



Universidad
Carlos III de Madrid

Departamento de Informática – Escuela Politécnica Superior

PROYECTO FIN DE CARRERA

Ingeniería de Telecomunicación Planificación y
Gestión de Telecomunicaciones

ANÁLISIS Y ESTUDIO SOBRE EL GOBIERNO Y GESTIÓN DE LOS SERVICIOS TI EN EL MERCADO ESPAÑOL

Autor: DANIEL SANTIAGO RAMÍREZ

Tutor: ANTONIO FOLGUERAS MARCOS

Leganés, diciembre de 2010

Agradecimientos

Primero agradecer a mis padres, Eloísa y José, por su apoyo y amor incondicional que cada día aprecio más, y a Mario, por ser el mejor hermano que alguien pueda tener, y mostrarme todos los caminos que hay en la vida.

A mis amig@s, que habéis sido más que amigos, porque habéis estado en todos los momentos, y en todo momento, por haberme hecho disfrutar de la vida y de todas las parte de la vida, por los días de cháchara, las tardes de charanga, las noches de farra, y las mañanas de... A Adri, Varas y Miguel, por sufrirme en las bibliotecas, y fuera de ellas. A Ocaña, Abel, Edu, Sánchez, Rubén, Joaquín, Iñaki, Miri, Victor, Gundín, Laura,... por llevarme con vosotros tantos años, a Alex, Charly, Laura, Sergio, Vero, Patri, Fer, Javier,... porque aunque sean menos años también han sido más intensos. En definitiva, gracias por haber ensanchado este, por ahora, corto viaje.

Gracias a mis compañer@s, por las muchas prácticas y las muchas *Escapadas*. A Manu, por ser el Charley que Todo Hurley necesita, a Carlos por ser el mejor compañero de viaje y de experiencia, a Rosa quién tanto me ha acompañado en el estudio, y a Natalia por hacerme olvidar de los estudios. A Kiko y Vaillo por ser capaces de hacerme sonreír en todo momento. A Rober, Recu, Fer, Raúl, Dani, Jose, Miki, Javo, Arancha, Elena, y ese largo etcétera de amig@s que habéis conseguido que esta etapa fuera inolvidable. A todos por conseguir que estos momentos vividos no sean *Perdidos*.

Gracias a toda mi familia, mis primas y primos por enseñarme la fortuna familiar que tengo con vosotros, la amistad. A mis tíos y tías, abuelos y abuelas, por todo el cariño y cuidado que me habéis dado.

A toda la gente de Linköping, en especial a mi compañero Javi, a la infatigable pop Ana, y al consejero Alex. En general, a todos los que generaron esa experiencia única.

Y finalmente, gracias a ti Beatriz, por hacerme tan maravilloso este último tramo.

Realmente, sé que me dejaré a muchos y muchas pero en definitiva, gracias a todas y todos los que habéis pasado por mi vida, porque de alguna manera u otra habéis dejado vuestro poso.

Índice General

ÍNDICE GENERAL	3
I. INTRODUCCIÓN	4
II. RESUMEN	6
ABSTRACT	7
III. ESTUDIO ECONÓMICO	8
III. a. EDT – Estructura de Descomposición del Trabajo _____	8
III. b. Cronograma planificado _____	8
III. c. Cronograma real _____	10
III. d. Técnica del Valor Ganado _____	12
III. e. Coste económico _____	16
IV. CONCLUSIONES	18
V. ANEXO	20
ANÁLISIS Y ESTUDIO SOBRE EL GOBIERNO Y GESTIÓN DE LOS SERVICIOS TI EN EL MERCADO ESPAÑOL.	20

I. Introducción

Este documento plasma el análisis y estudio realizado sobre la situación del Gobierno de las Tecnologías de la Información y la Gestión de Servicios de las Tecnologías de la Información enmarcado dentro del Observatorio que itSMF España tiene planeado realizar desde el año 2008 en adelante.

A partir de aquí Gobierno de las Tecnologías de la Información y la Gestión de Servicios de las Tecnologías de la Información, se tratará de manera más abreviada como Gobierno y Gestión de Servicios TI, o simplemente por sus siglas GyGS TI.

Por ende su principal función es la creación de un documento orientado a los profesionales de TI relacionados con estas áreas de Gobierno y Gestión, de manera que el documento tiene que ser de utilidad tanto para profesionales que buscan una primera referencia de acercamiento como para aquellos con alto bagaje que buscan una investigación específica de la situación en España, o de la investigación y difusión del conocimiento.

Este proyecto trata de solventar la problemática del desconocimiento que tienen diferentes tipos de organizaciones respecto al pujante asunto de cómo mejorar el rendimiento y la utilización de las Tecnologías de la Información que ya tienen, y en clave de futuro, cómo deben realizar las inversiones en dichas tecnologías para que estas les ayuden a alcanzar los objetivos corporativos deseados.

En algunos casos, hay empresas privadas que realizan estudios similares a este, pero debido al coste que suponen, la mayoría del tejido empresarial español no tiene acceso a estos documentos. En cambio, esta publicación tiene la finalidad de expandir y difundir tanto el conocimiento sobre GyGS TI, como la situación entre las organizaciones que operan en España.

Por ello, este trabajo busca asentar unos conocimientos mínimos en todas aquellas personas interesadas en el Gobierno y Gestión de Servicios TI, tras los cuáles se muestra cuál es la situación de las organizaciones que operan en España respecto a los temas relacionados con GyGS TI, y entonces abordar la situación de investigación y difusión del conocimiento de GyGS TI a nivel global y a nivel nacional.

De manera que un lector con interés pueda comprender ambos aspectos (Gobierno de TI y Gestión de Servicios TI) en conjunto o por separado, que les une y que les diferencia, y a partir de ahí comparar la situación de su organización con la de otras entidades, tener una visión real de la situación investigadora, y finalmente saber cuáles son las fuentes de conocimiento que puede utilizar para instruirse más en este asunto.

Así el resultado final es un documento fácil de leer, con información valiosa respecto a GyGS TI, desarrollado desde un vocabulario cercano a los profesionales de TI y de negocio, aportando datos relevantes de como es el estado de implantación en España, de la investigación internacional y la difusión del conocimiento local. Con tal de ofrecer a los interesados un documento de la máxima utilidad y sin restricción de acceso.

II. Resumen

Este proyecto es un informe completo sobre la investigación realizada con el objeto de conocer cuál es la situación en la investigación, difusión del conocimiento, e implantación en las organizaciones que operan en España, con respecto a diferentes protocolos, buenas prácticas y normativas relacionadas con Gobierno y Gestión de Servicios TI (GyGS TI).

Para la mejor visualización y comprensión de este documento se ha dejado en el mismo formato en el que se entregará a los participantes en los cuestionarios, a los socios de itSMF, y a otro amplio grupo de personas que han mostrado interés en este Observatorio. De manera que, en el anexo, encontrarán el documento “Análisis y Estudio sobre el Gobierno y Gestión de los Servicios TI en el Mercado Español” en su formato original.

Este Observatorio ha sido realizado durante los años 2008 y 2010, el cual analiza la situación pasada sobre el Gobierno y Gestión de los Servicios de TI (GyGSTI) entre las empresas que operan en España, este análisis se realiza a través de los resultados del cuestionario realizado en 2008, y prepara un segundo cuestionario para la conocer la situación en el 2010. Al mismo tiempo, realiza un estudio sobre el conocimiento existente en torno al Gobierno y Gestión de Servicios TI, a través de estudiar los libros más representativos sobre GyGS TI, las publicaciones académicas de investigación de GyGS, las principales empresas de análisis TI, y la situación sobre la difusión en el mercado español sobre GyGS TI a través de las revistas especializadas. Igualmente, el estudio ofrecerá una visión de la implantación de GyGS TI para que las empresas de cualquier tamaño puedan tener acceso, y realizar una comparativa (benchmarking) sobre su estado frente a sus iguales. Para finalmente ofrecer una visión de la evolución temporal del 2008 al 2010 y unas tendencias futuras.

El objetivo es, entonces, analizar el estado y la implantación del GyGS TI entre las empresas que operan en España, e igualmente analizar la creación y difusión del conocimiento sobre esta misma área.

Palabras clave: Tecnología de la Información, TIC, Gobierno TI, Gestión de Servicios, Sistemas de Información, Análisis, Estudio, Cobit, ISO 38500, ISO 20000, ITIL.

Abstract

This project is a comprehensive report on the investigation in order to know what the situation in the research, knowledge dissemination, and implementation in organizations operating in Spain, with respect to different protocols, best practices and regulations related to IT Governance and Service Management (IT G&SM).

For best viewing and understanding the final document is left in the same format as that given to participants in the questionnaires, itSMF members, and another large group of people who have shown interest in this Observatory. So, in the Annex, will find the “Analysis and Study on the IT Government and Service Management in the Spanish Market” in its original format.

This final document is the result of the Observatory carried out during the years 2008 and 2010, which analyzes the past situation on the Governance and Service Management of IT Services (IT G&SM) between companies operating in Spain, this analysis is performed through the results the survey conducted in 2008, and prepares a second questionnaire to ascertain the situation in 2010. At the same time, it is also carried out a study on the existing knowledge about IT Government and IT Service Management, by studying the most representative books on these fields, publications academic research, major IT analyst firms, and the situation on the IT GSM Spanish market through specialized magazines. As well as, the study will provide for companies of any size an overview of the implementation of IT GSM Spanish implantation, thus these companies will be able to benchmark themselves with their peers. Finally, this document gives an overview of the temporal evolution from 2008 to 2010 and some future trends.

The aim is, then, to analyze the status and implementation of IT GSM among companies operating in Spain, and also to discuss about the creation and dissemination of knowledge on this same area.

Keywords: Information Technology, IT, IT Governance, Service Management, Information System, Analysis, Study, Cobit, ISO 38500, ISO 20000, ITIL.

III. Estudio Económico

En este apartado se muestran las actividades realizadas durante el desarrollo de este proyecto, la planificación temporal y su ejecución real, así como el valor ganado con la realización del proyecto.

III. a. EDT – Estructura de Descomposición del Trabajo

En este apartado vamos a ver el diagrama completo de las actividades que se han desarrollado para el proyecto, es decir de cómo ha sido la Estructura de Descomposición del Trabajo (EDT) o por sus siglas en inglés WBS. El cuál sirve de guía para realizar todas las actividades marcadas al comienzo y que con el desarrollo del proyecto se pueden olvidar.

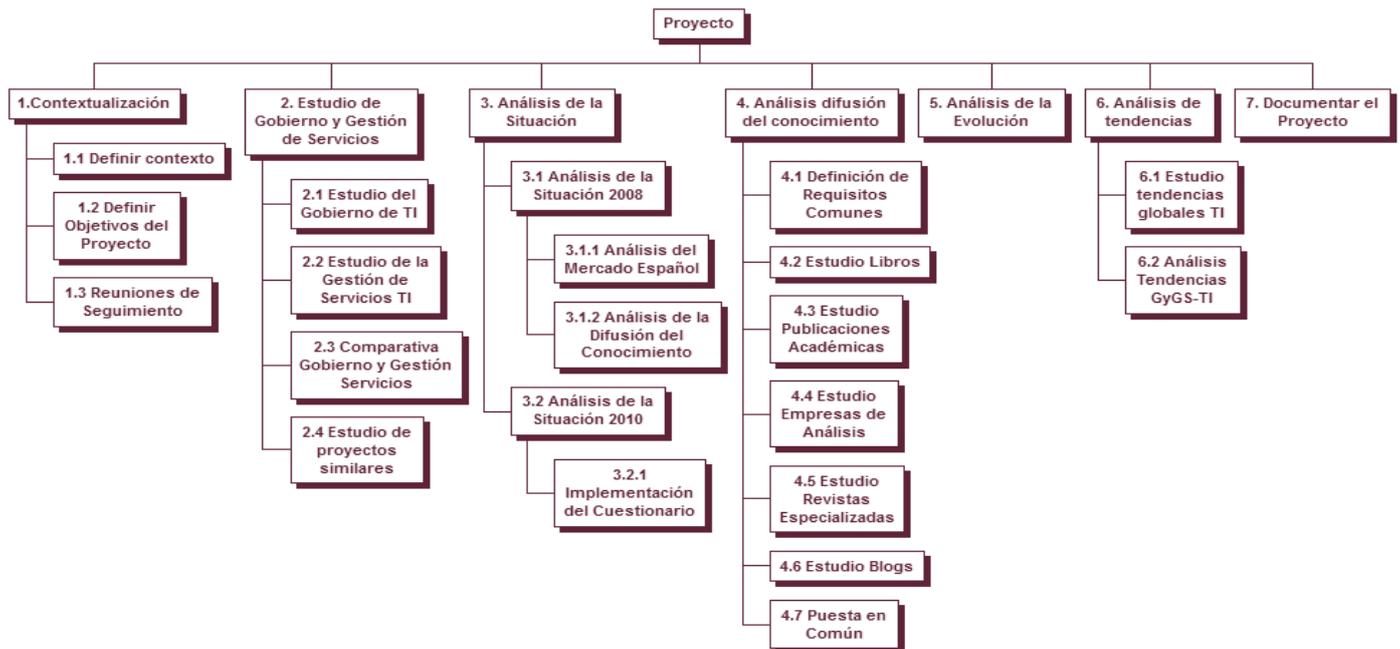


Ilustración 0.1 Esquema de tareas del proyecto

Así se puede observar como se ha dividido el proyecto realizado en una serie de tareas y subtareas para la consecución del proyecto final.

III. b. Cronograma planificado

En este caso observamos el diagrama de Gannt planificado asociado a este proyecto, en este caso el diagrama se planifico a primeros del mes de mayo de 2010.

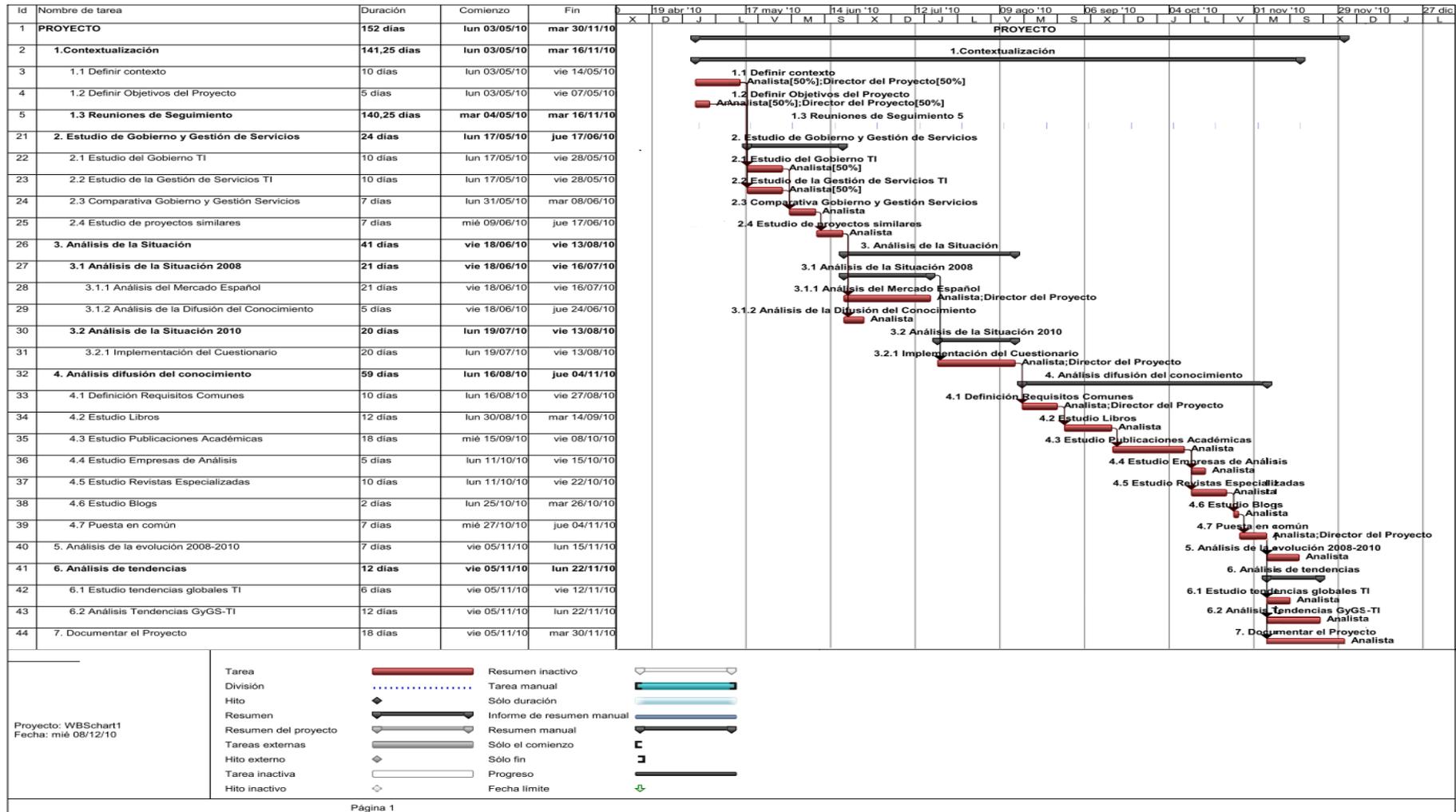


Ilustración 0.2 Cronograma planificado del proyecto

III. c. Cronograma real

En este apartado se muestra el diagrama de Gantt que finalmente se ha obtenido con el desarrollo final del proyecto, en la siguiente página. En este caso observamos como el tiempo estimado inicialmente con el tiempo tardado finalmente no concuerdan, pero si se parecen bastante, esto se debe a que hay ciertas tareas que se han tenido un mayor esfuerzo del que previamente estaba planificado, principalmente debido a la falta de conocimiento en el uso y manejo de ciertas herramientas utilizadas, o simplemente por una estimación menor del esfuerzo que realmente supone al tarea.

Memoria del *Análisis y Estudio sobre el Gobierno y Gestión de los Servicios TI en el mercado español*

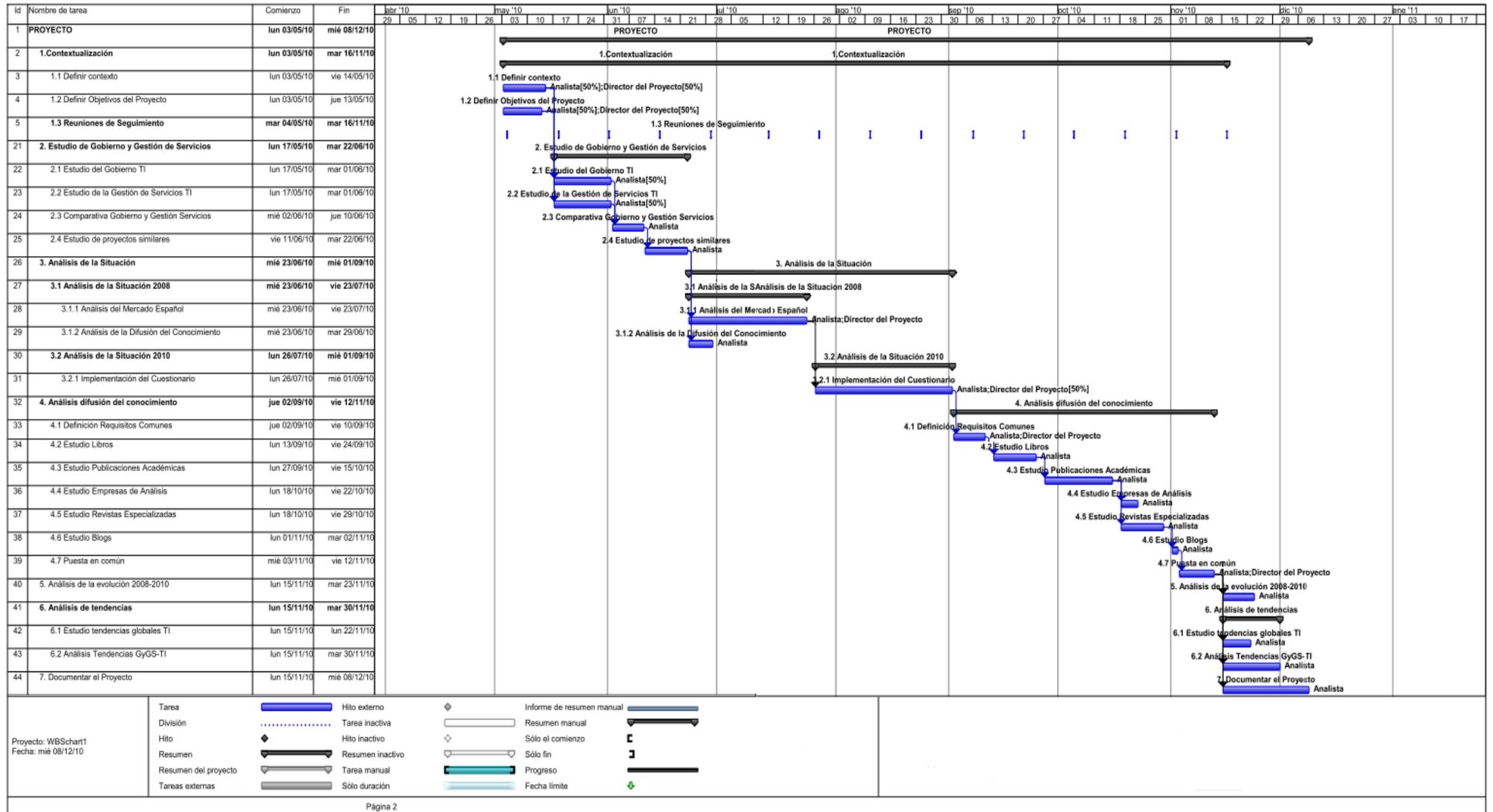


Ilustración 0.3 Cronograma real del proyecto

III. d. Técnica del Valor Ganado

La Técnica del Valor Ganado es una técnica de gestión de proyectos que permite controlar la ejecución de un proyecto a través de su presupuesto y de su calendario.

Compara la cantidad de trabajo ya completada en un momento dado con la estimación realizada antes del comienzo del proyecto. De este modo, se tiene una medida de cuánto trabajo se ha realizado, cuanto queda para finalizar el proyecto y extrapolando a partir del esfuerzo invertido en el proyecto, el jefe de proyecto puede estimar los recursos que se emplearán para finalizar el proyecto. Así, se puede conseguir una estimación en cuanto tiempo se completaría el proyecto en caso de mantenerse las condiciones utilizadas para desarrollar el cronograma.

La técnica del valor ganado se puede expresar en función del coste o el tiempo. Para crear el gráfico que muestran la curva real, la planificada y el valor conseguido, los cálculos realizados se muestran a lo largo de este punto en las correspondientes tablas.

Para los cálculos económicos se han tenido en cuenta cuáles han sido los recursos utilizados para la elaboración del proyecto, en este caso los recursos planificados coinciden con los recursos finalmente utilizados (reales):

Nombre del Recurso	Tipo	Tasa Estándar	Tasa horas extra	Acumular
PC	Material	600 €		Comienzo
Analista	Trabajo	19,76€/hora	22,34€/hora	Prorrateo
Jefe de Proyecto	Trabajo	36,24€/hora	39,5€/hora	Prorrateo
Despacho	Material	1000		Prorrateo
ADSL	Material	30		Prorrateo
Fotografías	Material	5.5		Comienzo

Tabla 0.1 Recursos planificados y utilizados para el proyecto

El primer punto a detallar es el coste planificado por cada tarea, el cuál se obtiene según la estimación temporal realizada en el cronograma planificado, y que se ha mostrado anteriormente, y con los costes de los recursos que muestra la tabla anterior. De esta manera los costes por actividad son los siguientes:

Tareas	Total Tarea
1. Contextualización	
1.1 Definir contexto	2.625,0 €
1.2 Definición de objetivos del proyecto	875,0 €
1.3 Reuniones de Seguimiento	2.195,5 €

2. Estudio de Gobierno y Gestión de Servicios	
2.1 Estudio del Gobierno TI	617,5 €
2.2 Estudio de la Gestión de Servicios TI	617,5 €
2.3 Comparativa Gobierno y Gestión Servicios	830,8 €
2.4 Estudio de proyectos similares	825,2 €
3 Análisis de la Situación	
3.1 Análisis de la Situación 2008	
3.1.1 Análisis del Mercado Español	6.718,8 €
3.1.2 Análisis de la Difusión del Conocimiento	589,4 €
3.2 Análisis de la Situación 2010	
3.2.1 Implementación del Cuestionario	6.681,8 €
4. Análisis difusión del conocimiento	
4.1 Definición de Requisitos Comunes	3.340,9 €
4.2 Estudio Libros	1.414,6 €
4.3 Estudio Publicaciones Académicas	2.155,6 €
4.4 Estudio Empresas de Análisis	308,8 €
4.5 Estudio Revistas Especializadas	926,3 €
4.6 Estudio Blogs	247,0 €
4.7 Puesta en Común	2.052,3 €
5. Análisis de la Evolución	206,3 €
6. Análisis de tendencias	
6.1 Estudio tendencias globales TI	176,8 €
6.2 Análisis Tendencias GyGS-TI	530,5 €
7. Documentar el Proyecto	1.167,1 €

Tabla 0.2 Coste presupuestado por tarea

Para la realización del valor ganado es necesario obtener el control de avance y el coste total por tarea planificada, éste último mostrado en la tabla anterior. En cambio, el control de avance se calcula obteniendo el porcentaje real completado de cada una de las tareas mes a mes. Una versión gráfica de porcentaje real completado de cada tarea es el diagrama de Gannt “Cronograma Real” mostrado en el sub-apartado anterior.

Es decir, multiplicando el porcentaje cumplimentado de las tareas durante ese mes por el coste planificado de esas tareas, se obtiene el valor ganado.

Entonces para ello, primero mostramos los porcentajes finalizados de cada tarea mes a mes, el denominado Control de Avance.

Tareas	FECHA								
	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept	Oct	Nov	Dic	
1. Contextualización									
1.2 Definir contexto	100,0%								
1.2 Definición de objetivos del proyecto	100,0%								
1.3 Reuniones de Seguimiento	7,7%	15,4%	15,4%	15,4%	15,4%	15,4%	15,4%		
2 Estudio de Gobierno y Gestión de Servicios									
2.1 Estudio del Gobierno TI	91,7%	8,3%							
2.2 Estudio de la Gestión de Servicios TI	91,7%	8,3%							
2.3 Comparativa Gobierno y Gestión Servicios		100,0%							
2.4 Estudio de proyectos similares		100,0%							
3 Análisis de la Situación									
3.1 Análisis de la Situación 2008									
3.1.1 Análisis del Mercado Español		27,3%	72,7%						
3.1.2 Análisis de la Difusión del Conocimiento		100,0%							
3.2 Análisis de la Situación 2010									
3.2.1 Implementación del Cuestionario			17,9%	78,6%	3,6%				
4. Análisis difusión del conocimiento									
4.1 Definición de Requisitos Comunes					100,0%				
4.2 Estudio Libros					100,0%				
4.3 Estudio Publicaciones Académicas					26,7%	73,3%			
4.4 Estudio Empresas de Análisis						100,0%			
4.5 Estudio Revistas Especializadas						100,0%			
4.6 Estudio Blogs							100,0%		
4.7 Puesta en Común							100,0%		
5. Análisis de la Evolución							100,0%		
6. Análisis de tendencias									
6.1 Estudio tendencias globales TI							100,0%		
6.2 Análisis Tendencias GyGS-TI							100,0%		
7. Documentar el Proyecto							66,7%	33,3%	

Tabla 0.3 Control de Avance del proyecto

El valor ganado se obtiene de la multiplicación de los porcentajes del control de avance con el coste total por actividad planificada, de este modo se ha calculado la siguiente tabla.

Tareas	FECHA							
	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
1.								
1.2	2.625,00 €							
1.2	875,00 €							
1.3	168,88 €	337,76 €	337,76 €	337,76 €	337,76 €	337,76 €	337,76 €	
2								
2.1	566,04 €	51,46 €						
2.2	566,04 €	51,46 €						
2.3		830,82 €						
2.4		825,20 €						
3								
3.1								
3.1.1		1.832,41 €	4.886,43 €					
3.1.2		589,43 €						
3.2								
3.2.1			1.193,18 €	5.250,00 €	238,64 €			
4.								
4.1					3.340,91 €			
4.2					1.414,64 €			
4.3					574,84 €	1.580,80 €		
4.4						308,75 €		
4.5						926,25 €		
4.6							247,00 €	
4.7							2.052,27 €	
5.							206,30 €	
6.								
6.1							176,83 €	
6.2							530,49 €	
7.							778,05 €	389,03 €
Valor Ganado	4.800,96 €	4.518,54 €	6.417,37 €	5.587,76 €	5.906,78 €	3.153,56 €	4.328,70 €	389,03 €

Tabla 0.4 Valor ganado del proyecto

Finalmente, una vez obtenido el valor ganado mes a mes del proyecto realizado, se puede ver la estimación de costes para este proyecto aplicando la Técnica del Valor Ganado con los datos de las estimaciones hechas en los puntos anteriores de este apartado.

