM2012/>)
- Defense Information System Agency,** [www.disa.mil](http://www.disa.mil)
- Gómez Ruedas, Jesús.** Documento marco 12/2011 del Instituto Español de Estudios Estratégicos “Diez años del Plan Director de Sistemas de Información y Telecomunicaciones del Ministerio de Defensa: Cuaderno de bitácora y nuevas derrotas”, [http://www.belt.es/expertos/imagenes/DIEEEM12-2011Diez\\_anos\\_PDSITdelMINISDEF-GomezRuedas .pdf](http://www.belt.es/expertos/imagenes/DIEEEM12-2011Diez_anos_PDSITdelMINISDEF-GomezRuedas.pdf)
- ISO/IEC 38500:2008.** Corporate Governance of Information Technology.
- Office of Government Commerce.** Biblioteca ITIL, versión 3.
- Rockett, Lori.** “Las TI importan, si uno quiere”. IESE Business School, [http://www.iese.edu/es/files/Art\\_EN\\_Rockett\\_ITMatters\\_Oct03\\_ESP\\_tcm5-7433.pdf](http://www.iese.edu/es/files/Art_EN_Rockett_ITMatters_Oct03_ESP_tcm5-7433.pdf)
- UNE-EN ISO/IEC 9001:2008.** Sistemas de Gestión de la Calidad. Requisitos.
- UNE-ISO/IEC 20000-1:2011.** Tecnología de la Información. Gestión del Servicio. Parte 1: Requisitos del Sistema de Gestión del Servicio (SGS).

i

---

**\*NOTA:** Las ideas contenidas en los *Documentos Marco* son de responsabilidad de sus autores, sin que reflejen, necesariamente, el pensamiento del IEEE o del Ministerio de Defensa.