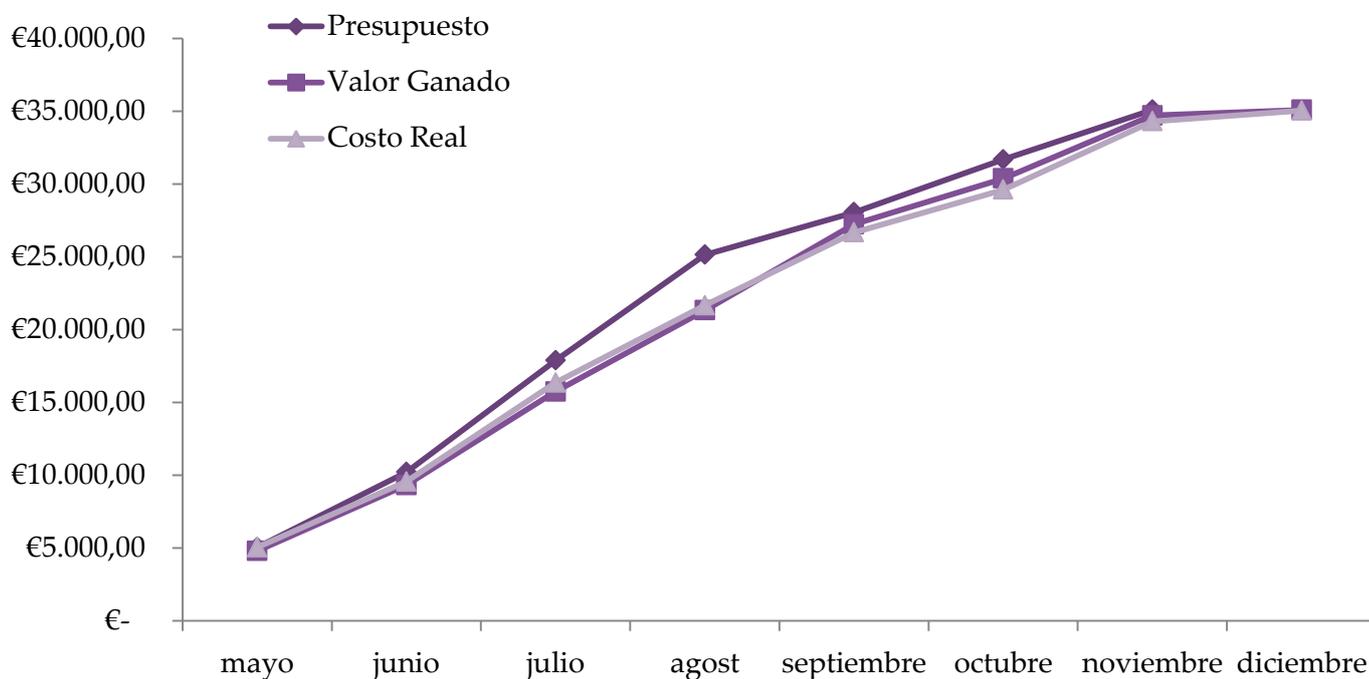


Ilustración 0.4 Estimación de costes mediante la Técnica del Valor Ganado para el proyecto

III. e. Coste económico

Finalmente este apartado desarrolla el total de los costes económicos considerando todos los costes que han concernido al desarrollo de este proyecto.

Primero comenzar por el coste final de recursos humanos donde se extrae fácilmente del apartado anterior, la siguiente tabla muestra la comparativa de coste de recursos humanos planificado y real:

	mayo	junio	julio	agosto	septiembre	octubre	noviembre	diciembre
Presupuesto	5.033,50 €	5.165,79 €	7.684,09 €	7.251,68 €	2.927,59 €	3.623,00 €	3.417,06 €	0 €
Costo Real	5.033,50 €	4.517,18 €	6.809,49 €	5.305,84 €	5.010,49 €	2.943,50 €	4.686,70 €	741,00 €

Tabla 0.5 Coste planificado y real de los recursos humanos

De igual manera, hay que considerar los gastos iniciales que tiene todo proyecto al arrancar, estos son los que suceden al inicio del proyecto y no se vuelven a repetir, se añaden al primer coste acumulado, en este caso el de mayo, se consideran los costes iniciales:

Nombre del Recurso	Tasa Estándar
PC	600 €
Fotografías	5,50 €
TOTAL:	606 € Euros

Tabla 0.6 Costes iniciales del proyecto

No obstante, aunque los recursos humanos sean el principal coste del proyecto no ha sido el único prorrateado. Los costes mensuales incluyen, el coste del Despacho 1000€/mes y el pago de una conexión de datos 30€/mes, denominada ADSL. De manera que, considerando estos costes mensuales, más los gastos iniciales, y los de recursos humanos, la tabla siguiente muestra los costes mensuales y acumulados en el caso real y planificado:

Fecha		Planificado		Real	
Año	Mes	Coste/mes	Coste Acumulado	Coste/mes	Coste Acumulado
2010	Mayo	6.063,50 €	6.669,00 €	6.063,50 €	6.669,00 €
	Junio	6.195,79 €	12.864,79 €	5.547,18 €	12.216,18 €
	Julio	8.714,09 €	21.578,88 €	7.839,49 €	20.055,67 €
	Agosto	8.281,68 €	29.860,56 €	6.335,84 €	26.391,51 €
	Septiembre	3.957,59 €	33.818,15 €	6.040,49 €	32.431,99 €
	Octubre	4.653,00 €	38.471,15 €	3.973,50 €	36.405,49 €
	Noviembre	4.447,06 €	42.918,21 €	5.716,70 €	42.122,19 €
	Diciembre	- €	42.918,21 €	1.771,00 €	43.893,19 €

Tabla 0.7 Costes mensuales y acumulados para el caso planificado y real del proyecto.

Finalmente, el coste total del proyecto es el Coste Acumulado Real de la que muestra la tabla, al considerar todos los gastos ocurridos para desarrollar el proyecto.

Así, el coste total de este proyecto asciende a la cantidad de 43.893 EUROS.

Leganés a 16 de Diciembre de 2010,

Daniel Santiago Ramírez.

IV. Conclusiones

A continuación se detallan cuáles han sido las conclusiones tras realizar este proyecto, y cuáles podrían ser los futuros estudios.

Primero concluir que el documento desarrollado “Análisis y Estudio sobre el Gobierno y Gestión de los Servicios TI en el Mercado Español” ha conseguido cumplir los objetivos marcados inicialmente, al conseguir mostrar de una forma sencilla y fácil cuáles son los principales conceptos de Gobierno y Gestión de Servicios TI, así como la actividad investigadora y divulgadora, para aquellos interesados en esta área.

Así igualmente, se ha realizado una publicación de libre distribución que ayudará a la mayoría del tejido empresarial español a conocer en mayor profundidad este ámbito, y también poder conocer cuál es la situación de las organizaciones que operan en España con respecto al Gobierno y Gestión de Servicios de TI.

Sin olvidar que esta investigación ha creado la base para poder realizar investigaciones futuras sobre la misma temática en el mercado español, situación que hasta la fecha no existía, y que podrá servir a estas futuras investigaciones a tener un referente con el cuál compararse.

Asimismo, a los investigadores y personal dedicado a difundir el conocimiento, les servirá como herramienta para mostrar la situación hasta el momento actual, y tener datos científicos en los que basarse en nuevas publicaciones, y sobre qué áreas centrar estas publicaciones que son las que demandan tanto los profesionales de TI, como las propias organizaciones.

En síntesis se puede determinar que el proyecto ha cumplido los objetivos puestos al inicio, realizando una publicación abierta y orientada a las organizaciones y profesionales, para que puedan aprovechar al máximo las inversiones de TI que han hecho y harán para aumentar la eficiencia de sus organizaciones.

A un nivel personal, este proyecto me ha aportado un extenso conocimiento sobre los temas de planificación y gestión de las telecomunicaciones -especialidad de la carrera-, específicamente en el área tratado (Gobierno y Gestión de Servicios). Al igual, que ha contribuido en mi mejora de la actividad investigadora, debido al uso de un amplio número de fuentes de información nuevas, he podido experimentar con nuevas metodologías de investigación, y de exposición de los resultados encontrados, así como ampliado mi léxico de comunicación hacia los entornos corporativos. Sin olvidar, que es la primera vez que gestiono un proyecto de tan magno calibre, lo que me ha aportado nuevas capacidades de gestión tanto personal como de proyectos, gracias al aprendizaje del uso de herramientas específicas para este fin.

Por último, proponer que se sigan realizando estudios sobre estas áreas debido a la pujante necesidad de incrementar la eficiencia que tienen las organizaciones, y por lo reciente que es este mundo en el entorno universitario. Precisamente, sobre estos estudios sería aconsejable conseguir una mayor involucración y participación de aquellas organizaciones y profesionales interesados en GyGS TI, para así conseguir estudios de la implantación en España lo más ajustados a la realidad posible.

V. Anexo

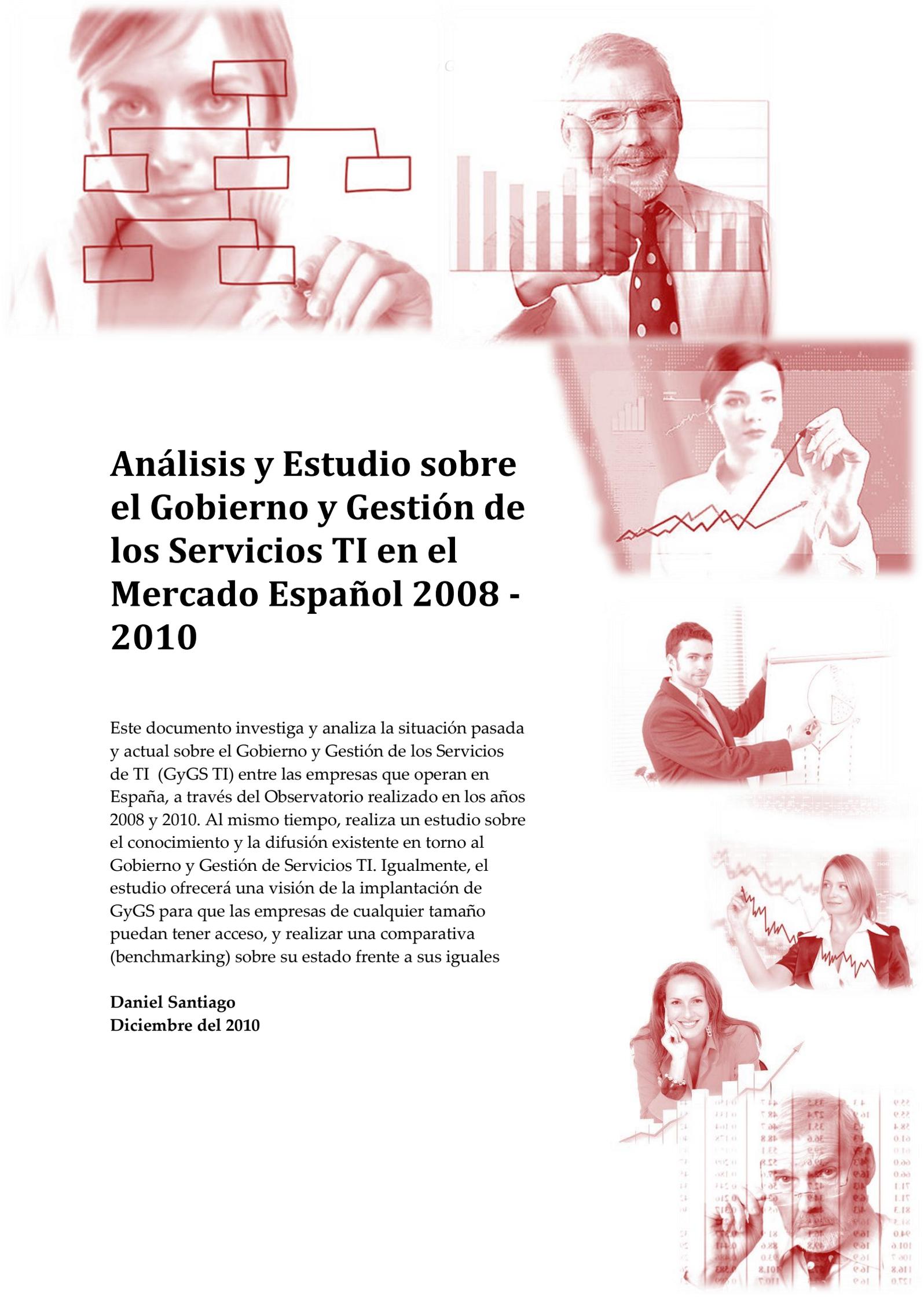
Análisis y Estudio sobre el Gobierno y Gestión de los Servicios TI en el Mercado Español.

Este anexo es el informe completo del Observatorio “Análisis y Estudio sobre el Gobierno y Gestión de los Servicios TI en el Mercado Español”. Para la mejor visualización y comprensión de este documento se ha dejado en el mismo formato en el que se entregará a los participantes en los cuestionarios, a los socios de itSMF, y a otras personas que han mostrado interés en este Observatorio. De manera que a continuación encontrarán como es el documento

Análisis y Estudio sobre el Gobierno y Gestión de los Servicios TI en el Mercado Español 2008 - 2010

Este documento investiga y analiza la situación pasada y actual sobre el Gobierno y Gestión de los Servicios de TI (GyGS TI) entre las empresas que operan en España, a través del Observatorio realizado en los años 2008 y 2010. Al mismo tiempo, realiza un estudio sobre el conocimiento y la difusión existente en torno al Gobierno y Gestión de Servicios TI. Igualmente, el estudio ofrecerá una visión de la implantación de GyGS para que las empresas de cualquier tamaño puedan tener acceso, y realizar una comparativa (benchmarking) sobre su estado frente a sus iguales

Daniel Santiago
Diciembre del 2010



RESUMEN

Este documento es el resultado del Observatorio realizado durante los años 2008 y 2010, el cual analiza la situación pasada sobre el Gobierno y Gestión de los Servicios de TI (GyGSTI) entre las empresas que operan en España, este análisis se realiza a través de los resultados del cuestionario realizado en 2008, y prepara un segundo cuestionario para la conocer la situación en el 2010. Al mismo tiempo, realiza un estudio sobre el conocimiento existente en torno al Gobierno y Gestión de Servicios TI, a través de estudiar los libros más representativos sobre GyGS TI, las publicaciones académicas de investigación de GyGS, las principales empresas de análisis TI, y la situación sobre la difusión en el mercado español sobre GyGS TI a través de las revistas especializadas. Igualmente, el estudio ofrecerá una visión de la implantación de GyGS TI para que las empresas de cualquier tamaño puedan tener acceso, y realizar una comparativa (benchmarking) sobre su estado frente a sus iguales. Para finalmente ofrecer una visión de la evolución temporal del 2008 al 2010 y unas tendencias futuras.

El objetivo es, entonces, analizar el estado y la implantación del GyGS TI entre las empresas que operan en España, e igualmente analizar la creación y difusión del conocimiento sobre esta misma área.

Palabras clave: Tecnología de la Información, TIC, Gobierno TI, Gestión de Servicios, Sistemas de Información, Análisis, Estudio, Cobit, ISO 38500, ISO 20000, ITIL

ABSTRACT

This document is the result of the Observatory carried out during the years 2008 and 2010, which analyzes the past situation on the IT Governance and Service Management (IT G&SM) between companies operating in Spain, this analysis is performed through the results the survey conducted in 2008, and prepares a second questionnaire to ascertain the situation in 2010. At the same time, it is also carried out a study on the existing knowledge about IT Government and IT Service Management, by studying the most representative books on these fields, publications academic research, major IT analyst firms, and the situation on the IT GSM Spanish market through specialized magazines. As well as, the study will provide for companies of any size an overview of the implementation of IT GSM Spanish implantation, thus these companies will be able to benchmark their selves with their peers. Finally, this document gives an overview of the temporal evolution from 2008 to 2010 and some future trends.

The aim is, then, to analyze the status and implementation of IT GSM among companies operating in Spain, and also to discuss about the creation and dissemination of knowledge on this same area.

Keywords: Information Technology, IT, IT Governance, Service Management, Information System, Analysis, Study, Cobit, ISO 38500, ISO 20000, ITIL.

ÍNDICE

<u>ÍNDICE</u>	<u>- 3 -</u>
<u>ÍNDICE DE TABLAS</u>	<u>- 6 -</u>
<u>ÍNDICE DE ILUSTRACIONES</u>	<u>- 7 -</u>
<u>1. INTRODUCCIÓN</u>	<u>- 10 -</u>
1. 1. Contexto _____	- 11 -
1. 2. Objetivo _____	- 14 -
1. 3. Estructura de la memoria _____	- 15 -
<u>2. ESTADO DEL ARTE</u>	<u>- 17 -</u>
2. 1. Gestión de Servicios TI _____	- 20 -
2. 2. Gobernanza de TI _____	- 31 -
2. 3. Gobernanza TI vs Gestión servicios TI _____	- 38 -
2. 4. Estudios similares sobre la GyGS de TI _____	- 41 -

<u>3. SITUACIÓN DEL GOBIERNO Y GESTIÓN DE SERVICIOS TI EN EL AÑO 2008</u>	<u>- 46 -</u>
3.1. Introducción al estudio previo _____	- 47 -
3.2. Análisis del Mercado Español y Publicaciones Académicas sobre Gobierno y Gestión de Servicio TI en 2008. _____	- 51 -
3.3. Conclusión del Análisis _____	- 76 -
<u>4. ESTUDIO Y ANÁLISIS DEL GOBIERNO Y GESTIÓN DE SERVICIOS TI EN EL AÑO 2010</u>	<u>- 79 -</u>
4.1. Desarrollo del cuestionario _____	- 80 -
4.2. Selección de la herramienta online y Localización del cuestionario ____	- 92 -
<u>5. DIFUSIÓN DEL CONOCIMIENTO DE GOBIERNO Y GESTIÓN DE LOS SERVICIOS TI</u>	<u>- 95 -</u>
5.1. Estudio de los libros más relevantes en el área de GyGS TI _____	- 96 -
5.2. Estudio de las principales publicaciones académicas sobre GyGS TI	- 105 -
5.3. Estudio de las principales empresas de análisis de mercados de TI _	- 110 -
5.4. Estudio de las principales revistas especializadas del mercado TI en castellano _____	- 112 -
5.5. Estudio de los principales blogs de GyGS TI _____	- 117 -
<u>6. ANÁLISIS DE LA EVOLUCIÓN</u>	<u>- 120 -</u>
<u>7. FUTURAS TENDENCIAS</u>	<u>- 123 -</u>
<u>8. REFERENCIAS</u>	<u>- 127 -</u>
<u>9. APÉNDICES</u>	<u>- 130 -</u>
9.1. Protocolo de búsqueda y resultados del estudio de libros en el área de GyGS TI _____	- 130 -
9.2. Protocolo de búsqueda y resultados del estudio de publicaciones académicas en el área de GyGS TI _____	- 132 -
9.3. Protocolo de búsqueda y resultados del estudio de empresas de análisis de mercados TI _____	- 210 -

9.4. Protocolo de búsqueda y resultados del estudio de revistas especializadas del mercado TI en castellano _____ - 211 -

9.5. Selección de la herramienta SurveyGizmo mediante comparativa de Cuestionarios Online _____ - 229 -

ÍNDICE DE TABLAS

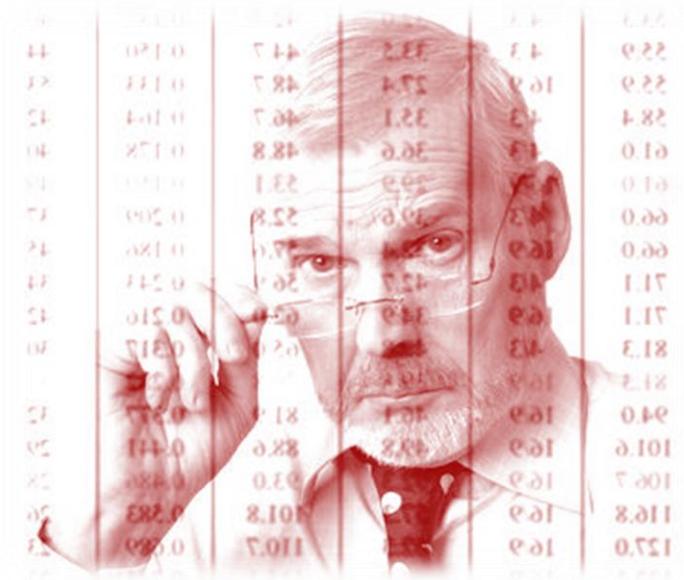
<u>TABLA 2.1 EVOLUCIÓN DEL PARADIGMA DE TI</u>	<u>- 19 -</u>
<u>TABLA 2.2 LISTADO DE ESTUDIOS SIMILARES DE GYGSTI</u>	<u>- 43 -</u>
<u>TABLA 4.1 COMPARATIVA DE CUESTIONARIOS ONLINE</u>	<u>- 93 -</u>
<u>TABLA 5.1 LISTADO DE LIBROS ANALIZADOS POR FACTOR DE REPRESENTACIÓN.</u>	<u>- 103 -</u>
<u>TABLA 5.2 LISTADO DE LIBROS CLASIFICADOS POR TEMÁTICA MÁS REPRESENTATIVOS</u>	<u>- 104 -</u>
<u>TABLA 5.3 AUTORES CON MÁS PUBLICACIONES ACADÉMICAS.</u>	<u>- 106 -</u>
<u>TABLA 5.4 TEMÁTICAS MÁS PUBLICADAS</u>	<u>- 108 -</u>
<u>TABLA 5.5 PUBLICACIONES CON MAYOR NÚMERO DE ARTÍCULOS</u>	<u>- 108 -</u>
<u>TABLA 5.6 LISTADO EDITORIALES CON MÁS PUBLICACIONES</u>	<u>- 109 -</u>
<u>TABLA 5.7 LISTADO PAÍSES CON MÁS PUBLICACIONES</u>	<u>- 109 -</u>
<u>TABLA 5.8 LISTA DE REVISTAS ESTUDIADAS</u>	<u>- 113 -</u>
<u>TABLA 5.9 LISTADO DE REVISTAS ESPECIALIZADAS SELECCIONADAS Y ANALIZADAS</u>	<u>- 113 -</u>
<u>TABLA 5.10 LISTADO DE BLOGS EN ESPAÑOL SOBRE GYGS TI.</u>	<u>- 118 -</u>
<u>TABLA 5.11 LISTADO DE BLOGS EN INGLÉS SOBRE GYGS TI.</u>	<u>- 119 -</u>
<u>TABLA 10.1 LISTADO LIBROS DESCARTADOS PARA EL ESTUDIO</u>	<u>- 131 -</u>
<u>TABLA 10.2 LISTADO DE PUBLICACIONES ACADÉMICAS ESTUDIADAS</u>	<u>- 210 -</u>
<u>TABLA 10.3 LISTADO DE PUBLICACIONES CORPORATIVAS ESTUDIADAS</u>	<u>- 211 -</u>
<u>TABLA 10.4 LISTADO DE ARTÍCULOS DE REVISTAS ESPECIALIZADAS ESTUDIADOS</u>	<u>- 229 -</u>
<u>TABLA 10.5 COMPARATIVA DE CUESTIONARIOS ONLINE</u>	<u>- 230 -</u>

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

<u>ILUSTRACIÓN 1.1 DIAGRAMA DE PROGRESO DEL DOCUMENTO</u>	<u>- 16 -</u>
<u>ILUSTRACIÓN 2.1 LAS TRES P'S DE LA GESTIÓN DE SERVICIOS</u>	<u>- 21 -</u>
<u>ILUSTRACIÓN 2.2 CICLO DE VIDA DE LOS SERVICIOS ITIL V3</u>	<u>- 24 -</u>
<u>ILUSTRACIÓN 2.3 EVOLUCIÓN TEMPORAL DEL MARCO DE TRABAJO ITIL</u>	<u>- 24 -</u>
<u>ILUSTRACIÓN 2.4 DIAGRAMA METODOLÓGICO PHVA</u>	<u>- 26 -</u>
<u>ILUSTRACIÓN 2.5 NIVELES DE MADUREZ DE CMMI - REPRESENTACIÓN ESCALONADA</u>	<u>- 28 -</u>
<u>ILUSTRACIÓN 2.6 NIVELES DE CAPACIDAD DE CMMI - REPRESENTACIÓN CONTINUA</u>	<u>- 28 -</u>
<u>ILUSTRACIÓN 2.7 EVOLUCIÓN TEMPORAL DEL MARCO DE TRABAJO CMMI</u>	<u>- 29 -</u>
<u>ILUSTRACIÓN 2.8 MODELO DE PROCESOS DE MOF</u>	<u>- 30 -</u>
<u>ILUSTRACIÓN 2.9 MARCO DE TRABAJO CON LAS ÁREAS DE ENFOQUE DE GOBIERNO DE TI, SEGÚN COBIT</u>	<u>- 34 -</u>
<u>ILUSTRACIÓN 2.10 MODELO DE MADUREZ SEGÚN COBIT</u>	<u>- 35 -</u>
<u>ILUSTRACIÓN 2.11 EVOLUCIÓN TEMPORAL DEL MARCO DE TRABAJO COBIT</u>	<u>- 35 -</u>

<u>ILUSTRACIÓN 2.12 MODELO DEL GOBIERNO DE TI, SEGÚN ISO 38500, BASADO EN EL CICLO EVALUAR-DIRIGIR-MONITORIZAR</u>	<u>- 38 -</u>
<u>ILUSTRACIÓN 2.14 GOBIERNO TI VS GESTIÓN DE TI SEGÚN RYAN P. PETERSON</u>	<u>- 39 -</u>
<u>ILUSTRACIÓN 2.14 GOBIERNO TI VS GESTIÓN DE TI PARA ESTE OBSERVATORIO</u>	<u>- 39 -</u>
<u>ILUSTRACIÓN 2.15 DIFERENCIAS ENTRE GOBERNANZA Y GESTIÓN</u>	<u>- 39 -</u>
<u>ILUSTRACIÓN 2.16 CUADRO RESUMEN POSICIONANDO DIFERENTES FRAMEWORKS</u>	<u>- 40 -</u>
<u>ILUSTRACIÓN 2.17 GOBIERNO Y GESTIÓN AL MISMO NIVEL</u>	<u>- 40 -</u>
<u>ILUSTRACIÓN 3.1 TIPO DE ORGANIZACIÓN DE LAS ORGANIZACIONES EN EL ESTUDIO 2008.</u>	<u>- 55 -</u>
<u>ILUSTRACIÓN 3.2 SECTOR DE LAS ORGANIZACIONES PARTICIPANTES EN EL ESTUDIO DE 2008.</u>	<u>- 56 -</u>
<u>ILUSTRACIÓN 3.3 FUNCIÓN PROFESIONAL DE LOS PARTICIPANTES EN SUS ORGANIZACIONES EN EL ESTUDIO DE 2008.</u>	<u>- 56 -</u>
<u>ILUSTRACIÓN 3.4 POSICIÓN DEL CIO EN LAS ORGANIZACIONES PARTICIPANTES EN EL ESTUDIO DE 2008.</u>	<u>- 58 -</u>
<u>ILUSTRACIÓN 3.5 IMPORTANCIA DE TI EN LAS ORGANIZACIONES PARTICIPANTES EN EL ESTUDIO DE 2008.</u>	<u>- 58 -</u>
<u>ILUSTRACIÓN 3.6 VALORACIÓN DE TI DE LAS DIRECTIVAS EN LAS ORGANIZACIONES PARTICIPANTES EN EL ESTUDIO DE 2008.</u>	<u>- 59 -</u>
<u>ILUSTRACIÓN 3.7 OBJETIVOS DE TI PARA LAS ORGANIZACIONES PARTICIPANTES EN EL ESTUDIO DE 2008.</u>	<u>- 60 -</u>
<u>ILUSTRACIÓN 3.8 PERSPECTIVA ESTRATÉGICA DEL DEPARTAMENTO DE TI DESDE LA DIRECTIVA DE LAS ORGANIZACIONES PARTICIPANTES EN EL ESTUDIO DEL 2008.</u>	<u>- 60 -</u>
<u>ILUSTRACIÓN 3.9 RELACION DE TI CON LAS ÁREAS DE NEGOCIO EN LAS ORGANIZACIONES PARTICIPANTES EN EL ESTUDIO DEL 2008.</u>	<u>- 61 -</u>
<u>ILUSTRACIÓN 3.10 NIVEL DE OUTSOURCING EN LAS ORGANIZACIONES PARTICIPANTES EN EL ESTUDIO DEL 2008.</u>	<u>- 62 -</u>
<u>ILUSTRACIÓN 3.11 GRADO DE EXTERNALIZACIÓN DE ÁREAS IT EN LAS ORGANIZACIONES PARTICIPANTES EN EL ESTUDIO DEL 2008.</u>	<u>- 63 -</u>
<u>ILUSTRACIÓN 3.12 GRADO DE MADUREZ DE ACTIVIDADES DE ORGANIZACIÓN TI EN LAS ORGANIZACIONES PARTICIPANTES EN EL ESTUDIO DEL 2008.</u>	<u>- 64 -</u>
<u>ILUSTRACIÓN 3.13 GRADO DE MADUREZ ACTUAL DE APLICATIVOS DE NEGOCIO EN LAS ORGANIZACIONES PARTICIPANTES EN EL ESTUDIO DEL 2008.</u>	<u>- 65 -</u>
<u>ILUSTRACIÓN 3.14 GRADO DE MADUREZ FUTURA DE APLICATIVOS DE NEGOCIO EN LAS ORGANIZACIONES PARTICIPANTES EN EL ESTUDIO DEL 2008.</u>	<u>- 66 -</u>
<u>ILUSTRACIÓN 3.15 SITUACIÓN ACTUAL DE LOS MARCOS EN LAS ORGANIZACIONES PARTICIPANTES EN EL ESTUDIO DEL 2008.</u>	<u>- 67 -</u>
<u>ILUSTRACIÓN 3.16 MOTIVOS ADOPCIÓN ITIL EN LAS ORGANIZACIONES PARTICIPANTES EN EL ESTUDIO DEL 2008.</u>	<u>- 68 -</u>

<u>ILUSTRACIÓN 3.17 OBSTACULOS EN LA ADOPTICÓN DE ITIL EN LAS ORGANIZACIONES PARTICIPANTES EN EL ESTUDIO DEL 2008.</u>	<u>- 69 -</u>
<u>ILUSTRACIÓN 3.18 DIFICULTADES PARA ENCONTRAR PROFESIONALES CUALIFICADOS EN GS TI EN LAS ORGANIZACIONES PARTICIPANTES EN EL ESTUDIO DEL 2008.</u>	<u>- 70 -</u>
<u>ILUSTRACIÓN 3.19 DESTREZAS INTERESANTES PARA GESTIONAR LOS SERVICIOS SEGÚN LAS ORGANIZACIONES PARTICIPANTES EN EL ESTUDIO DEL 2008.</u>	<u>- 70 -</u>
<u>ILUSTRACIÓN 3.20 ESTUDIO POR AUTORES EN EL ESTADO DEL ARTE DEL 2008.</u>	<u>- 72 -</u>
<u>ILUSTRACIÓN 3.21 ESTUDIO POR ETIQUETAS EN EL ESTADO DEL ARTE DEL 2008.</u>	<u>- 73 -</u>
<u>ILUSTRACIÓN 3.22 ESTUDIO POR LUGAR DE PUBLICACIÓ EN EL ESTADO DEL ARTE DEL 2008.</u>	<u>- 74 -</u>
<u>ILUSTRACIÓN 3.23 ESTUDIO EVOLUCIÓ TEMPORAL EN EL ESTADO DEL ARTE DEL 2008.</u>	<u>- 75 -</u>
<u>ILUSTRACIÓN 3.24 ESTUDIO EVOLUCIÓ TEMPORAL ARTÍCULOS ITIL EN EL ESTADO DEL ARTE DEL 2008.</u>	<u>- 75 -</u>
<u>ILUSTRACIÓN 3.25 ESTUDIO EVOLUCIÓ TEMPORAL ARTÍCULOS ITIL V3 EN EL ESTADO DEL ARTE DEL 2008.</u>	<u>- 76 -</u>
<u>ILUSTRACIÓN 5.1 GRÁFICO REPRESENTANDO LAS PUBLICACIONES ACADÉMICAS POR AÑO.</u>	<u>- 107 -</u>
<u>ILUSTRACIÓN 5.2 GRÁFICO REPRESENTANDO PUBLICACIONES POR COMPAÑÍA.</u>	<u>- 111 -</u>
<u>ILUSTRACIÓN 5.3 GRÁFICO REPRESENTANDO PUBLICACIONES POR CATEGORÍA.</u>	<u>- 111 -</u>
<u>ILUSTRACIÓN 5.4 GRÁFICO REPRESENTANDO ARTÍCULOS POR REVISTA.</u>	<u>- 114 -</u>
<u>ILUSTRACIÓN 5.5 GRÁFICO REPRESENTANDO ARTÍCULOS POR AUTOR.</u>	<u>- 115 -</u>
<u>ILUSTRACIÓN 5.6 GRÁFICO REPRESENTANDO ARTÍCULOS POR TEMÁTICA.</u>	<u>- 116 -</u>
<u>ILUSTRACIÓN 5.7 GRÁFICO REPRESENTANDO ARTÍCULOS POR TRIMESTRE.</u>	<u>- 116 -</u>
<u>ILUSTRACIÓN 6.1 EVOLUCIÓ DE LOS LIBROS PUBLICADOS POR AÑO.</u>	<u>- 121 -</u>
<u>ILUSTRACIÓN 6.2 EVOLUCIÓ DE LAS PUBLICACIONES ACADÉMICAS PUBLICADOS POR AÑO.</u>	<u>- 121 -</u>
<u>ILUSTRACIÓN 6.3 EVOLUCIÓ DE LOS ARTÍCULOS PUBLICADOS POR TRIMESTRE.</u>	<u>- 122 -</u>



1. INTRODUCCIÓN

1. Contexto _____ - 11 -
2. Objetivo _____ - 14 -
3. Estructura de la memoria _____ - 15 -

En este capítulo se definen los términos utilizados en este observatorio, para ello se pone al lector en el contexto adecuado de manera que además de entender los términos, también los comprenda en su entorno.

Posteriormente, se define el objetivo de este documento para que desde un principio se comprenda el ámbito y el alcance del trabajo realizado.

Finalmente, para simplificar el guiado sobre el documento, y su composición y distribución se realiza un resumen de cada capítulo que tiene el documento.

1. 1. CONTEXTO

Las **Tecnologías de la Información (TI)**, o globalmente conocidas como IT por las siglas del término en inglés *Information Technology*, **son el conjunto de recursos necesarios para manipular la información y particularmente los ordenadores, programas informáticos y redes necesarias para convertirla, almacenarla, administrarla, transmitirla y encontrarla.** (1) Gracias al avance de las computadoras, estas herramientas han sufrido una gran expansión y adquirido una importante relevancia a todos los niveles de la sociedad. Conllevando, como consecuencia, un cambio en la sociedad y en la economía, pasando de estar en una sociedad industrializada a vivir en la sociedad de la información, y evolucionando actualmente de la economía del conocimiento a la economía de la inteligencia.

Las Tecnologías de la información (TI) son aquellas herramientas utilizadas para producir, almacenar, administrar, manipular, encontrar, y/o difundir la información

Durante las últimas décadas las Tecnologías de la Información (TI) han sufrido un avance exponencial, pudiendo aducir en este debate la contrastada Ley de Moore. De esta manera las TI se han incorporado en todos los entornos de la sociedad. Igualmente, las empresas de todos los tamaños y sectores han incorporado cada vez más estas tecnologías. Por ello, las tecnologías de la información (TI) se han convertido en tecnologías omnipresentes siendo transversales a todos los niveles de la empresa, están en los puestos de trabajo, son piedra angular de las comunicaciones, y por supuesto almacenan toda la información de las organizaciones.

La inversión y gasto en TI por parte de las empresas ha sido una de las partidas más importantes desde los años 70, a pesar de existir durante los años 80 controversia sobre la productividad que aportaban estas tecnologías a las organizaciones (*The productivity paradox: "You can see the computer age everywhere but in the productivity statistics."* - Robert Solow), finalmente se ha percibido que la incorporación de las TI junto a un buen uso de las mismas ha producido un incremento sobre la Productividad Total de los Factores (TFP – *Total Factor Productivity*). A pesar de no existir un convencimiento general sobre el beneficio global que aportan las TI a las empresas, lo que sí apreciaron éstas es que no realizar esas inversiones suponía acarrear pérdidas en competitividad con otras empresas del mismo sector. Por lo que las inversiones y gasto en TI se continuaron manteniendo, cuando no incrementando, ya sea para mejorar la productividad o para no perder la competitividad dentro del sector.

No obstante, estas inversiones y gasto en TI no siguieron una línea u objetivo claro, por lo que simplemente se adquiría tecnología sin orden ni planificación, y sin una adecuada administración en su posterior uso. De manera que poco a poco aumento la complejidad tecnológica que usaban las empresas, y de la cual, ya dependían. Este aumento en volumen tecnológico, complejidad y dependencia planteó a las organizaciones la necesidad de administrar de forma eficiente sus TI, de ahí surgió **la Gestión de Servicios TI, que es un conjunto de capacidades organizativas especializadas para proveer valor a sus clientes en forma de servicios** (2). Así es como ocurrió que cada empresa, organismo, departamento gubernamental,... empezó a tener sus propias prácticas de gestión, de manera que cada departamento de TI gestionaba los recursos de TI de una manera heterogénea y sin conocimiento de cómo terceros desarrollaban esta gestión.

La Gestión de servicios es un conjunto de capacidades organizativas especializadas para proveer valor a sus clientes en forma de servicios

Debido a esta creciente dependencia que las organizaciones de todo tipo tenían sobre las TI, y la complejidad que estaba tomando su gestión; al igual que sin prácticas estándar, los contratos de las agencias estatales y del sector privado creaban independientemente sus propias prácticas de gestión de TI, duplicando así esfuerzos dentro de sus proyectos TI, lo que resultaba en errores comunes, y finalmente en mayores costes (3). De esta manera el gobierno de Reino Unido decidió, entonces, desarrollar una serie de recomendaciones sobre las prácticas de gestión de servicios TI, ITIL, de manera que se estandarizasen procesos y procedimientos.

Sin embargo esta incorporación de mejores prácticas en la gestión de servicios no devolvía del todo los frutos de las altas inversiones en TI que a priori deberían retornar. Las empresas apreciaron que la gestión de TI no era suficiente, debido a diversas razones: (1) el continuo avance de las TI y el aumento en la oferta de servicios existente; (2) el incremento de niveles regulatorios como por ejemplo Basel II en Europa y Sarbanes-Oxley en EE.UU.; (3) la experiencia de que los proyectos TI pueden alargarse en el tiempo y no cumplir los objetivos marcados; (4) la necesidad de alinear las necesidades presentes y futuras del negocio a los servicios que ofrecen las TI; (5) mejorar la calidad de los servicios de TI ofrecidos; y (6) reducir el coste total de propiedad. Todo esto produjo la idea básica que es la de alinear las necesidades corporativas con la oferta de servicios TI optimizando al máximo las inversiones y gastos que se realizan en TI, floreciendo el término Gobierno de TI para dar cabida a este nuevo ámbito. La definición seguida en este documento es que **Gobierno de TI es el sistema por el cual se dirigen y controlan las decisiones con respecto a las TI buscando alinear las decisiones de TI con los objetivos presentes y futuros de la**

organización, para ello invirtiendo únicamente en aquellas TI que aporten el máximo valor, y todo ello equilibrando riesgos y oportunidades.

Bien cabe destacar en este punto que la Gestión de Servicios TI y el Gobierno de TI son áreas diferentes, y operan de forma coordinada sobre ámbitos de la empresa distintos, aunque mantienen una conexión entre ambos.

Gobierno de TI es el sistema por el cual se dirigen y controlan las decisiones con respecto a las TI, alineando las decisiones de TI con los objetivos presentes y futuros de la organización, invirtiendo en aquellas TI que aporten el máximo valor, equilibrando riesgos y oportunidades

Actualmente, nos encontramos en una situación en la cual debemos reconocer la absoluta dependencia que la mayoría de las empresas tienen sobre las TI, así como en la calidad, cantidad y disponibilidad de la información que éstas proporcionan (4). Siendo las TI una herramienta de trabajo fundamental, y sin las cuales muy pocos podrían trabajar eficazmente. Al igual, las TI son consideradas un factor significativo en los planes futuros de negocio de muchas organizaciones. (5)

De esta manera, el gasto en TI puede representar una proporción significativa de los gastos de recursos financieros y humanos de una organización. Sin embargo, el retorno de estas inversiones no suele alcanzar los niveles deseados a priori. Las principales razones de estos bajos resultados son debido a que se pone énfasis en los aspectos técnicos, financieros y de agenda de las actividades de TI, en lugar de focalizarse el uso de las TI en las necesidades del contexto de la empresa.

Por todo lo anterior, es creciente el número de empresas que están empezando a adoptar marcos de trabajo, buenas prácticas, protocolos u otros sistemas que les ayuden a gestionar y gobernar los recursos TI que tienen en su organización. Sin embargo, todavía no existe un conocimiento fáctico sobre este gran campo, que además está en constante evolución y expansión.

No obstante, el sector de las TIC ha ido creando distintas disciplinas para cubrir algunas de las facetas que necesita la gestión global de las TIC en la empresa (6). Pero este número creciente de disciplinas a veces conlleva en ampliar el panorama y confundir a los neófitos.

Por ende, este documento busca ofrecer unas bases de conocimiento en el ámbito de “El Gobierno y la Gestión de los Servicios TI” (GyGSTI), además de ofrecer un análisis de las fuentes de conocimiento y un estudio sobre la implantación de GyGSTI en las organizaciones que operan en España.

Igualmente durante el siguiente escrito es necesario comprender los siguientes términos:

1. **Planificación estratégica:** es el proceso gerencial de desarrollar y mantener una dirección estratégica que pueda alinear las metas y recursos de la organización con sus oportunidades cambiantes de mercado, según Philip Kotler.
2. **Planificación táctica:** es el método o sistema para desarrollar las acciones, en el día a día, que requiere la estrategia definida.

1. 2. OBJETIVO

Cómo se indica en la introducción la creciente dependencia de las organizaciones, y de la sociedad, en las Tecnologías de la Información (TI), a la par que el aumento en complejidad de estas, y junto a la necesidad de optimizar el rendimiento de los recursos e inversiones que se realizan en las TI, ha sido el motivo por el cual han aparecido términos como Gestión de Servicios TI y Gobierno de TI. En cambio, una gran parte de las empresas no tienen todavía implantadas metodologías sobre estos ámbitos debido a la falta de conocimiento en las ventajas y beneficios que les aporta, al igual que se tienen reticencias a su implantación debido a supuestas barreras infranqueables.

Por todo ello, era conveniente realizar un estudio que informara sobre los beneficios de implantar estas metodologías, mostrar las fuentes de conocimiento sobre estas áreas, y a la vez conocer cuál es la situación actual en las organizaciones españolas, para que ellas mismas pudieran realizar un *benchmarking*, y así posicionarse respecto a su competencia.

El objetivo de este documento es, entonces, analizar el estado y la implantación del Gobierno y Gestión de Servicios TI (GyGSTI) entre las empresas que operan en España, e igualmente analizar la creación y difusión del conocimiento sobre esta área.

Igualmente se proporcionará a las empresas un documento con el cuál las empresas podrán realizar una comparación (*benchmark*) de su situación en el GyGSTI respecto a su competencia.

1. 3. ESTRUCTURA DE LA MEMORIA

En este apartado se explica la estructura de este documento y se especifican la función de sus bloques.

En este primer capítulo, **Introducción**, se realiza una aproximación a los conceptos básicos sobre los que se fundamenta éste escrito. Después se explica el objetivo de este proyecto, que en esencia es mejorar el uso que las organizaciones hacen de sus TI para ser más competitivas en un mercado más globalizado.

El segundo capítulo, **Estado del arte**, se introduce en mayor profundidad los conceptos básicos sobre los que trata este proyecto Tecnologías de la Información (TI), Servicios TI, Gestión de Servicios TI y Gobierno TI, aportando definiciones, objetivos, y las relaciones entre ellos, y por supuesto mostrándolos en el entorno adecuado. De manera que se puedan entender estos conceptos de una manera ágil y sencilla. Igualmente, aporta estudios de implantación de GyGSTI similares realizados a nivel internacional, para encuadrar los estudios realizados en un marco global.

El tercer capítulo, **Estudio del Gobierno y Gestión de Servicios TI en el año 2008**, en este apartado se utilizan los resultados del cuestionario lanzado durante el 2008 para analizar la situación de las organizaciones que operan en España respecto a GyGSTI, además de analizar y exponer el estado del conocimiento y difusión del GyGSTI.

El cuarto capítulo, **Estudio y análisis del Gobierno y Gestión de Servicios TI en el año 2010**, desarrolla el cuestionario para analizar al situación de las organizaciones que operan en España en el 2010. Igualmente, se analizan diferentes herramientas donde desarrollar cuestionarios, para seleccionar la que más se adecue a las necesidades de este estudio.

El quinto capítulo, **Difusión del conocimiento de Gobierno y Gestión de Servicios TI**, hace un repaso de la situación actual sobre la difusión que se realiza tanto a nivel nacional como a nivel internacional del conocimiento existente sobre GyGS TI, a través de analizar libros, publicaciones académicas, empresas de análisis, revistas especializadas y blogs.

El sexto capítulo, **Análisis de la evolución**, hace una comparativa de la implantación y uso que hacen las organizaciones de las diferentes buenas prácticas, al igual que se hace una comparativa sobre la evolución del conocimiento y difusión del tema en estudio.

El séptimo capítulo, **Futuras Tendencias**, se enumerarán posibles tendencias futuras una vez se tienen los datos analizados. Con el propósito de presagiar situaciones futuras, y así proponer respuestas a futuras preguntas.

El octavo capítulo, **Referencias**, documenta los textos utilizados para la realización de este proyecto.

El noveno capítulo, **Apéndices**, se incorpora el resumen ejecutivo realizado sobre el observatorio del 2010.

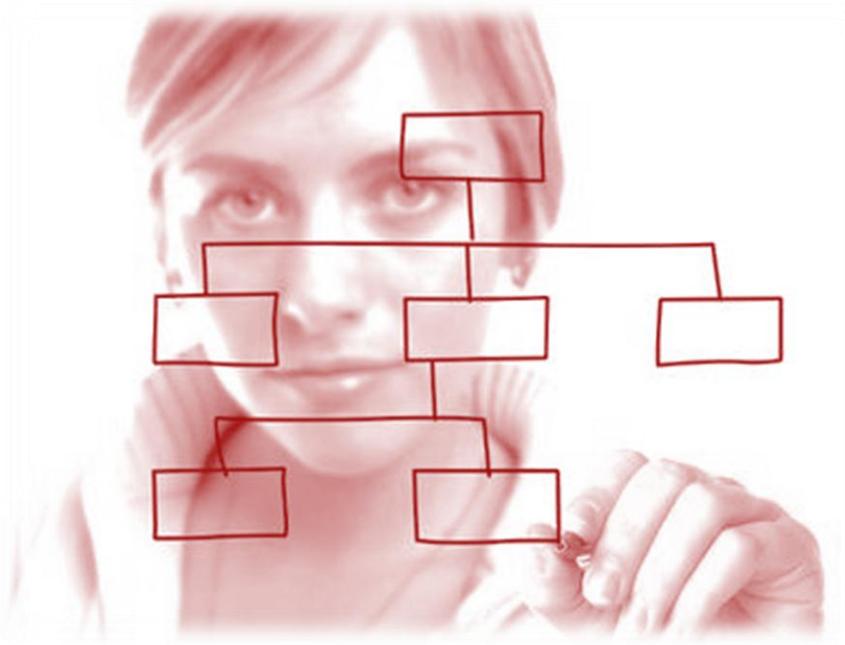
A continuación está el diagrama que sirve como guía para progresar en esta memoria:



Ilustración 1.1 Diagrama de progreso del documento

I do not fear computers. I fear the lack of them.

Isaac Asimov



2. ESTADO DEL ARTE

1. Gestión de Servicios TI _____ - 20 -
2. Gobernanza de TI _____ - 31 -
3. Gobernanza TI vs Gestión servicios TI _____ - 38 -
4. Estudios similares sobre la GyGS de TI _____ - 41 -

En este capítulo se explican en mayor profundidad los términos anteriormente definidos y realiza una base teórica sobre la que se sustenta el escrito, y la cuál se consigue poniéndola en el contexto actual de las tecnologías de la información (TI) que usan las organizaciones.

Asimismo, se repasan diferentes estudios que han buscado conocer la implantación y uso de los mismos temas aquí analizados, es decir Gobierno y Gestión de los Servicios TI. Recopilando los mensajes principales y más relacionados al observatorio aquí realizado.

Cada vez es más reconocido que la Información es el recurso estratégico más importante que cualquier organización tiene que gestionar (2). Pero muy a menudo los sistemas de Tecnología de Información (TI) no son tenidos en cuenta o son tratados, solo superficialmente, como un asunto de tecnología por parte de las directivas empresariales. En realidad, un sistema TI es un recurso crítico del negocio que, para ser exitoso, debe tener implementados la gestión y procesos de soporte adecuados. (7)

A pesar de no ser tratados en las cúpulas directivas de las empresas, es bien conocido por éstas que para mantener la competitividad empresarial necesitan de estas tecnologías, y por ello, las inversiones que las organizaciones realizan en infraestructura TI y en diversos activos de información son cada vez más importantes. Lo cual justifica, aún más, la implantación de sistemas que aseguren el máximo rendimiento de los procesos en los que se sustentan los servicios TI, a la par de asegurar el mínimo coste total de propiedad (TCO) de los sistemas TI y un retorno de la inversión (ROI) razonable. Hasta ahora, sólo algunas empresas de gran tamaño han asumido e incorporado a su cultura organizacional y planes de negocio, los procesos de Gobierno y Gestión de Servicios TI (GyGSTI) basados en las mejores prácticas de aceptación internacional. (8)

Igualmente, se está produciendo un cambio radical en la mentalidad de los profesionales de TI dentro de las organizaciones, y es la transformación de que el departamento o la organización de TI es PROVEEDORA de SERVICIOS al negocio, con independencia de que sea un departamento interno o no (9). Es decir, aquello que anteriormente era conocido como usuarios de TI en las organizaciones, ahora son tratados como clientes internos, a los cuales se les ofrecen unos servicios TI con unos niveles de servicio acordados (SLA – Service Level Agreement) de antemano.

Este cambio de paradigma, junto a una nueva concepción sobre las TI como generadoras de nuevas oportunidades de negocio, ha derivado en una mentalidad sobre la administración de las TI que se sintetiza en la famosa cita:

“IT is the business” And “The business is IT”

Las TI son Negocio y El Negocio es TI

Todo este cambio de paradigma, en sí lo que representa es que para realizar cualquier negocio en los tiempos actuales, todas las organizaciones (sin importar sector, tamaño, localización) se tienen que basar en las herramientas TI para poder ser competitivas y poder ofrecer cualquier producto/servicio, al mismo tiempo indica que el propio TI puede ser utilizado para realizar nuevos negocios, utilizar las TI para

mejorar los negocios actuales, o que a través de las TI las empresas puedan ofertar nuevos productos/servicios que anteriormente eran imposibles.

Esta transformación desde el “paradigma TI – negocio” puede verse representada por alguno de los siguientes atributos:

TI tradicional	Evolución	Proceso de GSTI
Centrado en tecnología	→	Centrado en procesos
“Apagar fuegos”		Preventivo
Reactivo	→	Proactivo
Usuarios	→	Clientes
Centralizado internamente	→	Distribuido, diversas fuentes
Silos, Aislado	→	Integrado
Unitario	→	Repetible
Procesos informales	→	Mejores prácticas formales
Perspectiva TI interna	→	Perspectiva empresarial
Orientación Operacional	→	Orientación a Servicios

Tabla 2.1 Evolución del paradigma de TI (10)

De esta manera, los proveedores de los servicios de TI no pueden seguir manteniendo su enfoque en la tecnología y sus propias organizaciones, ahora tienen que considerar la calidad de los servicios que proveen y enfocarse en sus relaciones con los clientes (11). Igualmente el incremento de la competencia conlleva que los clientes sean más exigentes, por lo cual, los proveedores deben aumentar su nivel de competitividad, considerando el ritmo vertiginoso que vive la tecnología.

Es sobradamente conocida la velocidad a la que avanzan las tecnologías de la información. Igualmente, han nacido y evolucionado diferentes metodologías para gobernar y gestionar las TI, y así conseguir los objetivos corporativos para los que son adquiridas las TI.

Entonces llegamos al punto de que no sólo es importante tener las tecnologías adecuadas, sino que además hay que realizar sobre ellas la mejor gestión y gobierno, para así obtener el máximo rendimiento, satisfaciendo las necesidades de la empresa. Parafraseando un eslogan ampliamente conocido, “*La Potencia sin Control no sirve de nada*”, en nuestro caso sería:

Las TI sin un buen Gobierno y Gestión no sirven de nada

Finalmente, hay que señalar que las metodologías de gobierno y gestión de servicios de TI también maduran y adquieren conocimiento a través de las experiencias

de implantación y se adaptan a los cambios tecnológicos. Por ello este es un campo en constante evolución.

2. 1. GESTIÓN DE SERVICIOS TI

Lo primero es conocer qué son los servicios TI dentro de las organizaciones. Para ello es adecuado comenzar con definir que es un servicio cercano al ámbito empresarial, itSMF lo definen como sigue, **“un servicio es un medio de ofrecer valor a los clientes, a través de facilitarles los resultados que quieren conseguir sin la propiedad de los costes y riesgos específicos”** (2). Por ende, podemos concretar que los Servicios TI son aquellos servicios que se ofrecen utilizando como herramientas las Tecnologías de la Información, además hay que destacar que con clientes se refiere tanto a clientes externos como a clientes internos.

Sin embargo, el concepto de servicio, actualmente tan común, no ha estado siempre tan presente en las organizaciones. Tradicionalmente las TI se adquirían en función de las necesidades momentáneas de las organizaciones, y que éstas hacían uso en función de las necesidades momentáneas. Con el devenir de los tiempos, algunas organizaciones empezaron a agrupar las necesidades y utilizar los recursos de una manera más ordenada, ofertando los recursos del departamento TI a modo de servicios. Por lo que se expandió, al igual que el término cliente interno, el uso de servicios TI dentro de las organizaciones, manteniendo a nivel interno aquellos servicios que consideraban indispensables de su negocio o que tenían ciertas características especiales –necesidades regulatorias, *core business*, ... -, y manteniendo en terceros (proveedores de servicios) aquellos otros servicios que no disponían a nivel interno.

Por ende, al ser los servicios de TI ofertados, los proveedores de estos servicios tienen que empezar a gestionarlos para sacar el máximo rendimiento a las infraestructuras existentes, por ello apareció el término Gestión de Servicios TI, según itSMF **“La Gestión de Servicios TI es un conjunto de capacidades organizativas especializadas para proveer valor a sus clientes en forma de servicios”** (2), las capacidades organizativas especializadas incluyen procesos, funciones, roles y actividades que el proveedor de servicios utiliza para habilitar la entrega de servicios a sus clientes (internos o externos). Extendiendo un poco más la definición, la Gestión de Servicios es aquella administración que habilita a un proveedor de servicios para entender los servicios que presta, asegurar que sus servicios realmente facilitan a sus clientes conseguir los resultados deseados, comprender el valor que a éstos les

aporta, al igual que ofrecen la posibilidad de entender y gestionar los costes y riesgos asociados a cada servicio.

Destacar que la Gestión de Servicios TI (GSTI), o conocida también por ITSM de sus siglas en inglés (Information Technology Service Management), es una disciplina basada en procesos, enfocada en alinear los servicios de TI con las necesidades de las empresas, poniendo énfasis en los beneficios que puede percibir el cliente final. GSTI propone cambiar el paradigma de gestión de TI, por un conjunto ordenado de sistemas TI enfocados en servicios de principio a fin usando distintos marcos de trabajo fundados en las "mejores prácticas", como por ejemplo la Information Technology Infrastructure Library (ITIL) o el eSCM (enabled Service Capability Model), citando a Jan van Bon, autor referente en este ámbito: *"La Gestión de Servicios TI es la gestión de todos los procesos que cooperan para asegurar la calidad de vida de los servicios TI, de acuerdo a los niveles de servicio acordados con el cliente"* (12).

No obstante, como comenta Jan van Bon la gestión de servicios no es únicamente la entrega de servicios, sino que para llegar a esta entrega, cada servicio, proceso e infraestructura tiene su **ciclo de vida**. De este modo, la gestión del servicio administra exactamente eso, el ciclo de vida completo desde el diseño hasta su entrega, además de la mejora continua del servicio hasta que éste es eliminado del portafolio (13).

La gestión de servicios es sobre todo el uso eficiente y efectivo de las tres P's: **Personas**, **Procesos** y **Productos** (ya sean éstos herramientas o tecnologías).

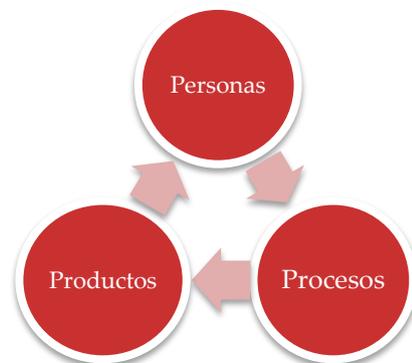


Ilustración 2.1 Las tres P's de la Gestión de Servicios

Debido a la importancia que ha adquirido la Gestión de Servicios TI en los últimos años, han surgido un amplio número de metodologías, marcos de trabajo, buenas prácticas,... que podrían llevar a equívocos. Pero nada más lejos de la realidad, porque todos se sustentan sobre las mismas bases de las tres P's (Personas, Procesos y Productos) y el ciclo de vida, e igualmente comparten **objetivos comunes de la Gestión de Servicios de TI** como son:

- Mejorar la calidad de los servicios TI
- Reducir el coste en la provisión de los servicios
- Reducir los riesgos asociados a los servicios TI

→ Análisis y Estudio sobre el Gobierno y Gestión de los Servicios de TI en el Mercado Español

- Aumentar la eficiencia de la organización TI
- Proporcionar una adecuada gestión de la calidad
- Alinear la infraestructura TI a los servicios ofrecidos
- Alinear los servicios TI con las necesidades, presentes y futuras, del negocio y sus clientes

Otro aporte de tener controlados los procesos, mediante la GSTI, es la posibilidad de decidir qué servicios realizar internamente (*insourcing*), subcontratar a terceros (*outsourcing*), o que sean compartidos.

En síntesis, la aplicación de las buenas prácticas sobre **la Gestión de Servicios TI** facilita una serie de capacidades a los proveedores para **transformar recursos en servicios TI optimizados, que aporten el máximo valor para sus clientes**, en calidad, coste y seguridad.

Los marcos de trabajo de Gestión de Servicios de TI (GSTI) están basados en procesos y tiene lazos e intereses comunes con otras metodologías de mejora de procesos (por ejemplo: TQM, SixSigma, Business Process Management, CMMI). Éstas, al igual que otras disciplinas, no se ciñen a detalles de productos de vendedores particulares, ni a los detalles técnicos de los sistemas que hay debajo de esta gestión. En cambio, sí que está focalizada en proveer un marco de trabajo para las estructuras de TI, las actividades relacionadas y las interacciones del personal técnico de TI con sus clientes y usuarios (14).

Es esencial que las organizaciones reconozcan el valor crucial de los Servicios TI a nivel estratégico y organizacional, y así, éstas invertirán los recursos adecuados en el apoyo, la entrega y la gestión de los servicios críticos de TI y los sistemas de TI que los sustentan. Sin embargo como se cita anteriormente, estos aspectos de TI son a menudo abordados superficialmente o pasados por alto por muchas organizaciones (2).

A continuación se explican algunos de las metodologías, normas, o buenas prácticas más extendidas globalmente.

ITIL (Information Technology Infrastructure Library)

ITIL, por sus siglas en castellano es la Librería de Infraestructuras de TI, se ha convertido en un marco de trabajo (*framework*) referente a nivel mundial. Fue



desarrollado a mediados de los años 80 por una agencia del gobierno de Reino Unido debido a la creciente dependencia en TI, y tuvo una mayor aceptación a mediados de los 90. Actualmente, ha sido lanzada su 3ª versión, ésta abarca una pequeña área del Gobierno de TI.

ITIL es un conjunto de procedimientos, o buenas prácticas, de gestión ideados para ayudar a las organizaciones (de cualquier tipo, tamaño y base tecnológica) a lograr calidad y eficiencia en sus operaciones de TI. Estos procedimientos, o buenas prácticas, son independientes del proveedor y han sido desarrollados para servir como guía que abarque toda la infraestructura, desarrollo y operaciones de TI (3). Igualmente, se centran en la medida y mejora continua de la calidad del servicio ofrecido, desde ambos lados el de negocio y el de cliente (2).

A continuación se explica brevemente la tercera y última versión de ITIL, conocida globalmente como ITILv3. ITILv3 se construye en torno a una vista basada en un modelo de procesos del control y gestión de las operaciones (3), y se estructura la gestión de los servicios TI sobre el concepto de “*Ciclo de Vida de los Servicios*”.

ITIL v3 consta de 5 disciplinas que se corresponden con cada fase específica dentro del Ciclo de Vida de los Servicios, e igualmente cada una está tratada en uno de los nuevos libros de ITIL.

1. **Estrategia del Servicio:** propone tratar la gestión de servicios como un activo estratégico. Determina qué clase de servicios deben ofrecerse a determinados clientes o mercados. *En esta fase se debe responder al Qué servicios y Por Qué esos servicios.*
2. **Diseño del Servicio:** principios y métodos para transformar los objetivos estratégicos en portafolios de servicios y activos. Se modifican servicios ya existentes o se diseñan nuevos para añadirlos al portafolio de servicios. *En esta fase se debe responder al Cómo se van a crear/modificar esos servicios, respondiendo a que necesidades se tienen y qué capacidades se disponen.*
3. **Transición del Servicio:** ofrece las buenas prácticas para coordinar la creación o modificación de procesos y servicios definidos en la fase de Diseño. *En esta fase se debe comprobar si los servicios cumplen con lo diseñado*
4. **Operación del Servicio:** cubre las mejores prácticas para la gestión del día a día en la operación del servicio, se encarga de realizar todas las tareas operacionales que se vayan presentando. *En esta fase se debe comprobar si los servicios cumplen los requerimientos acordados con el cliente*

5. **Mejora Continua del Servicio:** proporciona una guía para la creación y mantenimiento del valor, para obtener el mayor retorno de la inversión, a la par que una mayor satisfacción del cliente. Se consigue mediante la monitorización y medición de las actividades y procesos involucrados en la prestación de servicios, y se reflejarán en Planes de Mejora del Servicio. *En esta fase se debe buscar Qué mejorar y Cómo*

En última instancia se muestran dos gráficos, el gráfico de la derecha es el ciclo de vida que propone la tercera versión de ITIL, mientras que el gráfico de la parte de abajo muestra la evolución vivida por ITIL desde sus comienzos hasta la actualidad:



Ilustración 2.2 Ciclo de vida de los servicios ITIL v3

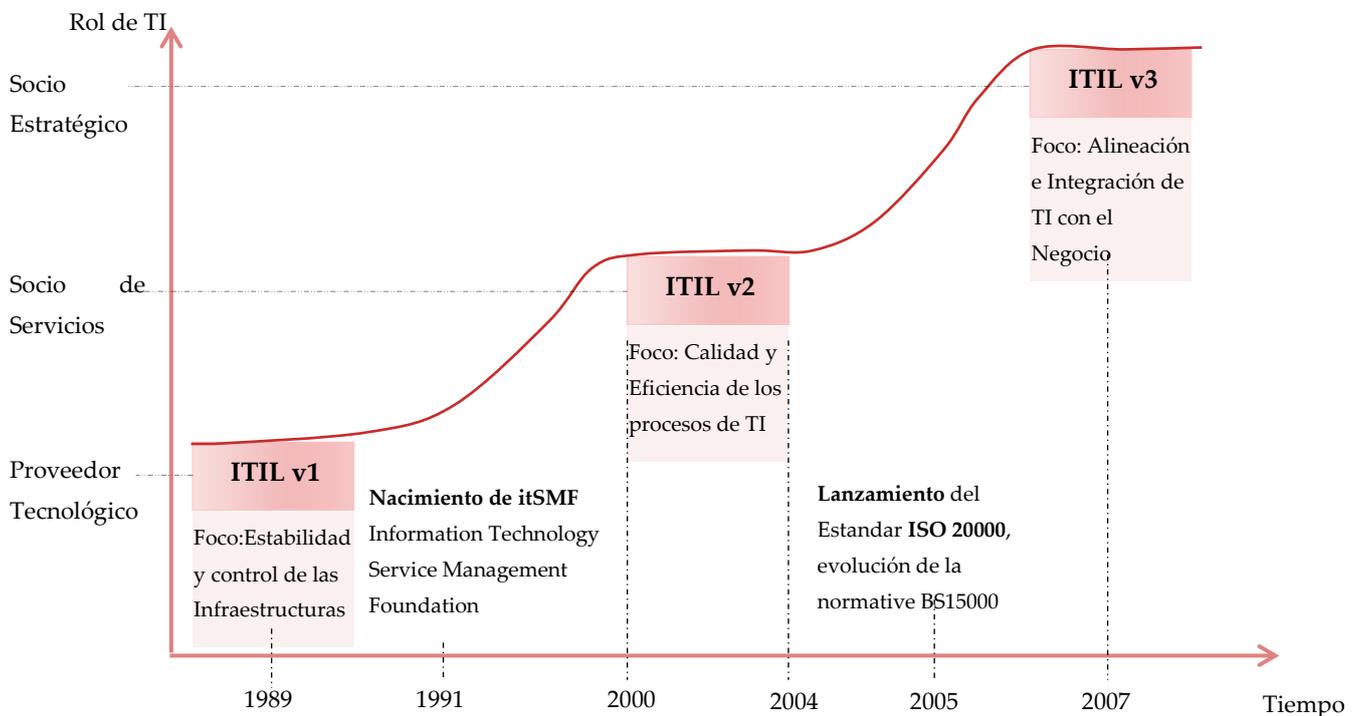


Ilustración 2.3 Evolución temporal del marco de trabajo ITIL

ISO/IEC 20000 – Gestión de Servicios

La Norma ISO/IEC 20000 fue publicada en diciembre de 2005, es la primera norma internacional específicamente dirigida a la Gestión de Servicios de TI, fue desarrollada en respuesta a la necesidad de establecer procesos y procedimientos para minimizar los riesgos en los negocios provenientes de un colapso técnico del sistema de TI de las organizaciones. Igualmente, representa un gran paso adelante hacia el reconocimiento internacional y el desarrollo de la certificación de ITSM (IT Service Management – Gestión de Servicios TI). La norma ISO 20000 tiene sus orígenes en la BS 15000 y está alineada con el planteamiento del proceso definido por la ITIL, con la que es además totalmente compatible (15).



Asimismo, **la norma ISO 20000 define un conjunto de procesos integrados que permiten prestar de forma eficiente servicios de TI a las organizaciones y a sus clientes, a la vez que se alinea con las necesidades de la organización.** Esta norma se centra principalmente en la ordenación de las disciplinas de soporte y provisión de servicios de TI. Igualmente, tiene en cuenta la capacidad de los sistemas, los niveles de gestión necesarios cuando cambia el sistema, la asignación de presupuestos financieros, y el control y distribución del software.

Las Normas ISO/IEC 20000 describen los principales flujos de actividades (agrupados en forma de procesos) cuyo fin es lograr una entrega efectiva y con la calidad requerida de los servicios a los clientes y usuarios. Además, **definen un sistema reconocido y probado de gestión que permite a los proveedores de TI planificar, gestionar, entregar, monitorizar, informar, revisar y mejorar sus servicios.** (6)

Esta norma está dividida en 5 bloques, de ellos los dos primeros son los más famosos y seguidos:

- **ISO/IEC 20000 parte 1 – Especificaciones:** La primera parte define los requerimientos (217) necesarios para realizar una entrega de servicios de TI alineados con las necesidades del negocio, con calidad y valor añadido para los clientes, asegurando una optimización de los costes y garantizando la seguridad de la entrega en todo momento. Realizando un ciclo de mejora continuo en la gestión de servicios de TI.

Requisitos de cumplimiento obligatorio para certificarse

“Debe”

(6)

- **ISO/IEC 20000 parte 2 –Código de prácticas:** representa el conjunto de buenas prácticas adoptadas y aceptadas por la industria en materia de Gestión de Servicio de TI. Está basada en el estándar de facto ITIL, y sirve como guía y soporte en el establecimiento de acciones de mejora en el servicio o preparación de auditorías contra el estándar ISO/IEC 20000-1. (16)

Detalle de los requisitos.
Necesaria para concretar
el alcance de los
requisitos de la parte 1

“Debería”

(6)

- **ISO/IEC 20000-3:2009 - Guía en la definición del alcance y la aplicabilidad de la norma ISO/IEC 20000:2005 parte 1** (17)
- **ISO/IEC 20000-5:2010 - Ejemplo de Plan de Implementación de la norma ISO/IEC 20000-1** (18)

Actualmente la norma ISO 20000 se encuentra bajo un proceso de revisión para alinearse mejor con ITIL V3 y con otros estándares ISO. Es por esto, que se están revisando las dos primeras partes con publicación en 2011, y a la par se está desarrollando una nueva parte:

- **ISO/IEC 20000-4:2010 –Modelo de referencia de gestión de procesos** (15)

Cabe destacar que en el ámbito español se tiene la norma **UNE ISO/IEC 20000** que son las traducciones al castellano de las dos primeras partes de la norma ISO/IEC 20000.

La norma ISO/IEC 20000 sigue la metodología PHVA (planificar-hacer-verificar-actuar), y especifica una serie de procesos integrados:

1. **Servicio de Entrega y Soporte**
2. **Servicios de Planificación para Implementación**
3. **Gestión de Seguridad**
4. **Perspectiva de Negocio**
5. **Gestión de Resolución**
6. **Gestión de Proceso de Control**
7. **Gestión de Liberación** (7)

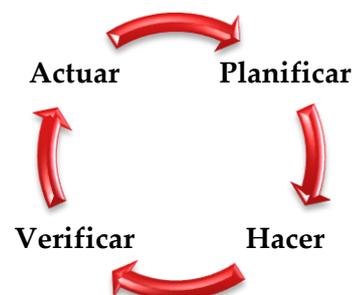


Ilustración 2.4 Diagrama metodológico PHVA

A partir de la aparición de la norma ISO/IEC 20000, las organizaciones han podido certificarse, por primera vez, a nivel mundial respecto su gestión de servicios de TI reconocido bajo norma internacional. Anteriormente, sólo podían certificar su

gestión contra el estándar británico BS 15000, o aplicar un conjunto de mejores prácticas a través de ITIL, CMMI o COBIT.

ISO/IEC 20000 tiene a su ventaja que está recibiendo el apoyo de diversas instituciones gubernamentales, y en algunos casos la imposición de la certificación en este marco de trabajo para poder realizar proyectos con estos organismos, debido a ser una norma elaborada por un organismo internacional e independiente.

CMMI y CMMI-SVC (Capability Maturity Model Integration for Services)

CMMI, Integración de Modelos de Madurez de Capacidades, representa la fusión de un conjunto de modelos orientados a la mejora de procesos de ingeniería del software, ingeniería de sistemas, desarrollo de productos y adquisición de aplicaciones. Creado en 1991 por el Software Engineering Institute (SEI) como CMM, y posteriormente actualizado como CMMI en 2002 (19).



CMMI es una iniciativa para la mejora de procesos, éste proporciona a las organizaciones los elementos esenciales para realizar procesos efectivos, es decir una mejora en su rendimiento. CMMI puede ser usado como modelo de mejora de procesos dentro de un simple proyecto, dentro de un departamento o para toda una organización entera (20). Éste se basa en la premisa de *“la calidad del resultado depende principalmente de la calidad de los procesos empleados en su desarrollo”*.

Para alcanzar esta calidad CMMI clasifica a las empresas en niveles de capacidad o madurez, es decir propone dos representaciones, que no son equivalentes entre sí:

- **Representación Escalonada:** modelo de calidad que centran su foco en la madurez de la organización, es un modelo de mejora escalonado. Siendo la **Madurez** un atributo perteneciente a las organizaciones, por el cual sus procesos se encuentran implantados, definidos, conocidos y ejecutados por todos los equipos de la empresa; y, medidos y mejorados de forma constante. Existiendo cinco niveles:



Ilustración 2.5 Niveles de madurez de CMMI - Representación escalonada

- **Representación Continua:** modelo de calidad enfocado en las actividades de mejora y evaluación, en la capacidad que los diferentes procesos presentan, es un modelo de mejora continuo. Siendo la **Capacidad** un atributo de los procesos. El nivel de capacidad de un proceso indica si sólo se ejecuta, o si también se planifica, se encuentra organizativa y formalmente definido, se mide y se mejora de forma sistemática. La capacidad tiene 6 niveles.

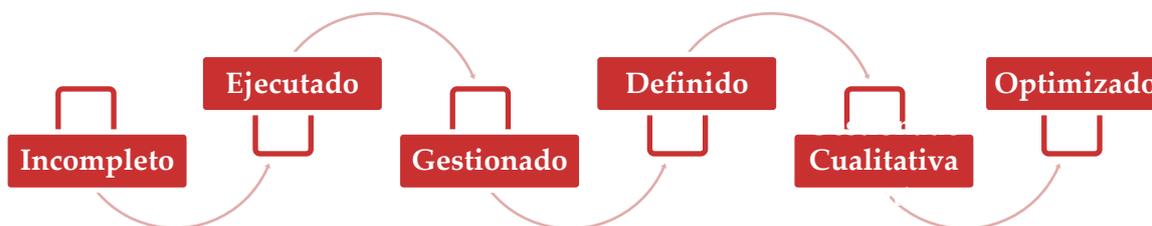


Ilustración 2.6 Niveles de capacidad de CMMI - Representación continua

La versión más actual es CMMI 1.2, la cual se compone de tres constelaciones, CMMI Acquisition orientada a adquisiciones, CMMI Development enfocada en el desarrollo de procesos y **CMMI Services (CMMI SVC)**, ésta última es la constelación encargada de la gestión de servicios, ofrece unas buenas prácticas para ayudar a los proveedores de servicios a reducir costes, mejorar la calidad y aumentar la predictibilidad de agenda, a través de un modelo que guía a los proveedores de servicios para establecer, gestionar y entregar sus servicios. El modelo se centra en los procesos para integrar los silos de conocimiento que son esenciales en la entrega eficiente de servicios (21).

Por ende, CMMI-SVC gestiona los servicios a través de una escala de madurez de cinco niveles:

1. Actual, tal y como son los servicios sin un enfoque profesional
2. Gestión de servicio básica y políticas de apoyo
3. Consistencia organizacional con las prácticas de los niveles 2 y 3, incluida la prestación de servicios y las prácticas avanzadas de gestión
4. Predictores cuantitativos de las cualidades de servicios clave
5. Optimización de la calidad de los servicios clave (22)

Para finalizar, se puede observar un diagrama de la evolución temporal del marco de trabajo CMMI, desde sus comienzos como CMM:

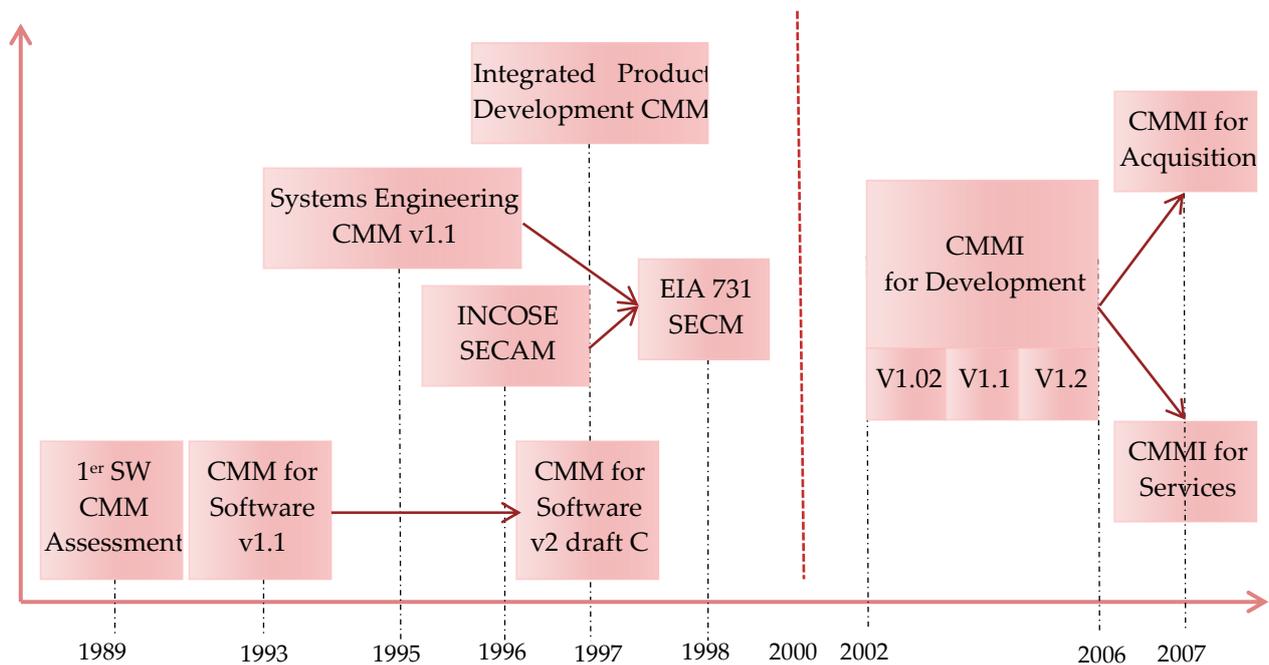


Ilustración 2.7 Evolución temporal del marco de trabajo CMMI

MOF (Microsoft Operations Framework)

MOF es, en esencia, un conjunto de prácticas recomendadas, principios y modelos que ofrece directrices sobre el modo de planear, implementar y mantener procesos operativos de TI que respalden las soluciones de servicio críticas, tomando como base los conceptos definidos en ITIL.



Las instrucciones de MOF le ayudarán a garantizar la seguridad, la confiabilidad, la disponibilidad, el soporte y la capacidad de administración de sus sistemas de producción fundamentales mediante los productos de Microsoft. (23) MOF, en otras palabras, es una colección de recomendaciones, principios y modelos que han sido diseñados para contribuir a la organización de las operaciones de TI, a partir de ello se pueden diseñar los procedimientos, controles y funciones necesarios para que una infraestructura de TI funcione con eficacia.

La estructura del modelo de procesos MOF se basa en que la Gestión de Servicios de TI tiene un ciclo de vida, que se compone de distintas fases que pueden operar de forma simultánea o secuencial, teniendo cada fase una revisión en la administración de las operaciones, y esta Gestión de Servicios de TI debe contemplar todos los servicios proporcionados en la empresa. MOF está formado por tres disciplinas denominadas modelos:

El **modelo de proceso** de MOF, está respaldado por 20 Funciones de Gestión de servicios (SMF - Service Management Functions), organiza las SMF de TI en cuatro cuadrantes que son vinculados entre sí (Cambios, Funcionamiento, Soporte y Optimización). Los cuadrantes representan el nivel más general del proceso y agrupan las revisiones descritas en la figura de a continuación:

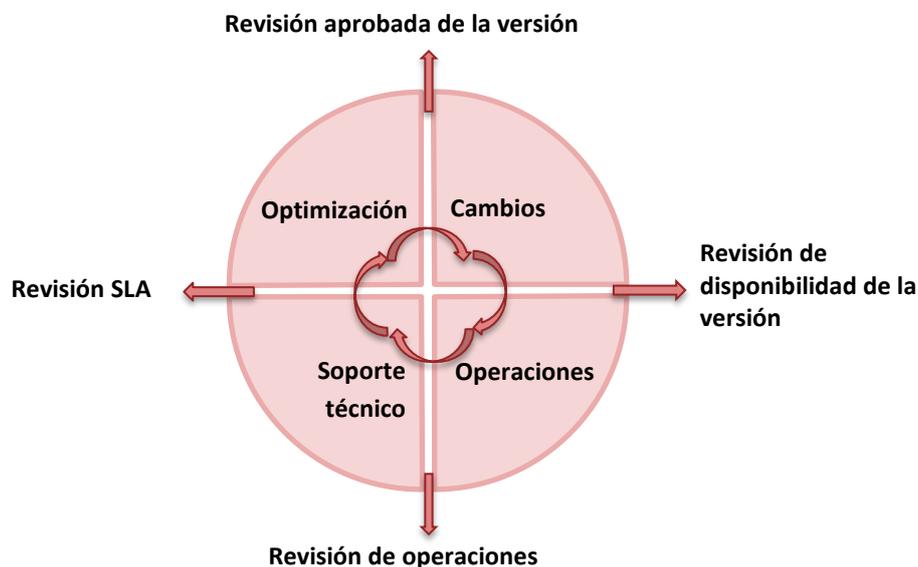


Ilustración 2.8 Modelo de procesos de MOF (23)

El **modelo de equipo** describe como estructurar los equipos de operaciones, las actividades, tareas y capacidades necesarias que deben tener los equipos, está integrado en el modelo de proceso.

El **modelo de riesgos** busca los riesgos que pueden crear las personas, procesos, entornos y tecnologías asociadas a los servicios que se ofrecen. Éste proceso genera un documento de análisis de riesgos y planes de mitigación y contingencia, e igualmente está integrado en el modelo de proceso.

2. 2. GOBERNANZA DE TI

En este caso no hay una definición extendida y aceptada sobre qué es exactamente la gobernanza de TI (IT Governance, el término en inglés), debido a que no hay tampoco un acuerdo sobre qué es y qué abarca este concepto de Gobernanza de las TI (GTI). A pesar de esto, hay una serie de definiciones que son más aceptadas en el panorama global:

- **Weill & Ross:** El Gobierno de TI es un marco para la toma de decisiones y la asignación de responsabilidades para facilitar el resultado deseado respecto al uso de la TI. Proceso por el cual las organizaciones vinculan las acciones de TI con sus metas de desempeño y asignan responsables de esas acciones y de sus resultados.

- **Forrester:** El Gobierno de TI es el proceso por medio del cual se toman decisiones acerca de las inversiones de TI. Con elementos sobre: cómo y quién toma las decisiones, responsables, seguimiento,... “El Gobierno de TI en su forma más básica es el proceso de toma de decisiones sobre TI”.

- **ITGI (IT Governance Institute):** El Gobierno de TI es una responsabilidad de los ejecutivos y del consejo de directores; parte integral del Gobierno Corporativo que consta de liderazgo, estructuras organizacionales y procesos que garantizan que las TI de la empresa soportarán y extenderán las estrategias y objetivos corporativos.

- **Standard Australia Limited (AS/8015 – 2005):** Sistema por el cual el uso actual y futuro de las TIC es dirigido y controlado. Comprende dirigir y evaluar los planes de uso de las TIC, de manera que apoye a la organización y monitorice su uso para lograr los planes definidos. Esto incluye la estrategia y las políticas para el uso de las TIC dentro de una organización.

- **ISO 38500:** El sistema mediante el cual se dirige y controla el uso actual y futuro de las tecnologías de la información (TI). Este estándar internacional provee directrices para el gobierno corporativo de TI, y ayuda a los miembros de altos niveles organizacionales a entender y cumplir cabalmente sus obligaciones legales, regulatorias y éticas respecto del uso de TI en las organizaciones.

A pesar de ofrecer en cada caso una definición, realmente todos tienen ciertos **objetivos comunes** en la exposición de los frameworks, como se comprueba a continuación:

- Ante todo, recomiendan siempre el **alineamiento** de las decisiones de TI con los objetivos de negocio.
- Responden a cómo realizar la mejor administración de las **inversiones** en TI y obtener el máximo valor a partir de su uso.

→ Análisis y Estudio sobre el Gobierno y Gestión de los Servicios de TI en el Mercado Español

- Buscan orientar sobre las **mejores prácticas** de dirección, evaluación y control de la TI en la organización.
- Se preocupan por el adecuado manejo de los recursos de TI, su desempeño y la administración del **Riesgo** de TI.
- Como marcos de referencia buscan **marco de actuación** consistente con otras buenas prácticas y normativas, en vez del uso de una herramienta específica.

En síntesis, el **Gobierno de TI es el sistema por el cual se dirigen y controlan las decisiones con respecto a las TI buscando alinear las decisiones de TI con los objetivos presentes y futuros de la organización, para ello invirtiendo únicamente en aquellas TI que aporten el máximo valor, y todo ello equilibrando riesgos y oportunidades.**

Asimismo, la aplicación de unas buenas prácticas sobre el Gobierno de TI obtendrá, además de los objetivos anteriormente expuestos, una serie de beneficios para la organización entre los que se puede destacar:

- la conformidad con los estándares de seguridad, de privacidad, de prácticas comerciales, de regulación medioambiental, y de responsabilidad social
- garantizar los derechos de propiedad intelectual, incluyendo acuerdos de licencia de software
- apropiada implementación y operación de los activos de TI
- clarificación de las responsabilidades y rendición de cuentas en lograr los objetivos de la organización
- continuidad y sostenibilidad del negocio
- asignación eficiente de los recursos
- innovación en servicios, mercados y negocios
- buenas prácticas en las relaciones con las partes interesadas (*stakeholders*)
- reducción de costes
- materialización efectiva de los beneficios esperados de cada inversión en TI

Como ha sido mencionado anteriormente las organizaciones, y por extensión sus cúpulas directivas, tienen cada vez mayor consideración la importancia que tiene la información para el éxito de las mismas. Entonces, para el buen desempeño de las TI, el Gobierno de TI recomienda que sea la alta dirección la responsable de instaurar estas buenas prácticas, siendo ellos quienes tomen las decisiones más relevantes sobre el presente y el futuro de todo lo relacionado con TI, tomando las medidas necesarias para cambiar la cultura de la empresa. Por consiguiente, la misma alta dirección

necesita reconocer que el éxito depende de entender los riesgos y aprovechar los beneficios de las TI. Asimismo, la gobernanza de TI y los marcos de control se están convirtiendo en un facilitador para el establecimiento de unas buenas prácticas en la gestión de servicios TI, y viceversa.

Para ejemplificar más las ideas expuestas, a continuación se explican los marcos de trabajo de este campo más conocidos y aceptados globalmente.

COBIT (Control Objectives for Information and related Technology)

COBIT, Objetivos de Control para la Información y Tecnologías Relacionadas, es un conjunto de mejores prácticas para el manejo de información creado por ISACA e ITGI. Su primera versión fue publicada en 1996, tras diferentes versiones, la última conocida es COBIT 4.1 está disponible desde el 2007.



Según la propia ITGI, un Gobierno de TI efectivo ayuda a garantizar que las TI apoyan los objetivos de negocio, optimiza la inversión en TI de la organización, y gestiona adecuadamente los riesgos y oportunidades relacionados a las TI. (24)

De este modo **la orientación corporativa de COBIT consiste en transferir los objetivos de la empresa a los objetivos de TI**, proveyendo métricas y modelos contrastados para asegurar así su consecución, e identificar las responsabilidades asociadas al negocio y los responsables de los procesos de TI. (24)

En este sentido COBIT ofrece unas buenas prácticas a través de un marco de trabajo basado en procesos y dominios, presentando una estructura de actividades lógica y manejable. Éstas buenas prácticas están consensuadas por un consejo de expertos, a través de la experiencia del uso de diferentes estándares *de facto*, y alineado a otros estándares de control y auditoría. Además, están más centradas sobre el control y menos sobre la ejecución. Igualmente, estas prácticas ayudarán a optimizar las inversiones realizadas, asegurar la entrega de servicios y proveerán una medida contra la cual juzgar cuando las cosas van mal (24). Por ende, éste habilita a los gestores una serie de herramientas para saber cubrir las carencias entre los requisitos de control, los aspectos técnicos y los riesgos del negocio.

La estructura en procesos de **COBIT**, su enfoque a alto nivel, y su orientación al negocio **aporta una visión extremo a extremo de las TI**, adecuada para apoyar las decisiones que se tengan que tomar al respecto.

Para conseguir satisfacer los requisitos de negocio a través de las TI, se debe poner un sistema de control interno o un marco en su lugar. COBIT contribuye a estas necesidades:

- Crear un enlace con los requisitos del negocio,
- Organizar las actividades de TI en un modelo de procesos aceptado globalmente,
- Identificar los principales recursos de TI para ser aprovechados, y
- Definir los objetivos de control de la gestión para ser considerados (24)

La versión 4.1 enfatiza en el cumplimiento de las normas, ayuda a las organizaciones a incrementar el valor de TI, apoya el alineamiento con el negocio y simplifica la implantación de COBIT. Esta versión no invalida el trabajo efectuado con las versiones anteriores de COBIT, sino que puede ser empleado para mejorar el trabajo previo. Asimismo, esta última versión está clasificada en cuatro dominios, a continuación se puede observar un diagrama en el que se enumeran los procesos pertenecientes a cada fase-dominio:



Ilustración 2.9 Marco de trabajo con las áreas de enfoque de Gobierno de TI, según COBIT

Como es indicado anteriormente, para la consecución de estos objetivos la organización debe establecer unos controles internos, así COBIT ofrece un modelo de madurez, a modo de guía de alto nivel para realizar estos controles internos efectivos y

posicionar a la empresa en un nivel superior de madurez. Este modelo se divide en seis niveles:

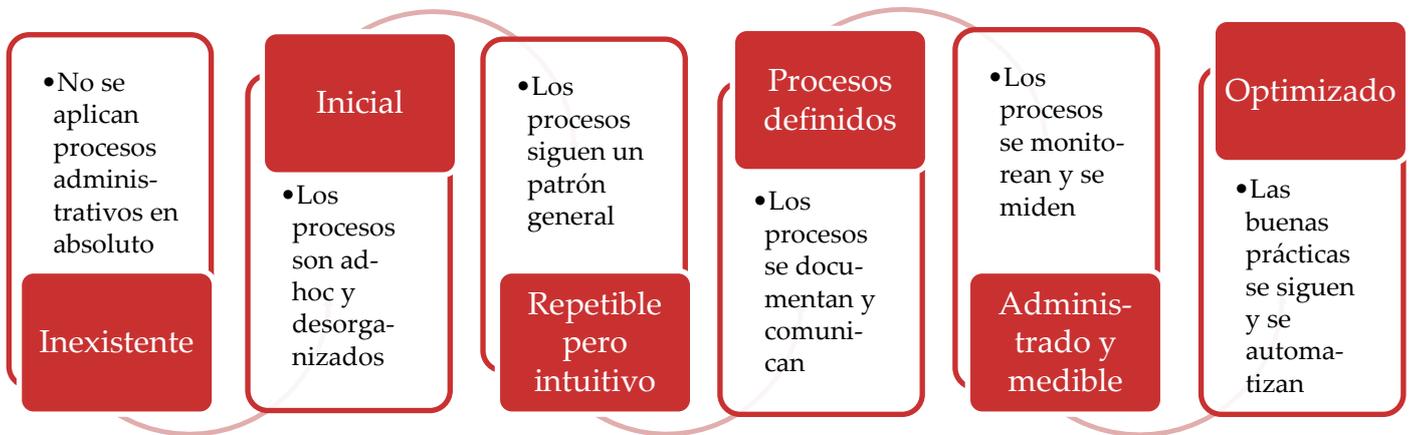


Ilustración 2.10 Modelo de Madurez según COBIT

Finalmente, se puede observar un diagrama de la evolución temporal del marco de trabajo COBIT:

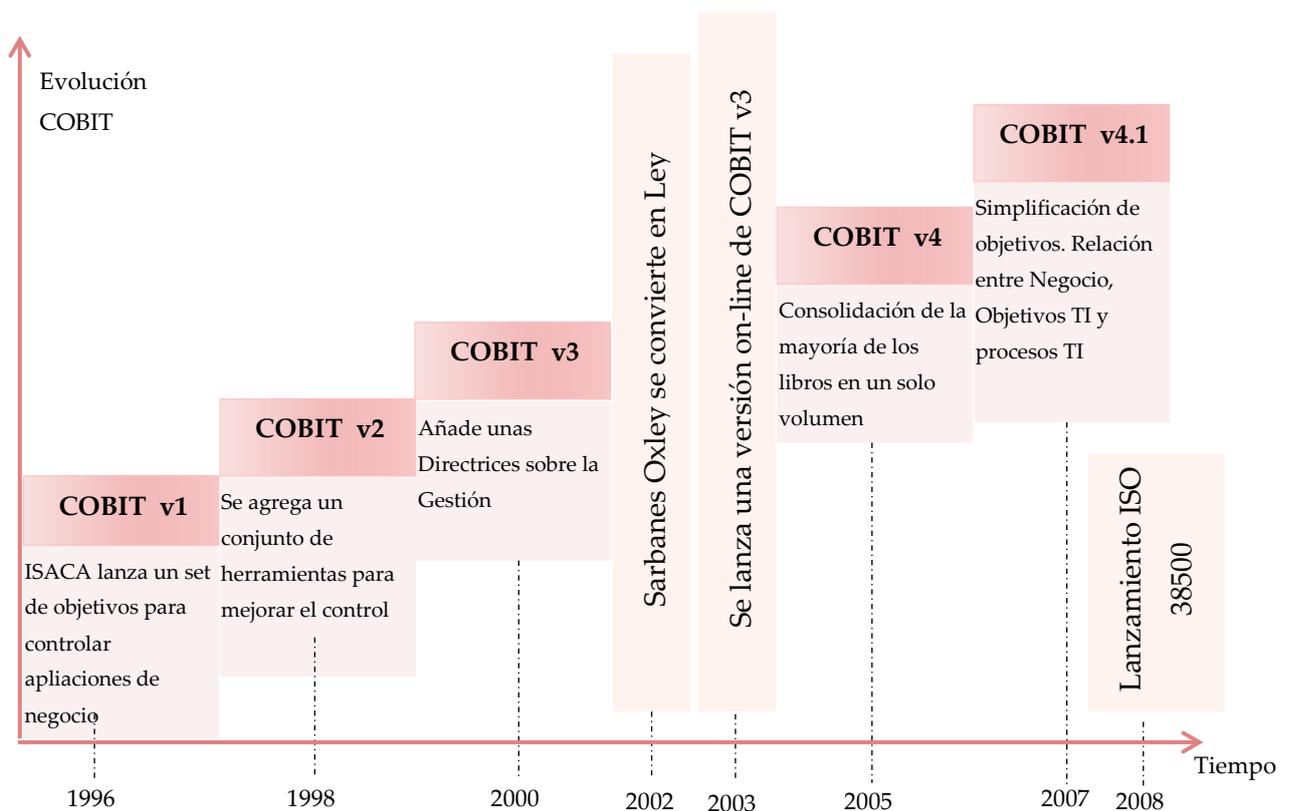


Ilustración 2.11 Evolución temporal del marco de trabajo COBIT

ISO/IEC 38500 - Corporate governance of Information Technology

La norma ISO/IEC 38500 se publicó en el 2008, basándose en la norma australiana AS8015 publicada en el año 2005. Es la primera de una serie sobre el Gobierno de TI. (25) Su objetivo es **proporcionar un marco de principios para que la Junta Directiva de las organizaciones lo utilicen al evaluar, dirigir y monitorizar el uso de las tecnologías de la información** (TI's). Asimismo, provee directrices para el gobierno corporativo de TI y ayuda a los miembros de altos niveles organizacionales a entender y cumplir cabalmente sus obligaciones legales, regulatorias y éticas respecto del uso de TI en las organizaciones. (5)



Para ello establece los principios rectores para los directores de organizaciones sobre el uso efectivo, eficiente y aceptable de las TI dentro de las mismas, **equilibrando los riesgos y oportunidades** que surgen desde el uso de TI. Siendo una norma aplicable a organizaciones de todo tipo y tamaño.

El marco de trabajo definido por esta norma para el buen gobierno corporativo de TI, está sustentado sobre seis principios, aplicables a la mayoría de organizaciones. Estos principios expresan el comportamiento preferible para guiar la toma de decisiones, se refiere a lo que debería suceder, pero no se especifica cómo, cuándo ni por quién. El Consejo directivo debe exigir que estos principios se apliquen: (5)

- **Responsabilidad:** todo los interesados dentro de la organización deben comprender y aceptar sus responsabilidades en la oferta o demanda de TI. La responsabilidad sobre una acción lleva aparejada la autoridad para su realización.

- **Estrategia:** la estrategia de negocio de la organización tiene en cuenta las capacidades actuales y futuras de las TI. Los planes estratégicos de TI satisfacen las necesidades actuales y previstas derivadas de la estrategia de negocio.

- **Adquisición:** las adquisiciones de TI se hacen por razones válidas, basándose en un análisis apropiado y continuo, con decisiones claras y transparentes. Hay un equilibrio adecuado entre beneficios, oportunidades, costes y riesgos tanto a corto como a largo plazo.

- **Rendimiento:** las TI están dimensionadas para dar soporte a la organización, proporcionando los servicios con la calidad adecuada para cumplir con las necesidades actuales y futuras.

- **Conformidad:** las funciones de TI cumple todas las legislaciones y normas aplicables. Las políticas y prácticas al respecto están claramente definidas, implementadas y exigidas.

- **Conducta humana:** las políticas, prácticas y decisiones sobre TI demuestran respecto por la conducta humana, incluyendo las necesidades actuales y emergentes de toda la gente involucrada. (25)

Igualmente, establece un modelo para el Gobierno de TI a través de tres tareas principales:

- **Evaluar** el actual y futuro uso de TI, es decir, examinar y juzgar el uso actual y futuro de las TI, incluyendo estrategias, propuestas y acuerdos de aprovisionamiento (internos y externos).

- **Dirigir** la preparación e implantación de los planes y políticas para asegurar que el uso de las TI responde a los objetivos de negocio, asignando las responsabilidades consecuentes. Asegurar la transición correcta de los proyectos a la producción, considerando los impactos en la operación, el negocio y la infraestructura. Impulsar una cultura de buen gobierno de IT en la organización.

- **Monitorizar** la conformidad de las políticas y rendimiento asegurando que se ajusta a lo planificado.

En la siguiente hoja se puede observar una figura que representa el modelo de Gobierno de TI, basado en el ciclo definido justo anteriormente de Evaluar – Dirigir – Monitorizar:

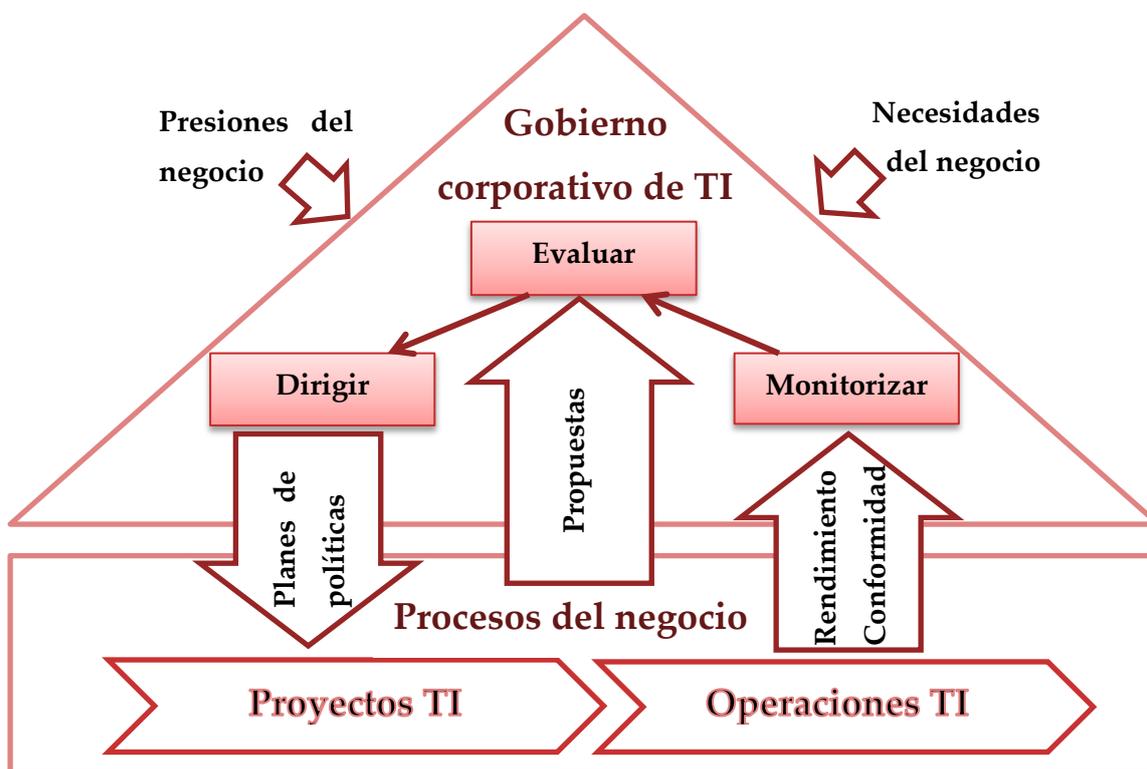


Ilustración 2.12 Modelo del Gobierno de TI, según ISO 38500, basado en el ciclo Evaluar-Dirigir-Monitorizar (5)

2. 3. GOBERNANZA TI VS GESTIÓN SERVICIOS TI

Aunque se han definido claramente ambos términos, a veces es difícil conocer donde acaba uno y comienza otro, debido a que los separa una estrecha línea, si es que los separa, y la mayoría de los marcos de trabajo no se limitan a una sola área. Por ello, este apartado trata de aclarar ambos conceptos y su frontera común, como espacio en el que habitan.

Para aclarar las diferencias quizá sea conveniente remitirnos a un ejemplo que se aparta del entorno de las TI y del que todos somos buenos conocedores: gobierno versus administración pública.

El gobierno es el responsable de establecer políticas y directrices de actuación que recojan las inquietudes y cubran las necesidades de los ciudadanos. Las administraciones públicas son las encargadas de asegurar que esas políticas se implementen, ofreciendo los servicios correspondientes, asegurando el cumplimiento de las normas establecidas, prestando apoyo, recogiendo reclamaciones y propuestas, etcétera.

La Gestión de Servicios TI sería en este caso el equivalente TI de un conjunto de buenas prácticas para la administración del estado pero no para su gobierno (aunque algunas veces las fronteras entre ambos no estén claramente delimitadas). (26)

Para entender esta interrelación el profesor Ryan P. Peterson plasmó estas ideas en el gráfico de la izquierda, que resulta explicativo para este fin, en cambio, para ser más precisos el cuadro de la derecha muestra la zona frontera que comparten ambas áreas, reflejo de que la gestión de servicios TI debe seguir los objetivos marcados por el Gobierno, además, representa un canal de comunicación bidireccional desempeñado, probablemente por el CIO, quien se dedica a transmitir los objetivos marcados por la directiva, los roles que lo tienen que llevar a cabo, y la manera de actuar; y en sentido inverso, la gestión de TI debe aportar métricas con las cuales el Gobierno de TI sustente sus decisiones.



Ilustración 2.14 Gobierno TI vs Gestión de TI según Ryan P. Peterson

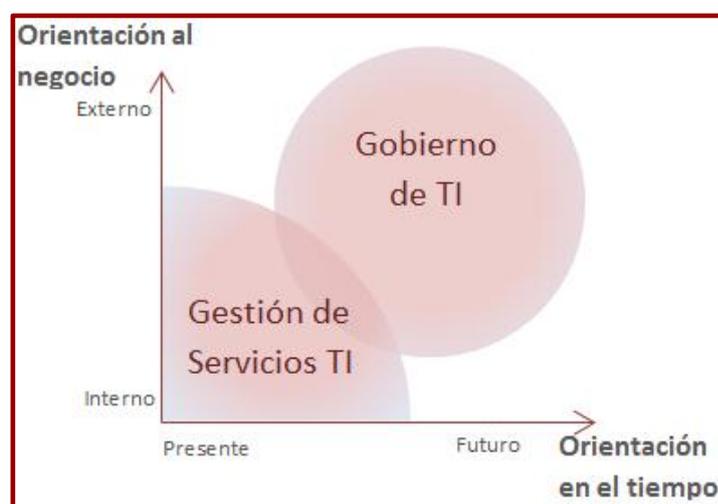


Ilustración 2.14 Gobierno TI vs Gestión de TI para este Observatorio

Asimismo, la Gobernanza de TI debe responder a las preguntas de Quién toma la decisión y Cómo se toma la decisión, mientras que la Gestión de Servicios TI responde a Qué decisión se toma y Cómo se lleva a cabo.

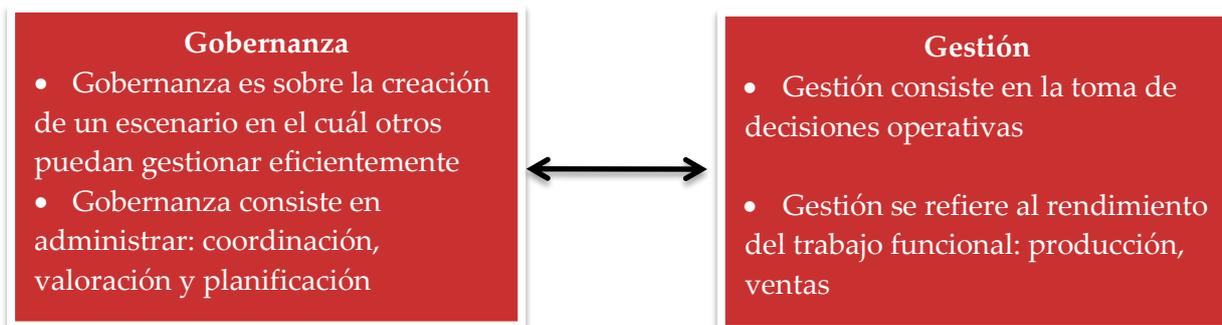


Ilustración 2.15 Diferencias entre Gobernanza y Gestión (28)

A tenor de la relevancia que ha adquirido estos ámbitos de TI, junto al crecimiento de normativas, regulaciones, la importancia por la eficiencia,... El número de protocolos, normativas, frameworks,... se ha visto multiplicado en los últimos años. De manera que a continuación se presenta un gráfico, con el cuál se ayuda a comprender donde se sitúa el Gobierno de TI y la Gestión de Servicios de TI, dentro del panorama de una organización, y donde están situados los frameworks anteriormente explicados, entre muchos otros:

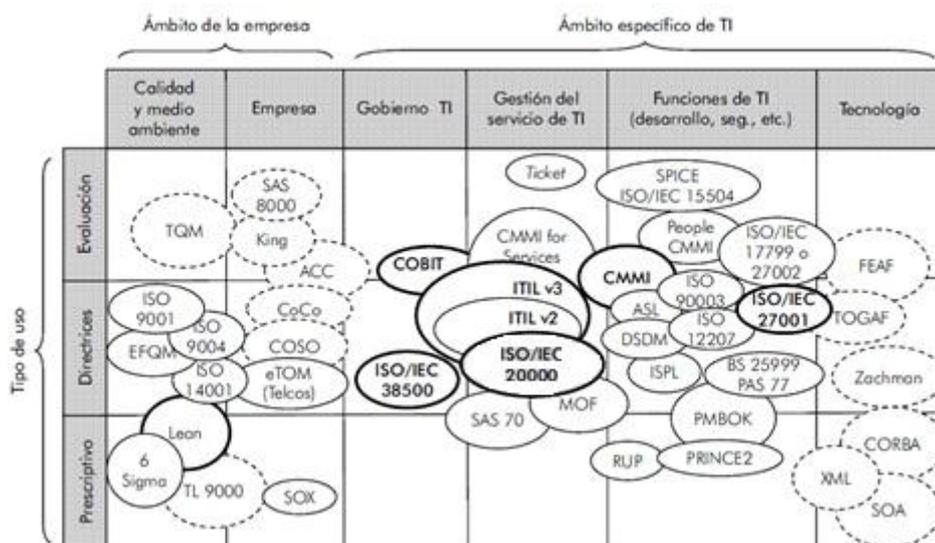


Ilustración 2.16 Cuadro resumen posicionando diferentes frameworks (6)

En síntesis, el Gobierno de TI establece los objetivos de TI alineados al negocio que tienen que cumplir los recursos TI y marca las pautas que deben seguir, mientras que la Gestión de Servicios TI consiste en gestionar los recursos tecnológicos para cumplir esos objetivos con las pautas establecidas de la manera más eficaz posible.

Como se ha podido advertir hasta este punto, para alcanzar la máxima eficiencia de los recursos TI y que a su vez aporten el máximo valor al negocio es adecuado que ambos ámbitos funcionen al máximo nivel posible.



Ilustración 2.17 Gobierno y Gestión al mismo nivel

2. 4. ESTUDIOS SIMILARES SOBRE LA GYGS DE TI

Hace una década estos temas de Gobierno y Gestión en el ámbito de las Tecnologías de la Información apenas eran conocidos, en la actualidad se han comenzado a implantar, y por ello a estudiar cómo está siendo su implantación y también conocer el nivel de madurez, preferencias de adopción, obstáculos/barreras y ventajas/beneficios encontrados, entre otros.

La existencia de estos marcos de trabajo, buenas prácticas, normativas y sistemas es relativamente reciente en el mundo corporativo, por ello su adopción se está realizando en mayor medida en los últimos años, apenas supera la década en el caso de la Gestión de Servicios de TI. Así, los estudios que analizan la implantación de estas buenas prácticas o marcos de trabajo en las organizaciones se están multiplicando en la actualidad, porque anteriormente eran ínfimos, por no considerarlo inexistentes. De esta manera, diferentes organismos, ya sean públicos o privados, están llevando a cabo cuestionarios, encuestas, entrevistas con profesionales TI de las organizaciones, para conocer de primera mano la situación en la que éstas se encuentran respecto al Gobierno y Gestión de Servicios de TI.

Sin embargo, la situación en el mercado nacional español se podría considerar casi desconocida, porque no existe ningún estudio público que analice sobre las organizaciones que operan en España su estado de implantación, los niveles de adopción existentes, las preferencias, y los obstáculos y beneficios encontrados.

Debido a esta situación, tenemos que referenciarlos en la mayoría de los casos a estudios internacionales, con resultados en otras geografías, o considerar a aquellos que incluyen el mercado español como una parte más del total.

Por todo lo anterior, se realizó una búsqueda de estudios para obtener una recopilación de publicaciones que tuvieran las bases fundamentales similares al observatorio de nuestro estudio. Así, se siguió un procedimiento de búsqueda de estudios basado en los siguientes tres ejes:

- Cuestionarios, encuestas, entrevistas realizadas de manera no presencial, ya sea vía mail, telefónica, mediante un panel online, ...
- Base muestral, es decir los participantes en el estudio, deberían ser profesionales con alto nivel de experiencia en el área TI y en la empresa, preferiblemente CIO's y otros directivos.

→ Análisis y Estudio sobre el Gobierno y Gestión de los Servicios de TI en el Mercado Español

- El foco del estudio debía ser los temas de Gobierno y Gestión de Servicios TI.

Con estas tres premisas fundamentales, se encontró amplio abanico de estudios de los cuales se analizaron sus preguntas para conocer cuáles eran más relevantes y repetidas entre estos cuestionarios.

Tras todo este análisis, finalmente, se ha realizado una selección con los que mayor aportación han realizado a nuestro observatorio:

<p>Analysis of Consulting-Portal's 5th - Annual ITSM Industry Survey. Consulting – portal. 2010</p>	
<p>Encuesta Gestión de Servicios de TI en España 2008</p>	
<p>Evaluación 360 de las habilidades del CIO, Observatorio del Capital Humano en las TIC, 2009</p>	
<p>The Vision Continuous Improvement Can Be Achieved Through The Analysis And Application Of Project Metrics</p> <p>Increasing IT Project Success for Project Managers and Their Clients, Alistair Taylor with CIO Canada.</p>	
<p>Information Governance The future of enterprise information governance. The Economist. 2008</p>	
<p>IT governance and management in large Australian organisations. AmrikS. Sohal, Paul Fitzpatrick, Monash University (Australia). 2002</p>	
<p>IT Governance Global Status Report – 2008. ITGI-PWC. 2008</p>	



Leveraging IT Controls To Improve IT Operating Performance. Daniel Phelps, Kurt Milne. The Institute of Internal Auditors Research Foundation (IIARF). 2008.

Survey on the IT-Business Balance. Deloitte. 2008



The State of Information Technology Infrastructure Library (ITIL), adoption in North America. CA, CMP Research. 2006

The State Of IT Governance In North American And European Enterprises. Marc Cecere, Alexander Peters, Forrester. 2008



Top Business/Technology Issues Survey Results. ISACA. 2008

State of the asian CIO 2007, The 21st century cio – more strategic than technical. Ross O. Storey, CIO-Asian. 2007



The New Voice of the CIO - Insights from the Global Chief Information Officer Study. IBM. 2009

Tabla 2.2 Listado de Estudios similares de GyGSTI

Es sencillo comprobar como la mayoría de estos estudios están realizados entre el 2006 y el 2008, encontrar estudios más recientes es complicado debido al tiempo que se tarda en recopilar un gran número de respuestas, analizarlas, y obtener unas conclusiones de éstos. Por el contrario, el primer estudio data del 2002 en Australia,

posiblemente porque en esta región es donde se impulsó la primera normativa nacional sobre el Gobierno de TI (AS8015), en el 2005.

Para realizar el cuestionario del 2010 se han utilizado los anteriores estudios y, por supuesto, el cuestionario del 2008. De todos ellos se han extraído una serie de mensajes clave para tenerlos en cuenta en el estudio realizado para el mercado español:

Sabías que:

- Los **participantes** en cuestionarios relacionados con Gobierno de TI, Gestión de Servicios de TI, Gestión de Proyectos, Gobierno de Seguridad,... Suelen ser una mezcla entre profesionales de TI y profesionales de áreas de negocio. Un perfil común de participante suele ser el CIO, como rol que une TI con negocio. Así lo avala el estudio de Deloitte según el cual el 64% eran profesionales de TI y el 36% restante profesionales de negocio. En el caso nacional, el observatorio del 2008 refleja que una gran mayoría son profesionales de alta experiencia de TI en torno al 60%, y el otro 40% son profesionales de negocio.

- La **aparición TI en la agenda directiva** suele ocurrir de manera regular, en el 38% según ITGI PWC, y en el 25% de las empresas aparece regularmente según Deloitte. Que aparezca siempre en la agenda es menos común según ambos estudios, por ejemplo en el estudio de ITGI-PWC son el 32%, pero cabe destacar que el término nunca es ínfimo, según el mismo estudio solo el 1%. En el caso de España, el 84% de las organizaciones consideran que las TI son importantes o muy importantes en la estrategia corporativa, según el observatorio del 2008.

- La **estrategia de TI se alinea a la de negocio** en un 80% de las empresas al menos una vez al año, según el estudio de Deloitte del 2008. Igualmente, para el 62% de las organizaciones esta **alineación es buena o muy buena**, según el estudio de ITGI-PWC del 2008.

- El nivel de **madurez del Gobierno TI** es diverso, el 30% de las organizaciones tienen procesos definidos, y otro 30% tienen medidas no coordinadas *ad-hoc*, según el estudio ITGI-PWC 2008.

- **ITIL / ISO 20000 es usado por el 24% de las organizaciones, COBIT por un 14%** y frameworks internos por otro 14% de las organizaciones según el estudio de ITGI-PWC del 2008. A nivel nacional ITILv2 alcanza niveles superiores al 40% de implantación, ISO 20000 casi el 20%, y COBIT alrededor del 14%, según el observatorio del 2008, estos datos pueden ser sesgados porque los participantes en el cuestionario pertenecen a foros de debate de Gestión de Servicios de TI.

- Normalmente el **CIO tiene acceso directo a los directores de negocio**. Según el estudio de Forrester el 34% de los CIOs reportan al CEO, y un 16% al presidente.

Igualmente el 37% reporta al CIO, y el 62% está dentro del comité de dirección según Asian CIO. A nivel nacional el CIO reporta al CEO o está en el consejo de administración en el 62% de las organizaciones, según el observatorio del 2008.

- El **CIO y el CEO son los máximos impulsores del Gobierno de TI**, en el 65% de las organizaciones, según el estudio de ITGI y PWC. Según Consulting-Portal el 54% de las organizaciones tienen a un CxO como máximo exponente de ITIL. El Consejo de Gobierno TI está compuesto por directivos de alto nivel, incluyendo al CEO, CIO y CRO, según The Economist

- El 45% de las organizaciones que participaron en el estudio de Consulting-Portal tienen un programa de formación sobre Gestión de Servicios TI, este nivel puede ser alto debido a que los participantes son ya usuarios de diferentes frameworks de Gestión de Servicios TI.

- El grado de **outsourcing** en las organizaciones españolas en el año 2008 es variado, pero el mayor índice de externalización lo tienen las áreas de Help Desk, y las relacionadas con aplicaciones (desarrollo y mantenimiento), según el observatorio del 2008.

- Las **Oficinas de Gestión de Proyectos** (PMO - project management office) están **instauradas en un 47%** de las organizaciones, según el estudio de Forrester, y dentro de estas en el 66% de los casos se encuentra dentro de TI.

- El **porcentaje de los proyectos que son finalizados** como se planificaron es ínfimo, a nivel internacional, según el estudio de Deloitte 2008, y según el mismo estudio sólo el 30% de las empresas consideran que la mayoría (entre el 66% y el 99%) de sus proyectos son entregados a tiempo.

- La **rotación del personal de TI**, según el estudio de Deloitte del 2008, es inferior al 5% para el 60% de las empresas.

- Las **habilidades** más requeridas para los CIOs son la Gestión de Personas, la toma de decisiones, según el estudio 360 habilidades del CIO. En cambio, la habilidad para comunicar efectivamente es lo más importante según Asian CIO, seguido de gestión y planificación.

- Los factores de éxito en la gestión de proyectos con mayor consideración son planificación, comunicación, y personal con conocimientos según CIO Canadá. En cambio los factores de fracaso son recursos inadecuados, problemas de liderazgo, pobre definición de requisitos, según el mismo estudio.



3. SITUACIÓN DEL GOBIERNO Y GESTIÓN DE SERVICIOS TI EN EL AÑO 2008

- 3. 1. Introducción al estudio previo _____ - 47 -
- 3. 2. Análisis del Mercado Español y Publicaciones Académicas sobre Gobierno y Gestión de Servicio TI en 2008. _____ - 51 -
- 3. 3. Conclusión del Análisis _____ - 76 -

Este capítulo explica la situación de Gobierno y Gestión de Servicios TI en el año 2008, en base a un estudio realizado durante ese año, basado en resultados de un cuestionario. Así, el estudio fue revisado durante el 2010 para finalizar en la versión que aquí se encuentra.

3. 1. INTRODUCCIÓN AL ESTUDIO PREVIO

Durante el año 2008 se realizó un estudio para pulsar la implantación de buenas prácticas de Gobierno y Gestión de Servicios de TI (GyGS TI) en las organizaciones españolas, y a su vez evaluar la difusión del conocimiento sobre la misma área, y así poder realizar una comparación con la evaluación del conocimiento y la implantación de GyGS TI. Esta iniciativa estuvo enmarcada dentro de las iniciativas del Observatorio TI de itSMF España con el objetivo de aumentar la madurez en temas de gestión del conocimiento en GyGS.

Para ello se analizaron los resultados de 112 encuestas a profesionales del mundo TI con alto nivel de experiencia. El cuestionario fue el siguiente:

CLASIFICACIÓN

- Pregunta 1: Nombre de su empresa
- Pregunta 2: Tipo de actividad de la organización
- Pregunta 3: Sector de actividad de la empresa
- Pregunta 4: Tamaño de su empresa
- Pregunta 5: Tipo de organización
- Pregunta 6: Gasto total anual en Tecnologías de la Información (TI) (Hardware+ Software + Sistemas + Servicios + Desarrollo + etc.)
- Pregunta 7: Número total de usuarios de servicios informáticos:
- Pregunta 8: Número total de personal de TI:
- Pregunta 9: Su función profesional dentro de la organización:

TI EN SU ORGANIZACIÓN

- Pregunta 10: ¿Cómo está posicionado en su organización el responsable de TI (CIO)?
- Pregunta 11: Importancia de TI en la estrategia de la empresa:
- Pregunta 12: ¿Cuáles son los principales temas en los objetivos de su TI para el año 2008?

- Pregunta 13: ¿Cuáles son los principales objetivos de TI para los próximos dos años?:

Gestión de TI

- Pregunta 14: Puede indicar cual es la situación actual de los siguientes marcos de referencia, estándares y modelos se están utilizando en su organización?
Opciones: ya implementado, se está implementando, prevista su implementación el próximo año, no tenemos previsto utilizarlo, No sé o no le conozco:
 - Pregunta 14.1: ITIL V2 Service Support
 - Pregunta 14.2: ITIL V2 Service Delivery
 - Pregunta 14.3: ITIL V3
 - Pregunta 14.4: ISO 20000
 - Pregunta 14.5: COBIT para gobierno TI
 - Pregunta 14.6: COBIT para auditoría de TI
 - Pregunta 14.7: IT Balanced Scorecard
 - Pregunta 14.8: CMMI
 - Pregunta 14.9: ISO 9000
 - Pregunta 14.10: ISO 27001/2
 - Pregunta 14.11: TOGAF
 - Pregunta 14.12: MOF
 - Pregunta 14.13: MSF
 - Pregunta 14.14: ASL
 - Pregunta 14.15: BiSL
 - Pregunta 14.16: Prince 2
 - Pregunta 14.17: PMBok
 - Pregunta 14.18: Metrica
- Pregunta 15: ¿Cuales han sido los principales motivos por lo que se decisión la adopción de ITIL en su organización?:
- Pregunta 16: ¿Cuales han sido los principales obstáculos o dificultades para la adopción de ITIL en su organización?:
- Pregunta 17: Estrategia de sourcing en TI:
- Pregunta 18: Grado de externalización de algunas áreas o funciones de TI (indicar el porcentaje de externalización): Opciones: <25%, <50%, <75%, >75%, NS/NC
 - Pregunta 18.1: Help Desk o centro de atención al usuario
 - Pregunta 18.2: Gestión de la microinformática, PCs o puesto de trabajo

→ Análisis y Estudio sobre el Gobierno y Gestión de los Servicios de TI en el Mercado Español

- Pregunta 18.3: Gestión de las comunicaciones (LAN, WAN, Internet)
- Pregunta 18.4: Operación del centro de datos
- Pregunta 18.5: Funciones técnicas en el centro de datos
- Pregunta 18.6: Mantenimiento correctivo de aplicaciones
- Pregunta 18.7: Mantenimiento evolutivo de aplicaciones
- Pregunta 18.8: Desarrollo de nuevas aplicaciones
- Pregunta 18.9: Resto de funciones en TI
- Pregunta 19: Grado de madurez de las siguientes actividades en su organización de TI: (Opciones: No se realiza expresamente, Muy pobre, pobre, media, buena, no sé)
 - Pregunta 19.1: Alineación TI con el Negocio
 - Pregunta 19.2: Gestión de la estrategia de TI
 - Pregunta 19.3: Gestión de la demanda hacia TI
 - Pregunta 19.4: Gestión del porfolio de aplicaciones
 - Pregunta 19.5: Arquitectura de TI
 - Pregunta 19.6: Relaciones con las áreas cliente de TI
 - Pregunta 19.7: Relaciones con los suministradores de TI
- Pregunta 20: ¿Grado de madurez actual de los aplicativos de negocio de los que se dispone y grado de madurez esperado para dentro de tres años? (Por favor rellenar un número en cada casilla: 0 No existe, 1 inicial, 2 repetible pero intuitiva, 3 procesos definidos, 4 administrado y medible, 5 optimizado)
 - Pregunta 20.1: ERP (Sistemas de Planificación y Gestión de las Áreas Funcionales de la Empresa)
 - Pregunta 20.2: CRM (Sistema de Gestión de las Relaciones con Clientes)
 - Pregunta 20.3: SCM (Sistema de Gestión de la Cadena de Suministro)
 - Pregunta 20.4: Business Intelligence
 - Pregunta 20.5: Uso comercio electrónico
 - Pregunta 20.6: Web Corporativa
 - Pregunta 20.7: Herramientas Gestión del Conocimiento
 - Pregunta 20.8: Intranet
 - Pregunta 20.9: CAD/CAM (Sistemas para mejorar la fabricación, desarrollo y diseño de los productos)
- Pregunta 21: Que papel juega la organización de TI de mi compañía respecto al negocio (Opciones: Muy de acuerdo, de acuerdo, en desacuerdo)
 - Pregunta 20.1: Sirviendo a la organización
 - Pregunta 20.2: Liderando el proceso de innovación del negocio

→ Análisis y Estudio sobre el Gobierno y Gestión de los Servicios de TI en el Mercado Español

- Pregunta 22: Desde el punto de vista del Negocio, en su organización: (Opciones: Totalmente de acuerdo, de acuerdo, neutro, en desacuerdo, muy en desacuerdo, no sé)
 - Pregunta 22.1: El Negocio no entiende el potencial y las dificultades en TI
 - Pregunta 22.2: No utiliza el potencial de TI para la estrategia del negocio
 - Pregunta 22.3: Entiende las posibilidades de TI pero no conoce cómo expresar sus demandas de una forma clara
 - Pregunta 22.4: Entiende las posibilidades de TI pero y es capaz expresar sus demandas de una forma clara
- Pregunta 23: ¿Cómo valora la dirección de su negocio la capacidad de innovación de su organización TI?
- Pregunta 24: ¿Han tenido problemas para encontrar profesionales cualificados para la implantación de los procesos de Gestión del Servicio TI?
- Pregunta 25: ¿Cuales de las destrezas complementarias que se te adjuntan consideras interesante contar a la hora de gestionar los servicios? (Nada, Medio, Mucho)
 - Pregunta 25.1: Comunicación y Oratoria
 - Pregunta 25.1: Destrezas para entrevistas
 - Pregunta 25.3: Destrezas negociación y venta personal
 - Pregunta 25.4: Redacción comunicaciones escritas
 - Pregunta 25.5: Ciencias del comportamiento (psicología industrial)
 - Pregunta 25.6: Gerencia de Proyectos
 - Pregunta 25.7: Creación y dirección de grupos
- Pregunta 26: Para acceder a los resultados de la encuesta, por favor indique o escriba su dirección de correo electrónico
- Pregunta 27: ¿Tiene algún otro comentario que desee compartir con nosotros?

El resultado de este estudio se plasmó en el informe “Análisis del Mercado Español y de las Publicaciones Académicas sobre Gobierno TI y Gestión de Servicio TI en 2008.”

3. 2. ANÁLISIS DEL MERCADO ESPAÑOL Y PUBLICACIONES ACADÉMICAS SOBRE GOBIERNO Y GESTIÓN DE SERVICIO TI EN 2008.

El cuestionario fue inicialmente analizado en el 2008 con la coyuntura de aquel año, pero para poder ofrecer una visión con una mayor distancia histórica que asumiera lo transcurrido durante estos dos años, además de poder absorber el conocimiento de otros estudios de la misma fecha y ampliar el número de participantes que finalmente contestaron, se realizó una revisión del estudio durante el 2010. De este modo, el estudio final es el siguiente:

Resumen

Esta publicación incorpora un análisis de mercado del Gobierno de las Tecnologías de la Información (TI) y la Gestión de los Servicios TI realizado sobre 112 encuestas a profesionales del mundo TI con alto nivel de experiencia. Los resultados de dicha encuesta son analizados, indicando tendencias, y determinando medias. Dicho análisis de mercado se complementa con un estudio sobre la evolución de las publicaciones de investigación de los años previos al 2008, de un número elevado de artículos sobre Gobierno y Gestión de Servicios TI. Los artículos han sido seleccionados tras un procedimiento de búsqueda mediante buscadores especializados de Internet, fondos de revistas especializadas y científicas, hemerotecas, proyectos fin de carrera y tesis. El análisis realiza diferentes estudios dependiendo del campo a estudiar: autor, sitio de publicación, país, fechas y etiquetas. Para poner en referencia la presente publicación también se incluyen los principales centros y organizaciones de investigación que contemplan como una de sus áreas de especialización el Gobierno TI y la Gestión del Servicio TI (GyGS TI).

I. Introducción

El objetivo que se persigue en la presente publicación es doble, por una parte analizar la implantación del Gobierno y Gestión de Servicios TI (GyGS TI) en las organizaciones españolas en el 2008, y por otra compararlo con la evolución del conocimiento a nivel internacional en Gobierno y Gestión del Servicio TI. Con ambas informaciones se propone una serie de ideas que faciliten una mejor asimilación del conocimiento en las organizaciones TI españolas. Este trabajo se ha realizado dentro de las iniciativas del Observatorio TI de itSMF España con el objetivo de aumentar la madurez en temas de gestión del conocimiento en GyGS. En el presente estudio se

analiza el conocimiento existente sobre Gobierno TI y Gestión de Servicios TI para lo cual se analizan tres aspectos:

1. Partir de un análisis de los diferentes centros e instituciones que se dedican en el mundo a sacar estudios relativos al gobierno y a la gestión del servicio TI. Dicho análisis contempla el alcance de los estudios que realizan así como sus fortalezas y debilidades desde un punto de vista de los autores. Se considera que una publicación como la presente que quiere ser un medio de difusión de conocimiento sobre gestión de servicios y gobierno TI ha de partir de este análisis aunque por tema de propiedad intelectual de los centros analizados no se puedan mostrar los resultados de sus estudios.

2. Hasta la fecha no existe estudios de mercado sobre GyGS con alto número de respuestas realizados por organizaciones sin ánimo de lucro en la empresa española. Sí que existen estudios de carácter privativo que son empleados por los departamentos de estrategia y de marketing de los diferentes “*players*” que actúan en el mercado de Gobierno TI y Gestión del Servicio TI. Aprovechando el alto número de patrocinadores y proveedores de itSMF España se lanzó la presente propuesta desde el observatorio TI para medir la penetración en España de GyGS.

3. Se considera que el análisis del mercado español debería ser complementado para obtener conclusiones con la evolución del conocimiento en Gobierno TI y Gestión del Servicio TI a nivel global para analizar comparativamente ambas evoluciones, y así poder determinar puntos fuertes y puntos débiles del mercado español.

Finalmente, aplicando técnicas de gestión del conocimiento se proponen ideas para aumentar la madurez del mercado español en los próximos años.

La gestión del conocimiento es un concepto aplicado en las organizaciones, que pretende transferir el conocimiento y experiencia existente entre sus miembros, de modo que pueda ser utilizado como un recurso disponible para otros en la organización. Usualmente, el proceso requiere técnicas para capturar, organizar, almacenar el conocimiento de los trabajadores, para transformarlo en un activo intelectual que preste beneficios y se pueda compartir. En la actualidad, la tecnología permite entregar herramientas que apoyan la gestión del conocimiento en las empresas, basadas en la recolección, la transferencia, la seguridad y la administración sistemática de la información, junto con los sistemas diseñados para ayudar a hacer el mejor uso de ese conocimiento.

II. Estudio de los principales centros de análisis de Gobierno y Gestión de mercado TI

En estos ámbitos relacionados con la gestión del conocimiento, es adecuado comenzar con un análisis de los centros (centros de investigación, compañías de análisis, autores independientes, organizaciones, institutos tecnológicos,...) que realizan estudios relativos al Gobierno y Gestión de las Tecnologías de la Información a nivel nacional (España, en nuestro caso) e internacional.

Por norma general, los informes y estudios publicados por estos centros tienen un alcance extenso, donde incorporan temáticas tales como: infraestructura, aplicaciones SW, sistemas base (operativos y base de datos), middleware, internet, sistemas de comunicación, gestión de la información, etc. Asimismo, estos informes y estudios se pueden obtener mediante diversas posibilidades: suscripción completa con las empresas desarrolladoras, lo que implica por norma general un alto coste dependiendo del alcance de la suscripción; desarrollo específico de un estudio/informe, lo que conlleva un gasto elevado para una sola publicación; no obstante, cada vez existe una mayor variedad de accesos a estas publicaciones, existe la posibilidad de creación de estudios a medida, o también ,gracias especialmente a Internet, uno de los más populares últimamente es el acceso en modo “pay-per-view” (no se paga una suscripción sino por cada informe que se desea leer).

Estos estudios son utilizados por las compañías que quieren invertir en TI disponiendo del mayor grado de conocimiento sobre cuáles serían las inversiones TI más convenientes para su organización. Así los analistas, con una visión externa a los proveedores, realizan un análisis y unas previsiones tanto cuantitativas como cualitativas, de manera que las empresas acuden a los analistas especializados para validar la estrategia de TI de la compañía, y así seleccionar los productos y tecnologías que más se adecuen a la misión corporativa.

Estas compañías de análisis de TI son nombradas frecuentemente en la prensa y existe un gran número de estas. Por límites de espacio, y al no ser el objetivo de este estudio, se mencionan las compañías más grandes y conocidas: Aberdeen Group, AMR, Dataquest, Forrester Research, Gartner Group (Dataquest), Giga Information Group, International Data Corp. (IDC), Jupiter Communications, META Group, The Yankee Group, y Zona Research.

No obstante, existen también diferentes organismos que se dedican al estudio e investigación de TI, y que de igual manera publican informes con el fin de aleccionar sobre los marcos de referencia, al igual que explican una serie de buenas prácticas,

metodologías, definiciones, consejos, etc. Aunque en este caso estos son más enunciativos y explicativos, aportan el beneficio de que buscan una estandarización y homogeneización para así simplificar el uso de las tecnologías de la información (TI).

Son muchos los organismos que han enunciado una serie de Marcos de Referencia, y sale del alcance de este estudio exponerlos todos, por ello vamos a enunciar los más significativos: ITSMF, ISACA/ITGI, Standards Australia Limited (AS 8015 – 2005), UE (ISO 38500), ... Al igual hay una serie de autores que han ampliado el conocimiento sobre el gobierno y gestión de los servicios de TI: MIT (Peter Weill & Jeanne W. Ross), Alan Calder, Steve Moir, Hauke Heder, Ryan P Peterson, Hans P. Borgman, Andreas Mattig, Jan van Bon, Thomas H. Hofbauer, , ... En España, Marta Cabanillas ha redactado una serie de artículos en prensa que han sido importantes a la hora de desarrollar este estudio, organizaciones como itSMF-España también están desarrollando tareas de difusión sobre GyGS TI con una amplia repercusión.

III. Análisis del Mercado Español de Gobierno TI y Gestión del Servicio TI

El presente estudio partió de una encuesta con 22 preguntas para conocer el mercado español en cuanto a dirección de las TI. Para ello la recolección de datos se realizó mediante cuatro vías: banner colocado en la página central de itSMF España a lo largo de todo el año 2008, colaboración con bITa center, colaboración con IDG y recolección de formularios tanto en el congreso académico de itSMF 2008 como en el congreso nacional de itSMF 2008. De igual modo, esta encuesta es la primera de una serie de encuestas que está llevando a cabo itSMF España para conocer tanto el estado actual como la evolución del mercado del Gobierno TI como de la Gestión de Servicios TI en las empresas españolas.

A continuación, se realizará un análisis de los resultados que ofrecieron los participantes a las preguntas en el contexto del año 2008, se comienza proporcionando los datos de demografía de los participantes en el estudio, para continuar con los resultados ordenados por las siguientes categorías: cuál es el posicionamiento de las TI dentro de las organizaciones, cuál es el grado de alineamiento de TI con el negocio, cómo se realiza la gestión de las TI, y finalmente qué y cómo se utilizan los estándares en las organizaciones TI españolas.

III - i Caracterización de los participantes

Desde el inicio se pretende que el análisis del mercado parta de las aportaciones de unos participantes experimentados como son los ejecutivos de las empresas usuarias de TI y las empresas fabricantes de software especializado en el mercado TI.

Por todo ello, la encuesta no es superficial (tiene 22 preguntas de respuestas múltiples), no es de contestación general y requiere de profesionales experimentados que conozcan en detalle a la organización cuya forma de actuar representan. Respecto al análisis de los datos recogidos en el cuestionario, se ha hecho un estudio cuantitativo con los datos agregados a través de los rasgos característicos y junto a estos se detallan unos análisis cualitativos sobre la situación de las organizaciones españolas en el 2008.

La primera clasificación a conocer sobre las repuestas recibidas son cuales se tratan de empresas proveedoras de servicios TI y cuales se tratan de empresas usuarias de servicios TI. El tipo de actividad que realiza la organización modelo de esta encuesta es aquella que tiene un **Departamento de TI interno** con un 46%. Las organizaciones que realizan **Consultoría** o son **Proveedores de servicios** también son importantes ya que representan más de un cuarto de las organizaciones participantes. Los departamentos de TI que tienen contratados servicios externos como por ejemplo *hosting* representan a un 20%.



Ilustración 3.1 Tipo de Organización de las organizaciones en el estudio 2008.

En cuanto al sector de actividad de la empresa, la mayoría o bien pertenece a **Informática, I+D (23%)**, a **Educación (17%)** o a la **Administración Pública (14%)**. El sector de las telecomunicaciones también es relevante con más de un 8%. Igualmente, hay que reseñar que la **gran mayoría (77%) son empresas privadas, con más de 1000 empleados (47%)**. De todas las empresas participantes en el estudio, encontramos un gasto en TI heterogéneo entre los participantes, debido a la diferencia de tamaño de las organizaciones, y a la diversidad de la estrategia tecnológica actual y pasada ejecutada por cada empresa.

Sector de actividad

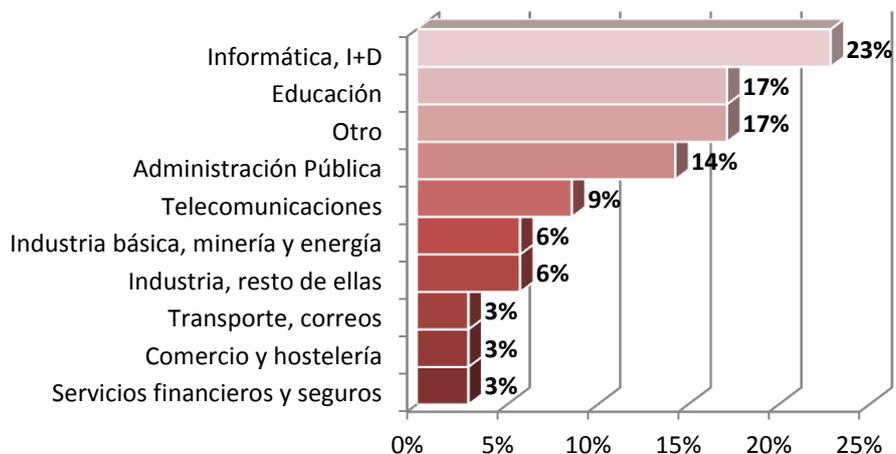


Ilustración 3.2 Sector de las organizaciones participantes en el estudio de 2008.

El tema tratado en el estudio (GyGS TI) es relativamente actual, por lo que no existen cargos/puestos precisos que desempeñen estas funciones comunes, por ende no hay un perfil específico, sino que en cada organización es un cargo diferente quién se encarga de estas funciones. De manera que el siguiente gráfico nos muestra la función profesional dentro de la organización de los encuestados, y por ello se sobreentiende que los máximos responsables del GyGS de TI en sus empresas, son un **20% son CIOs** o directores de informática. Un 14% son managers del servicio TI y un 11% son Directivos de Informática. Entre los otros perfiles, se encuentran gerentes de IT Governance, Gerentes del Desarrollo de Negocio,...

Función profesional en la organización

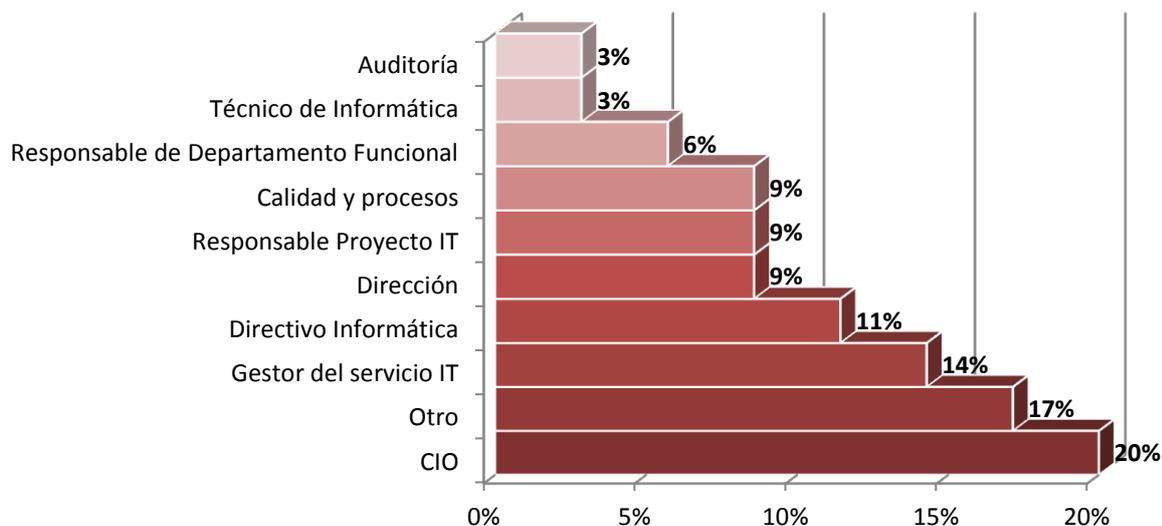


Ilustración 3.3 Función profesional de los participantes en sus organizaciones en el estudio de 2008.

Debido a que los participantes tienen, en gran parte, un alto nivel del conocimiento de su empresa, pertenecen a un amplio abanico de sectores y hay una buena representación de proveedores y clientes de TI, podemos considerar que los resultados del cuestionario serán de alto valor. En este momento hay que destacar un punto y es debido a la participación de directivos asistentes a los congresos de itSMF y del banner en la web de itSMF puede ofrecer una visión sesgada sobre la realidad de los estándares para el Gobierno y la Gestión TI, porque en este ambiente predomina un mayor conocimiento de ITIL respecto a los demás. Aun así, debido a tener un cargo directivo alto, representar diversos sectores y actividades los participantes en el cuestionario ofrecerán una visión acertada de la situación actual de la estrategia y gestión de las TI en las empresas que operan en España.

III - ii Alineamiento de la estrategia TI con el negocio

En este apartado se pretende conocer la relevancia de las TI dentro de las empresas españolas, para ello se ha distribuido en dos bloques. El primer bloque trata de conocer cuál es la percepción que tiene la empresa de lo que aportan las TI, mientras que en el segundo bloque se trata de averiguar cuál es la aportación de las TI al negocio. De esta manera obtendremos una panorámica sobre donde están situadas las TI dentro de las empresas españolas.

III.ii.1 Posicionamiento de TI en las organizaciones

En este apartado se analiza cual es la posición de las TI dentro del global de una empresa, para ello se estudia su posición desde diferentes puntos, la posición de su máximo responsable (CIO), la importancia de las TI dentro de la estrategia corporativa y la valoración desde la directiva a la capacidad innovadora de las TI.

Así, comenzamos por conocer a quién o dónde reporta el CIO, o el director del departamento de Informática, como máximo responsable de las TI en la empresa. El posicionamiento del responsable de TI (CIO) en las organizaciones encuestadas es en la mayoría de los casos que **reporta directamente al CEO (35%) o que está en el consejo de administración (24%)**. Esto es bastante indicativo ya que demuestra como el CIO se está posicionando en la alta dirección debido a la creciente importancia de TI para las organizaciones, siendo las organizaciones las que están comprendiendo la capacidad de las TI para ofrecer una ventaja competitiva. Esta respuesta era impensable hace diez años y marca una tendencia de considerar a los CIO en los consejos de administración de las empresas. En una representación menor (12%), hay organizaciones donde el CIO reporta al director de operaciones (COO). En pocos casos (9%), el CIO reporta al Consejo de Administración, al Director Financiero (CFO), o directamente no hay CIO.

Posicionado CIO en las organizaciones

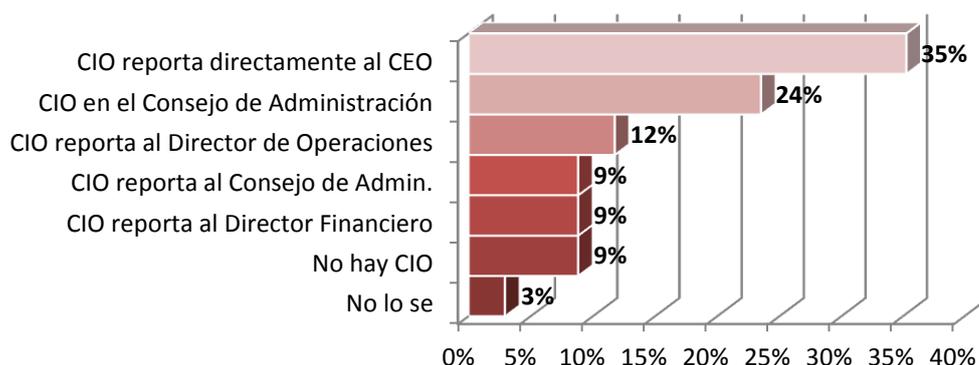


Ilustración 3.4 Posición del CIO en las organizaciones participantes en el estudio de 2008.

Para tener una visión más precisa del papel de las TI en las organizaciones es necesario analizar detalladamente la visión que éstas tienen sobre la importancia de las TI. Este hecho se puede observar con mayor claridad en el siguiente gráfico el cual muestra como **la valoración de las TI por parte de las empresas es muy importante (44%) o importante (50%) para su estrategia corporativa**. De esta forma se comparte la percepción de las TI como un papel estratégico junto a las TI con un papel de mejora de la eficiencia y de la operación en las diferentes organizaciones consultadas.

Importancia de TI en la estrategia de la empresa

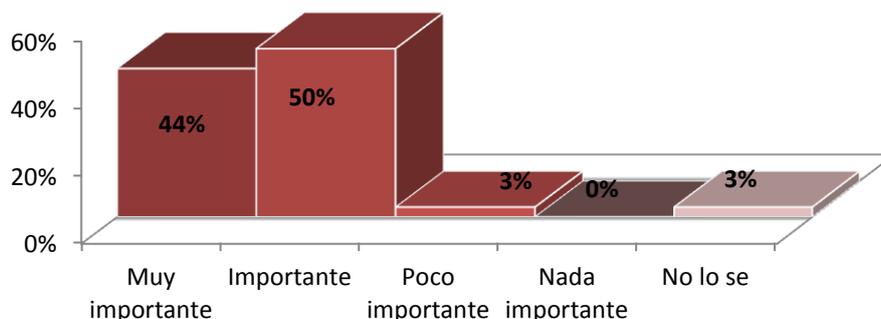


Ilustración 3.5 Importancia de TI en las organizaciones participantes en el estudio de 2008.

Una vez conocidas la posición del CIO dentro de la empresa y la importancia que tienen las TI dentro de la estrategia corporativa, podemos estudiar cuál es la percepción que tiene la directiva de las empresas con respecto a la capacidad de innovación de su organización TI, de manera que la dirección de las organizaciones encuestadas ven de manera **clara la capacidad de innovación de su organización TI como grande (42%)** siendo la valoración media del 28% y la muy grande de 17%. Esto

indica que se es consciente que se encuentran en áreas con elevada obsolescencia que requiere un alto grado de innovación. La pregunta que quedaría por determinar es si esta innovación es suficiente para seguir la evolución de las tecnologías o en qué grado se queda relegada.



Ilustración 3.6 Valoración de TI de las directivas en las organizaciones participantes en el estudio de 2008.

A tenor de los resultados anteriores se comprueba que **la directiva tiene una alta consideración de las capacidades de la organización TI**, tanto por la importancia que le dan a las TI en la estrategia corporativa, como por su capacidad de innovación, y lo que es más importante para hacer llegar este mensaje es que el CIO suele reportar los resultados a la esfera que toma las decisiones estratégicas de las empresas.

III.ii.2 Aportación de las TI al negocio

En este apartado se estudia sobre cuál es la aportación real de las TI al negocio de las empresas, para ello conoceremos los objetivos actuales y a medio plazo de las TI dentro de la empresa, a continuación cual es el papel que tiene la organización de las TI dentro del negocio y cuál es la visión del negocio respecto a las TI.

Resulta indispensablemente conocer cuáles son los objetivos de las TI en el corto-medio plazo, para tener una primera visión sobre qué es lo que quiere aportar el departamento TI o qué es lo que se le exige. Para el año 2008 como se puede ver en el siguiente gráfico, **el principal objetivo de negocio de las TI para el 63% de los encuestados es Mejorar la calidad y los niveles de servicio**, y a continuación la **Reducción de costes para un 43%**, objetivos muy alineados con la estrategia de las empresas en estos momentos en los que se busca ofrecer el nivel de calidad máximo con el coste mínimo. Respecto a los **objetivos a medio plazo** al ser una respuesta abierta y las respuestas son más variadas, en síntesis la mayoría de los participantes **buscan con sus objetivos aportar valor al negocio a través de las TI**.

Objetivos de TI para el 2008

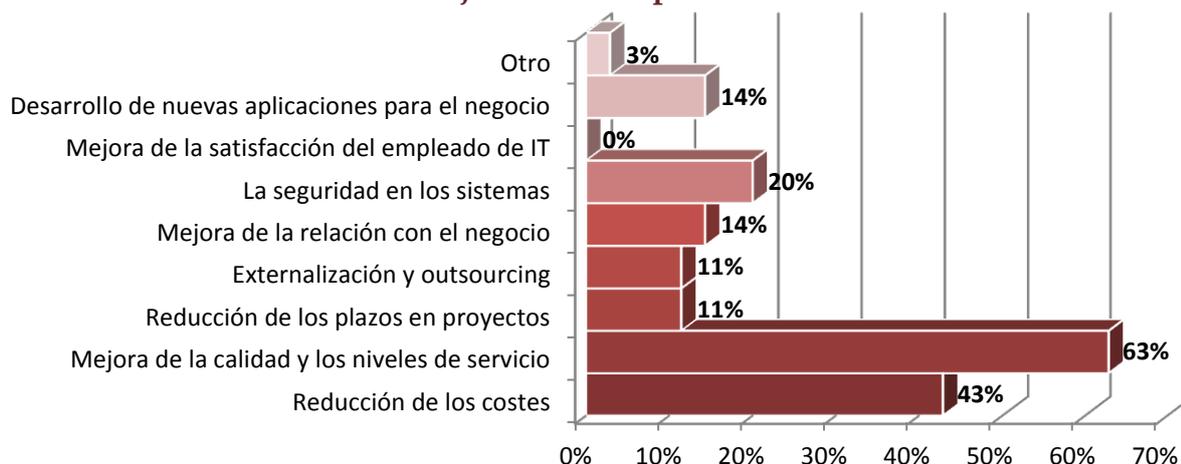
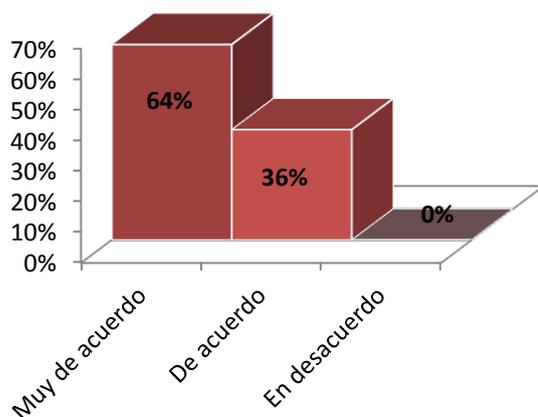


Ilustración 3.7 Objetivos de TI para las organizaciones participantes en el estudio de 2008.

En este punto es oportuno considerar el papel de la organización de las TI respecto al negocio de las compañías, y así profundizar en su rol estratégico. Con el siguiente gráfico vemos si las TI son un apoyo a las áreas funcionales o también se las ve como un aspecto de creación de nuevos negocios. En función de los resultados **obtenidos la directiva percibe al departamento TI como un apoyo a la organización en vez de liderando de forma autónoma el cambio.** Hay que remarcar que la encuesta está dirigida al mundo TI pero también sería positivo en años venideros el contar con la opinión de las áreas funcionales para equilibrar las contestaciones y tener una opinión más diversificada y balanceada de las organizaciones. Tan importante es el cómo ve el rol de TI por parte de los departamentos funcionales, como el cómo creen los departamentos TI que funcionan dentro de la estructura empresarial.

Sirviendo a la organización



Liderando el proceso de innovación del negocio

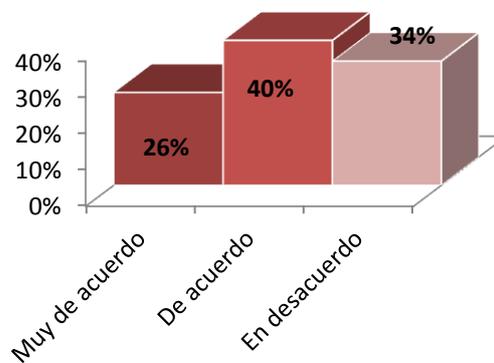


Ilustración 3.8 Perspectiva estratégica del departamento de TI desde la directiva de las organizaciones participantes en el estudio del 2008.

Faltando la información de cómo perciben las áreas funcionales al departamento TI, sí que es positivo conocer cuáles son los problemas para conseguir el alineamiento de lo que solicita el negocio con las TI. Desde sí mismas las áreas TI no son capaces de conocer el negocio, y en el caso de que lo conozcan se encuentran con dificultades a la hora de establecer en más detalle lo que se quiere, determinándose una falta de método y de herramientas. **Todas las contestaciones indican que casi la mitad de los encuestados piensa que el negocio o no entiende las posibilidades de TI o que si las entiende no es capaz de plasmarlas en documentos de requisitos.**

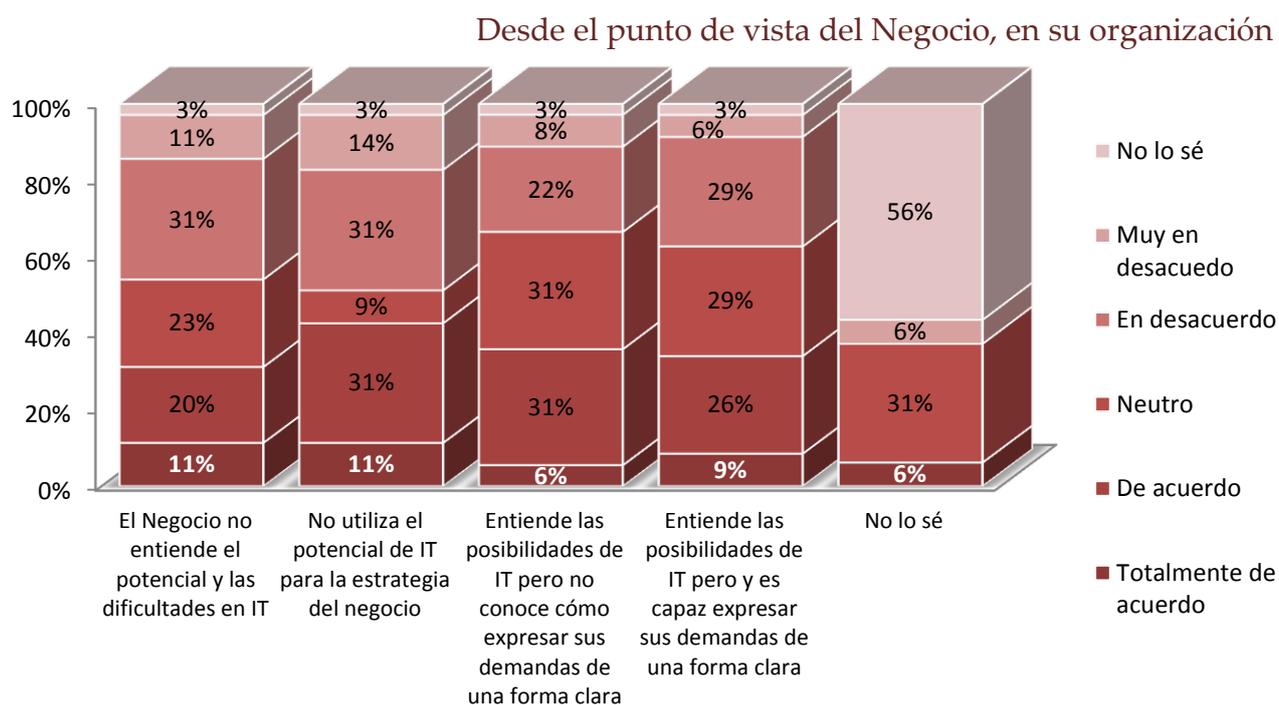


Ilustración 3.9 Relación de TI con las áreas de negocio en las organizaciones participantes en el estudio del 2008.

En función de los resultados anteriores podemos comprender que todavía existen barreras entre negocio y TI. A pesar de ser conocidas y comprendidas las ventajas que aportan las TI, todavía se las entiende como un área de soporte y el negocio y el propio departamento de TI no son capaces de trasladar las posibilidades que ofrecen las Tecnologías de la Información a resultados reales.

Por norma general la directiva, como representante de todas las áreas de la empresa, percibe a las Tecnologías de la Información como importante o muy importante, y con una elevada capacidad de innovación de la organización de las TI, además los objetivos de TI están alineados a la estrategia corporativa, en cambio no se las interpreta como impulsoras del negocio, principalmente porque o no se entienden las posibilidades de TI o no existe la capacidad de traducir las necesidades de negocio en requisitos.

III - iii Gestión de las TI

Una vez que conocemos la situación de las TI dentro de la empresa, su aportación al negocio y la valoración de la directiva a estas tecnologías, podemos adentrarnos en cómo se realiza su gestión. Por ello se comienza analizando cuáles son las estrategias de *Sourcing* desarrolladas entre las empresas participantes, acto seguido se estudia el grado de externalización de las funciones de TI, y finalmente el nivel de madurez en los servicios de TI.

Comenzando por las estrategias de *Sourcing* de TI, es fácilmente comprobable como **la mayoría de las organizaciones encuestadas tienen outsourcing en parte de las actividades (53%)**. No obstante, una gran parte de las empresas (41%) realizan las actividades a nivel interno con personal de TI.

Estrategia de sourcing en IT

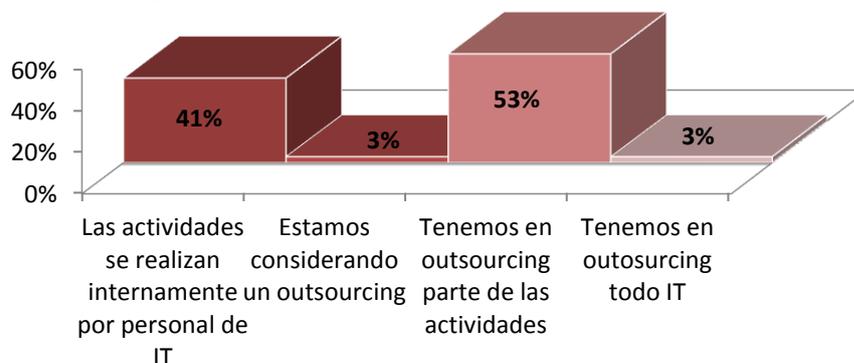


Ilustración 3.10 Nivel de Outsourcing en las organizaciones participantes en el estudio del 2008.

Con esta base podemos indagar con mayor profundidad cuáles son las áreas con mayor grado de *outsourcing* entre las empresas participantes y así tener una perspectiva sobre la tendencia en los servicios más externalizados en España. **Las áreas con mayor nivel de externalización en las empresas son por orden decreciente el HelpDesk, la microinformática, y el desarrollo y mantenimiento de Aplicaciones.** En el lado opuesto, **las áreas con menor índice de externalización son aquellas relacionadas con el CPD.** Esto es debido a que son consideradas como funciones *core* para el negocio TI, además los datos corporativos son legislados de una manera más estricta que otras áreas del negocio, por ello las empresas son más reticentes a tener esta información fuera de su "círculo" de seguridad, e igualmente al realizarlos internamente se percibe una mayor calidad del servicio y un mayor control en la continuidad de negocio.

Grado de Externalización de funciones o áreas IT

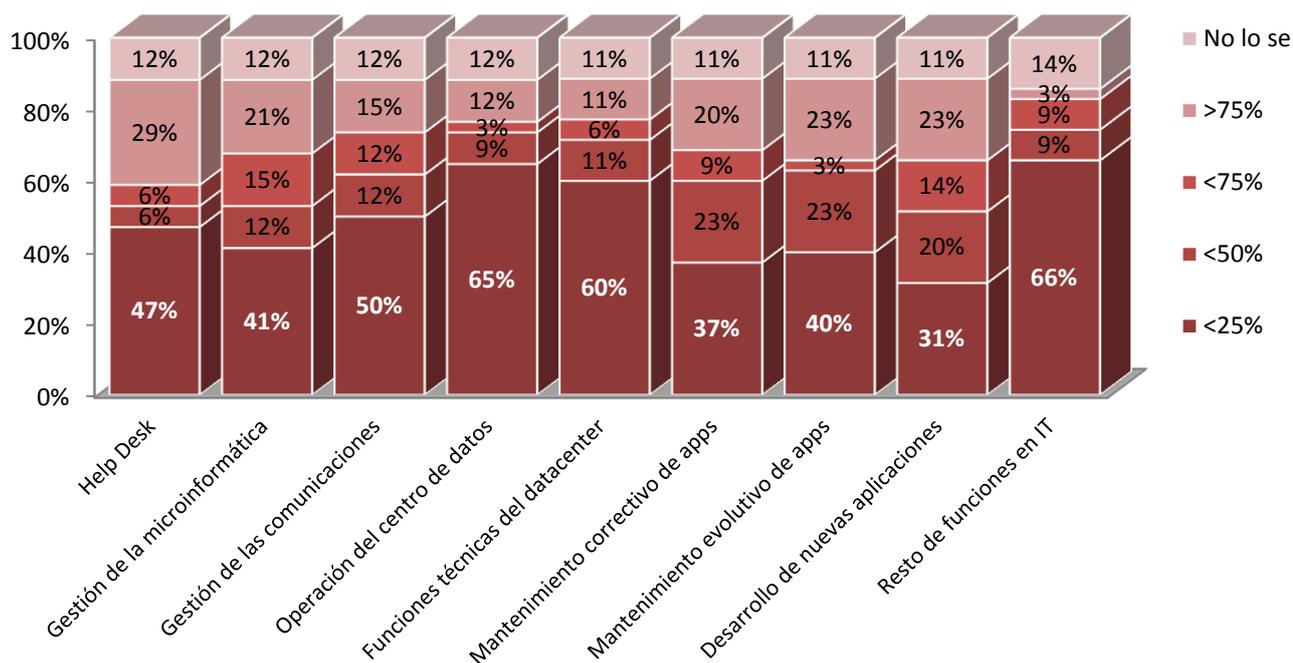


Ilustración 3.11 Grado de Externalización de áreas IT en las organizaciones participantes en el estudio del 2008.

En la siguiente figura se continúa analizando las diferentes funciones del departamento TI. Analizando las respuestas recopiladas, las **actividades con mayor grado de madurez son las que implican relaciones con stakeholders**, como son las relaciones con los **clientes** de TI y las relaciones con los **suministradores** de TI. Esto muestra como las organizaciones son conscientes de la necesidad de contar con terceros dada la variedad de infraestructura y aplicaciones desarrolladas por estos, y desean mejorar las operaciones diarias integrando o gestionando adecuadamente los niveles de servicio. Según los encuestados la estrategia de TI y la alineación son la tercera y la cuarta actividad que mayor grado de madurez tiene en las organizaciones encuestadas. Destaca como actividad menos madura el tema de gestión del portafolio de aplicaciones lo que puede llegar a indicar poca consideración de teorías de valor en la elección y optimización de alternativas y un mínimo aprovechamiento del *cross-selling* en las relaciones con los clientes.

Grado de Madurez de las siguientes actividades de la organización TI

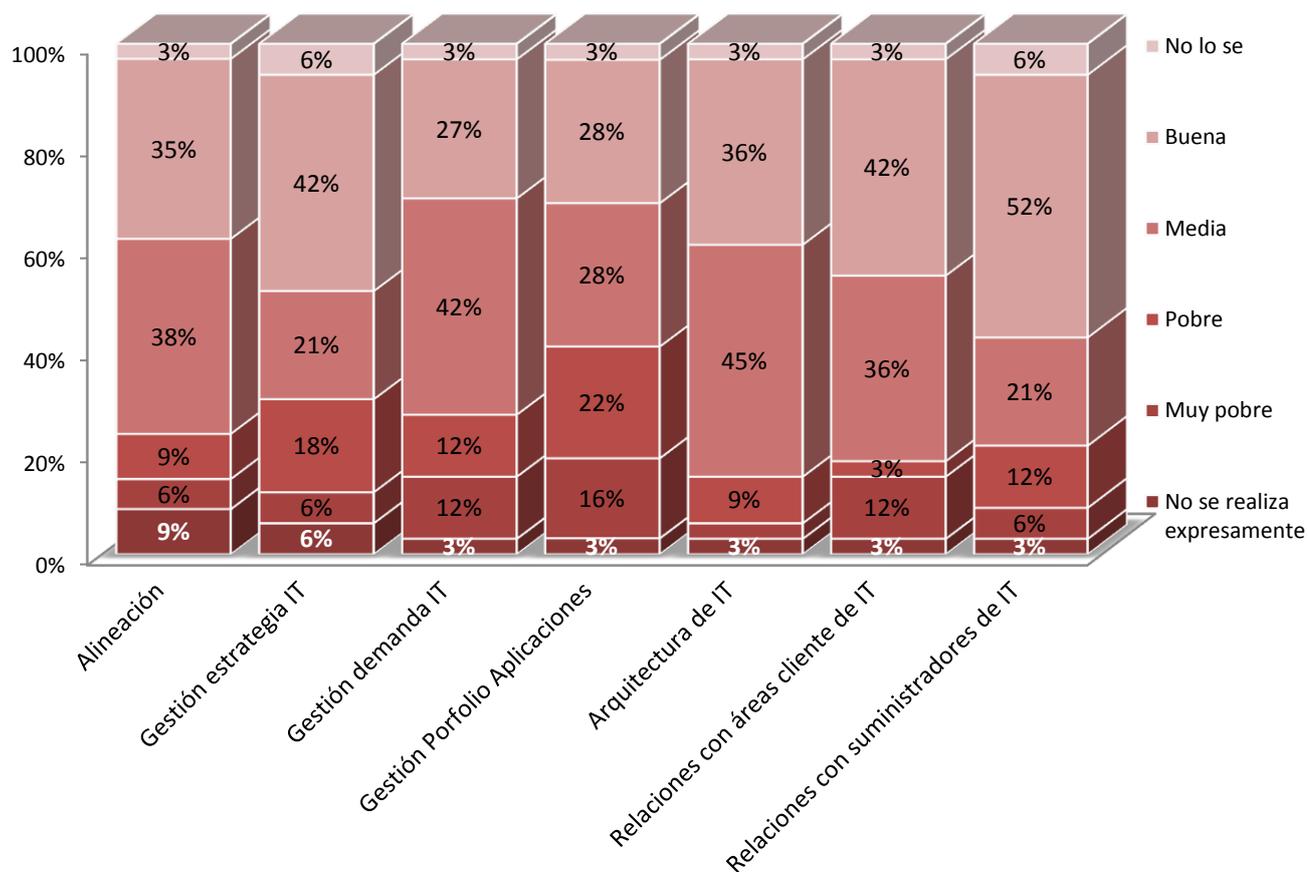


Ilustración 3.12 Grado de madurez de actividades de organización TI en las organizaciones participantes en el estudio del 2008.

En síntesis, los resultados muestran que aproximadamente la mitad de las empresas tienen externalizadas parte de sus actividades de TI, en mayor proporción aparecen aquellas actividades más alejadas al núcleo del negocio de TI (HelpDesk, Microinformática), previsiblemente a medida que las empresas adquieran seguridad y confianza en el *Outsourcing* de sus servicios de TI, estas externalizarán otros servicios más *core*. De una manera similar se aprecia como hay actividades de la organización de TI que son más maduras, pero en este caso el mayor grado de madurez se ha alcanzado como consecuencia de una mejora en la calidad de servicio de las operaciones más habituales.

Por todo ello comprobamos que el departamento de TI se está haciendo cada vez más productivo, externalizando aquellas tareas que no son de su negocio a terceros especializados en ellas, por lo que previsiblemente reducen costes y mejoran la calidad. Mientras que mantienen el conocimiento y el control de las actividades importantes

(core) dentro de la empresa para especializarse en las operaciones que realmente le aportan valor a sus organizaciones.

En los siguientes gráficos se muestran el grado de madurez actual, y el grado de madurez esperado en tres años de diversas aplicaciones empresariales que usan las organizaciones en España. Se observa en el gráfico de madurez actual como todavía falta mucho camino por recorrer en estas aplicaciones, solamente la web corporativa, el uso de e-commerce y la intranet tienen cierto porcentaje de organizaciones en niveles optimizados. En cambio, también hay ciertos aplicativos que van ganando madurez con el tiempo como son los ERP's y los CRM's que tienen porcentajes altos de madurez en Procesos Definidos y Administrado y medible.

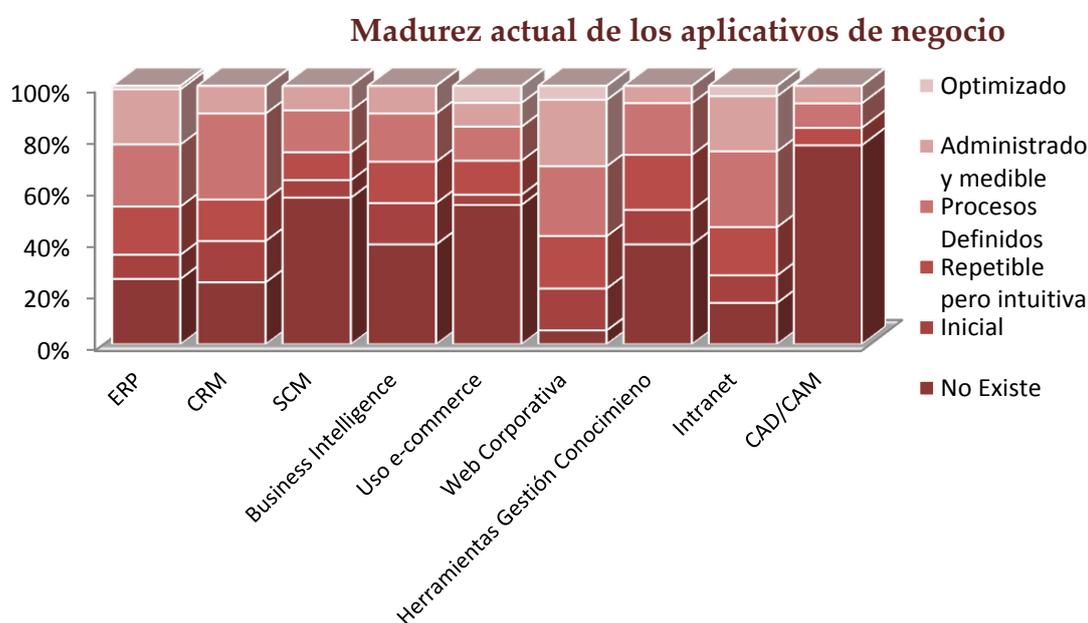


Ilustración 3.13 Grado de Madurez actual de aplicativos de negocio en las organizaciones participantes en el estudio del 2008.

En el siguiente gráfico se representa el grado de madurez esperado en los mismos aplicativos empresariales:

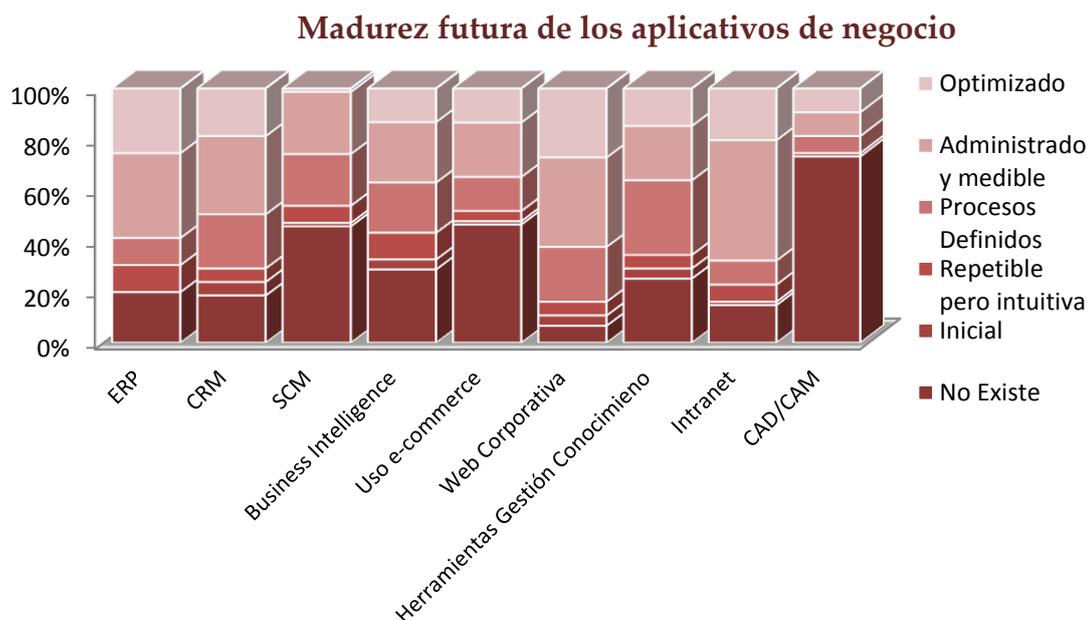


Ilustración 3.14 Grado de Madurez futura de aplicativos de negocio en las organizaciones participantes en el estudio del 2008.

Se puede comprobar que el aplicativo que mayor interés levanta entre los participantes es el ERP que sufre el mayor incremento en los niveles altos de madurez, le sigue CRM, y las Herramientas de Gestión del Conocimiento también alcanzan cierta relevancia. Destacando que los aplicativos con mayor madurez serían la Web Corporativa y la Intranet. Este es un indicativo de cómo se quiere mejorar por un lado la relación con los stakeholders, clientes a través del CRM y con el uso del e-Commerce, este último también favorece el comercio con los proveedores, y por otro lado se quiere mejorar los procesos internos a través del ERP, de la Intranet y las Herramientas de Gestión del Conocimiento.

III - iv Utilización de estándares para el Gobierno y la Gestión TI en las organizaciones españolas

Tras estudiar la situación de las TI en su entorno (organización), su apreciación en el entorno directivo, su aportación al negocio y su gestión, es momento de analizar cómo se realiza este Gobierno y Gestión de los Servicios de las TI en las empresas españolas para así aumentar su aportación al negocio, consiguiendo una mejor apreciación por la directiva y una mayor repercusión dentro de su entorno (organización).

Cada vez el entorno y el mercado de las TI cuentan con más estándares, modelos y mejores prácticas. Lo que en los 90 eran dos o tres estándares reconocidos, actualmente son decenas de estándares (los autores han identificado cerca de 100) los cuales además disponen de diferentes versiones y no siempre las versiones más

modernas sustituyen de facto a versiones más antiguas. Las primeras versiones a veces son más reconocidas por ser más simples, aplicables y maduras, en otros casos se implantan versiones actualizadas para recoger las mejoras o simplificaciones. Estos marcos de referencia permiten a las organizaciones de TI conocer en todo momento dónde se encuentran sus debilidades, cuál es su posición relativa frente a estas mejores prácticas, y cuál sería el camino a acometer para mejorar su organización. La pregunta en torno a este asunto que se hizo buscaba conocer los principales estándares que se están empleando en las organizaciones españolas. Se incluyeron normas con diferentes focalizaciones y alcances (ISO/IEC 20000, ISO 27000 e ISO/IEC 38500), estándares de gobierno (COBIT, y ValIT), estándares de gestión del servicio (ITILv2, ITIL v3 y MOF) y estándares de gestión de proyectos (PMBOK y PRINCE2).

Tal y como muestran las respuestas **únicamente la ISO/9000 y las mejores prácticas ITIL son empleadas de manera amplia** dentro de las empresas participantes siendo el resto de los estándares poco utilizados. Llama la atención la **poca penetración de COBIT** que es un síntoma de la poca madurez del gobierno TI en las organizaciones TI españolas. Estándares como ASL, Bisl y TOGAF que pueden ser útiles en momentos particulares para mejorar temas de infraestructura o de aplicativos, con la ayuda del gráfico se vislumbra que su empleo en la empresa española es muy bajo.

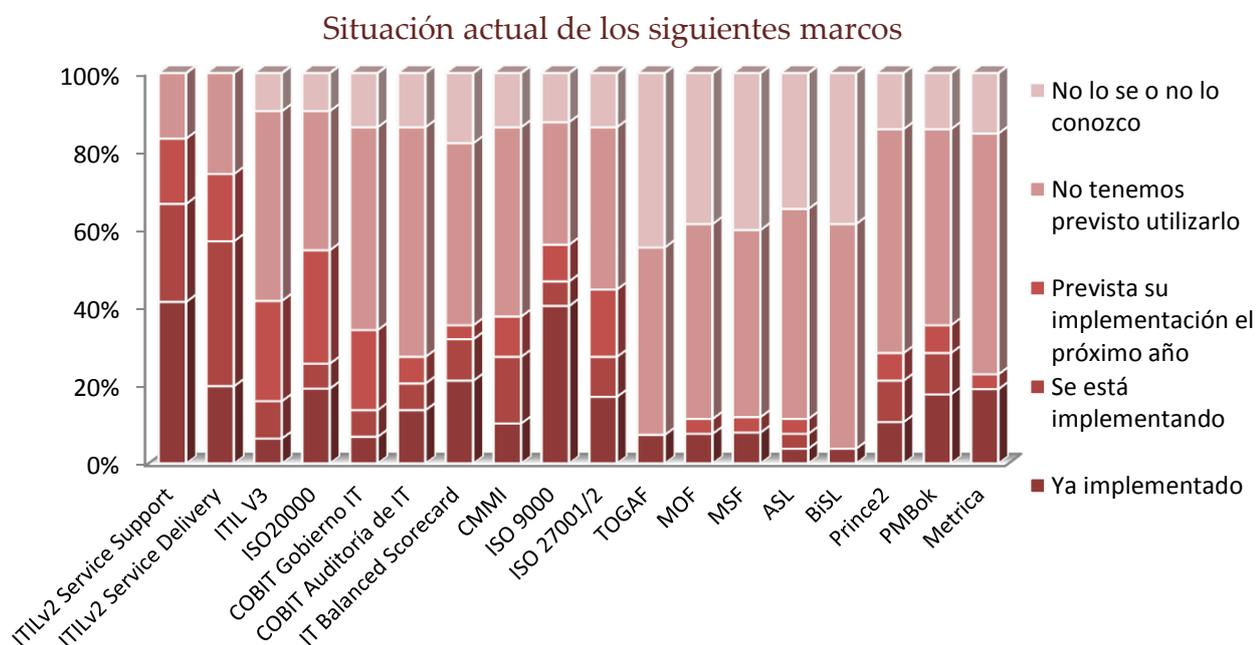


Ilustración 3.15 Situación actual de los marcos en las organizaciones participantes en el estudio del 2008.

En el caso de los **motivos de adopción de ITIL en las organizaciones el primer puesto lo tiene el de mejorar la calidad de los servicios IT con un mayoritario 75%**. Esto indica que se le da más peso al aumento de la calidad frente a la reducción del

coste, y que se buscan procesos estandarizados y repetitivos para llevar a cabo una mejora en la eficiencia de estos servicios. En **segundo lugar se encuentra la alineación con los negocios (44%)**, esto constata la importancia de la filosofía de tratar a los departamentos TI como una organización de servicios TI. Este hecho indica la necesidad que tienen las empresas por incrementar el uso de buenas prácticas con el fin de mejorar la interacción y relación entre TI y el negocio. En tercer lugar se encuentra la reducción de costes y aumento de eficiencia (28,13%), este dato es positivo, ya que las organizaciones se están empezando a dar cuenta que la reducción de costes no es el único factor importante para mejorar el modelo actual.

Al tratarse ITIL de una mejor práctica posicionada a nivel de procesos tácticos y operativos hace que no se le vea como un estándar de gobierno. Tampoco se le da importancia frente a otros aspectos como el de tener implantada la función de servicios al usuario, ni a los temas de transparencia.

Principales motivos por lo que se decidió la adopción de ITIL en su organización

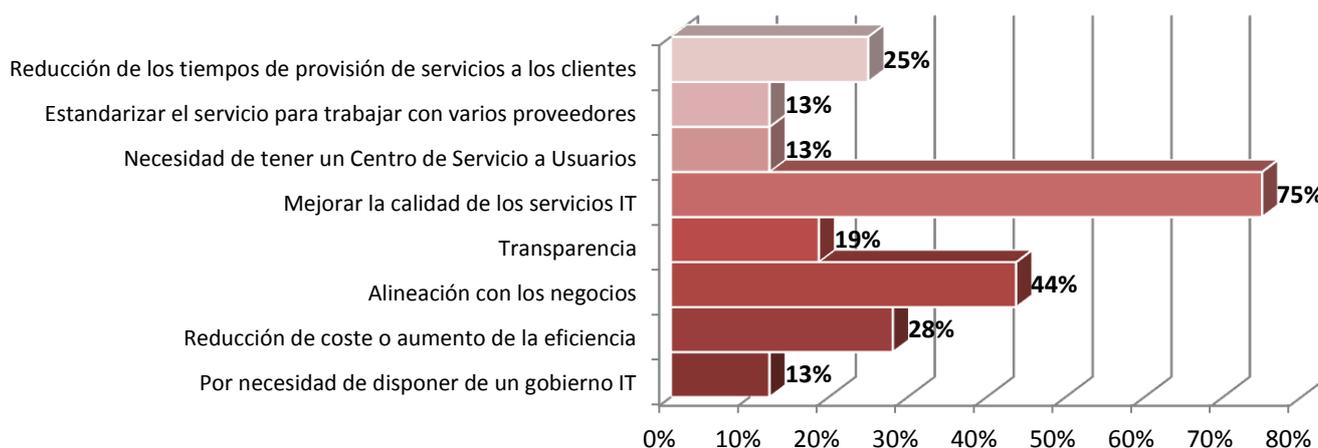


Ilustración 3.16 Motivos adopción ITIL en las organizaciones participantes en el estudio del 2008.

En cuanto a los **obstáculos y dificultades de implementación de ITIL en la organización, la complejidad y la cantidad de trabajo que conlleva es la principal barrera (53%)** de acuerdo a los encuestados, a lo que habría que añadir el **coste del software y hardware para soportar la solución (33%)**. Con estas dos respuestas el mercado está pidiendo una simplificación de las herramientas de software disponibles y el contar con soluciones pre-configuradas que faciliten la implantación de las soluciones ITIL. Igualmente se menciona la necesidad de que las pequeñas y medianas empresas dispongan de versiones de fácil implantación pues las soluciones destinadas a las grandes organizaciones TI no son aplicables. En **segundo y tercer lugar se**

encuentran la falta de apoyo de la dirección (33,33%) siendo un aspecto remarcable pues implantar la filosofía ITIL conlleva un cambio cultural de la organización, y sin el apoyo de la dirección este cambio se plantea imposible.

Principales obstáculos o dificultades para la adopción de ITIL en su organización

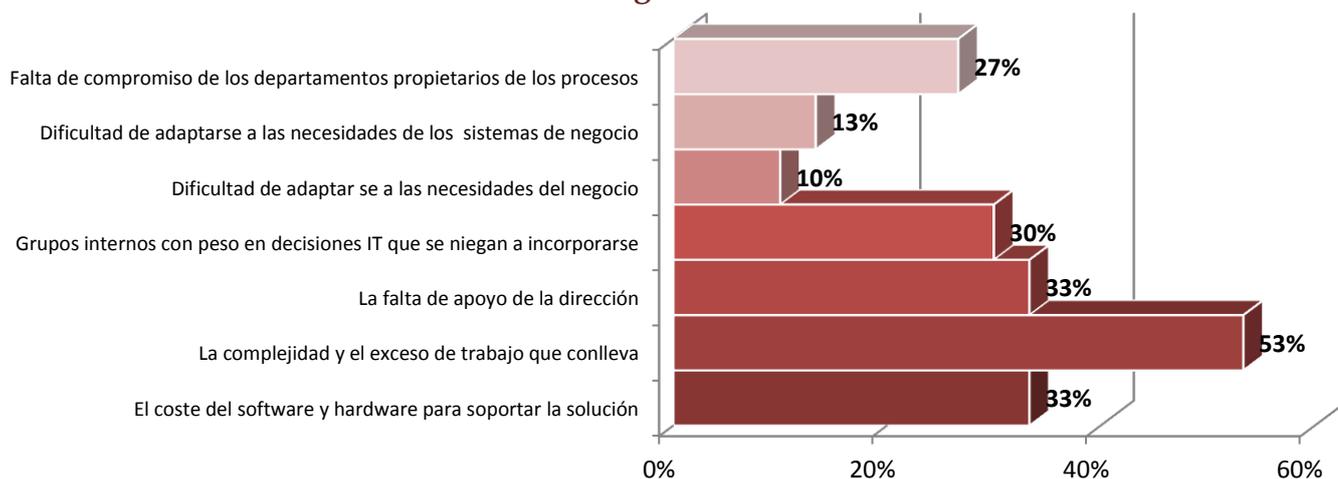


Ilustración 3.17 Obstáculos en la adopción de ITIL en las organizaciones participantes en el estudio del 2008.

Como último bloque de Gestión de TI, también hay que conocer la situación de los recursos humanos disponibles para llevar a cabo esta implantación de mejores prácticas, es decir la facilidad para encontrar profesionales en gobierno y gestión del servicio de TI, al igual que saber cuáles son las destrezas relevantes a la hora de gestionar los servicios TI. Estas preguntas se realizaron en 2008 en pleno crecimiento de ITIL, faltando hacer la pregunta en 2009 donde la crisis empezó a golpear con alguna demora frente al resto de los sectores. En cuanto a los problemas para encontrar profesionales cualificados para la implementación de los procesos de Gestión del Servicio TI, es **patente que en España en el 2008 existen dificultades para encontrar trabajadores preparados para realizar estas tareas**. Esto puede ser debido a la falta de enseñanza de estos procesos en la mayoría de universidades de este país, o que el alto número de nuevas certificaciones en ITIL y otros estándares, aunque importante en crecimiento, no ha cubierto toda la posible demanda de profesionales por parte de las empresas.

Dificultades para encontrar profesionales cualificados para la implantación de los procesos de Gestión del Servicio IT

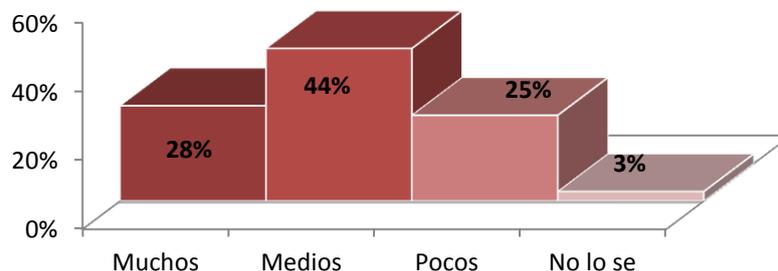


Ilustración 3.18 Dificultades para encontrar profesionales cualificados en GS TI en las organizaciones participantes en el estudio del 2008.

Las destrezas que más valoran los participantes con cierta diferencia son la Creación y dirección de grupos, la Gerencia de Proyectos, y la Comunicación y la Oratoria. En cambio las Destrezas para entrevistas apenas tienen relevancia. Así se podría destacar que las destrezas valoradas están enfocadas en dirigir grupos de personas que trabajen en proyectos, en vez de una capacidad negociadora.

Destrezas complementarias que consideras interesante para gestionar los servicios

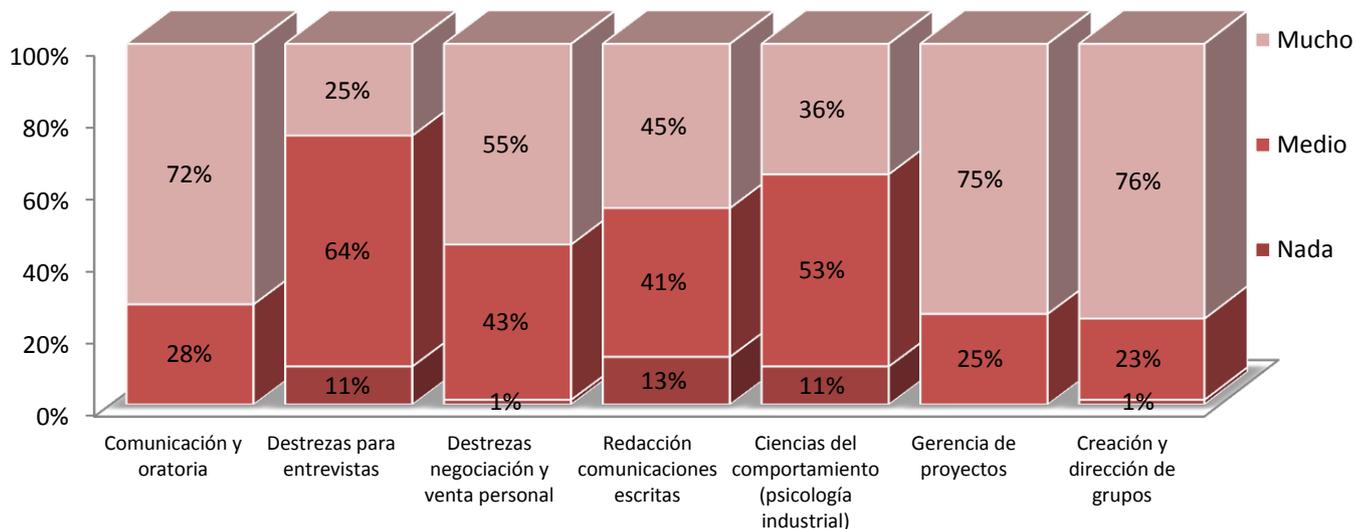


Ilustración 3.19 Destrezas interesantes para gestionar los servicios según las organizaciones participantes en el estudio del 2008.

El nivel de implantación de los diferentes marcos de referencia, estándares o modelos es considerablemente reducido, realmente sólo las mejores prácticas ITIL y la ISO 9000 tienen una base de implantación relevante, este hecho indica que todavía queda mucho campo de actuación en la difusión del conocimiento y de los beneficios

sobre la GyGS. Especialmente cuando los principales beneficios observados (mejora de la calidad del servicio y alineación con el negocio) coinciden con los objetivos que se plantean los departamentos TI, para ello los proveedores deben proporcionar herramientas que reduzcan las dificultades encontradas (complejidad y coste), al igual que deben recibir el apoyo desde instituciones independientes que conciencien a la directiva de la fomentar un cambio cultural en la empresa para adoptar estas mejores prácticas.

IV. Estado del arte de la investigación del gobierno y gestión del servicio TI

Una vez analizado la situación del mercado español se ha querido incorporar un apartado con información de la evolución de la actividad investigadora y profesional a nivel global de los temas de Gobierno TI y Gestión del Servicio TI.

La búsqueda se ha realizado con las siguientes palabras clave: ITIL, gestión TI, gobierno TI, gestión de niveles de servicio, gestión de la disponibilidad, gestión de la continuidad, ISO 20000, ISO 38500, Cobit, dirección TI, gestión de la capacidad, valor TI, etc. Los lugares donde se han buscado son internet, medios más empleados por los profesionales de las TI y revistas punteras sobre la tecnología de la información que se encuentran recogidas en ISI.

La información relevante desde el punto de vista del estudio se ha simplificado y es la relativa a:

1. Autores
2. Categoría
3. Medio de publicación
4. País de publicación
5. Fecha

4.1. Análisis por autores

Podemos observar claramente en el gráfico que gran parte de los artículos son escritos por personas anónimas, esto se debe a que la gran mayoría de los artículos han sido buscado y sacados de Internet, a nivel nacional cabe destacar a la escritora Marta Cabanillas pues se han encontrado un número elevado de escrituras suyas a través de la página Web www.idg.es ya fueran para la propia página Web o para otras páginas afiliadas.

En segundo y tercer lugar aparecen los señores Hauke Heder y Hans P. Borgman tenemos que recalcar la parcialidad de los datos pues la mayoría de los

artículos son de nivel nacional y por eso dos grandes escritores como los anteriormente mencionados sólo aparecen en tres artículos, los cuales posiblemente sean los artículos más relevantes de todo el inventario, pues son los relatados en la conferencia que se realiza en Hawái¹ anualmente sobre las ciencias, el mismo caso es el del escritor Andreas Mattig y Thomas H. Hofbauer.

Teníamos a continuación una larga lista de escritores cuyo número de artículos era solamente uno y para dar una mayor claridad en el gráfico se muestran los veinte autores más activos en Gobierno TI, en Gestión de Servicios TI y la global. La separación entre Gestión de Servicios TI y Gobierno TI se ha realizado de acuerdo a las categorías de búsqueda empleadas.

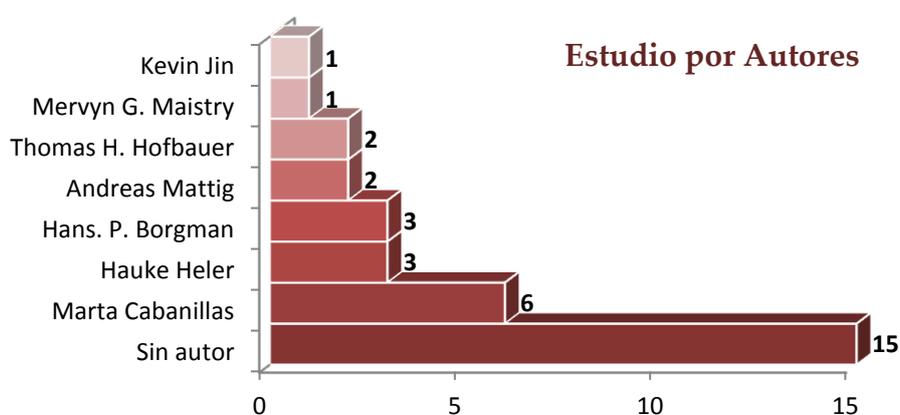


Ilustración 3.20 Estudio por autores en el estado del arte del 2008.

4.2. Análisis por categorías

A continuación se muestra el gráfico del estudio realizado por las diferentes categorías de cada artículo. Como se puede observar claramente en el gráfico el tag más común es ITIL, obviamente era de esperar pues el motivo principal de la búsqueda era encontrar artículos sobre ITIL y sobre la gestión de servicios que esta metodología proporciona, por eso estos dos tags son los dos más comunes.

De igual manera que en el gráfico anterior hemos decidido eliminar los tags cuya aparición es solamente uno.

Cabe destacar un grupo en especial, es el grupo llamado ITIL v3, efectivamente este grupo indica la aparición en los artículos de la nueva versión de ITIL, aunque solo tiene un valor de tres apariciones dicho valor es muy relativo, pues si nos fijamos en la fecha de dichos artículos, son muy recientes por lo que en un futuro muy cercano se

¹ HICSS - Hawaii International Conference on System Sciences

irán encontrando un número muy elevado sobre la tercera versión de ITIL y las ventajas y desventajas que ésta proporciona a las empresas que decidan cambiar su v2 por una v3.

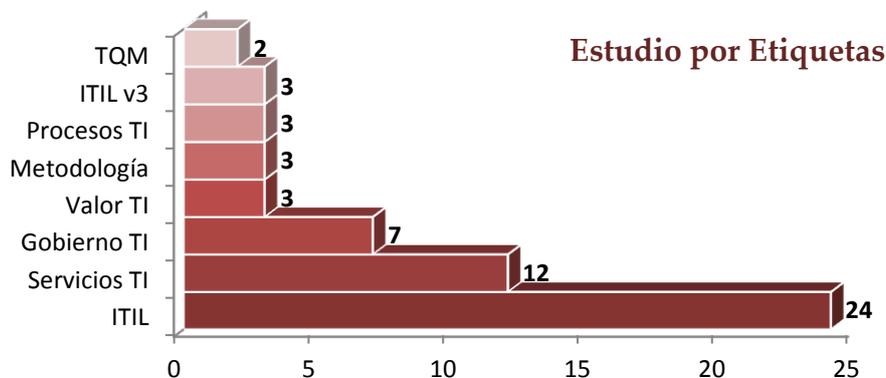


Ilustración 3.21 Estudio por etiquetas en el estado del arte del 2008.

4.3. Análisis por sitio de publicación

Como se ha comentado anteriormente la gran parte de los artículos han sido encontrados en Internet de ahí que la mayoría de los sitios de publicación de los artículos sean de páginas webs.

Cabe destacar la página web www.idg.es de la cual se han podido encontrar un número elevado de artículos gracias a su potente buscador y a sus páginas webs afiliadas, tenemos que recalcar que gran parte de los artículos que hemos visto en la página Web de www.idg.es posteriormente han aparecido en páginas webs como www.computerworld.com y otras similares, pero se ha preferido poner la página Web donde se realizó la búsqueda o donde se encontró el artículo por primera vez.

Volviendo al tema de la nacionalidad de los artículos hay que remarcar los artículos procedentes de la convención anual realizada en Hawái, no hemos diferenciado entre la realizada en 2007 y la realizada en 2008, pues obviamente sobre dichas conferencias podríamos haber sacado un número elevadísimo de artículos pero se ha preferido buscar artículos en castellano.

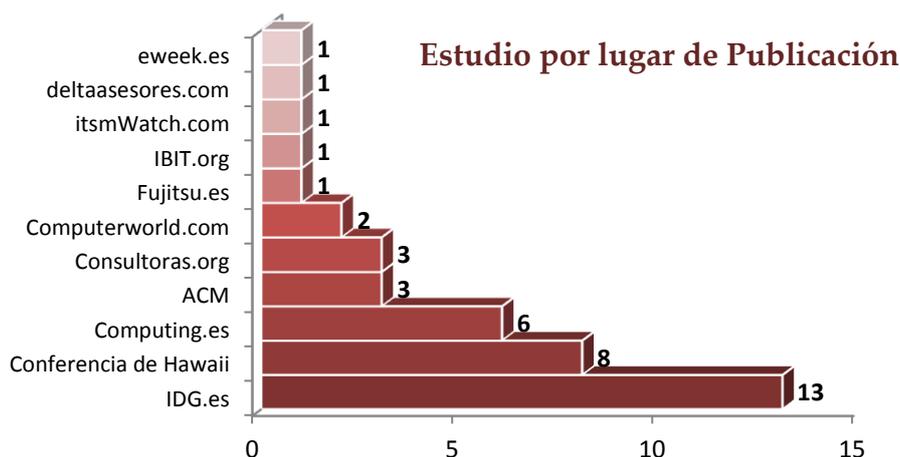


Ilustración 3.22 Estudio por lugar de publicación en el estado del arte del 2008.

4.4. Evolución por fechas de publicación

Para la realización de este estudio trabajaremos también con los artículos añadidos en la página Web, es decir, en total estudiaremos cerca de cien artículos todos ellos buscados en Internet.

Este estudio tiene dos grandes partes diferenciadas claramente, la primera parte es el propio estudio de los artículos realizado por sus fechas de publicación y la segunda parte es en la que realizaremos un estudio de tags y fechas a la vez para ver la evolución de los artículos e intentar sacar conclusiones.

Como se aprecia en el gráfico según vamos avanzando en el eje x, es decir en el tiempo, se han ido encontrado más artículos relacionados con ITIL, Gestión de Servicios... se puede decir que los dos principales motivos son la creciente expansión de la metodología ITIL a lo largo de todas las empresas en el mundo y en este año en especial el apareamiento de la nueva versión de ITIL (ITILv3), la cual al principio despertó cierto miedo a la hora de realizar la transición entre una versión de ITIL y la nueva, y por eso se escribieron más artículos para que se llegara a entender mejor la nueva versión de ITIL.

También cabe destacar que al principio los artículos escritos son escritos para casos globales, que afectan a todas las empresas, pero posteriormente cada artículo empieza a ser más específico para cada empresa lo cual es una clara señal de la expansión por todas las empresas de la metodología de ITIL.

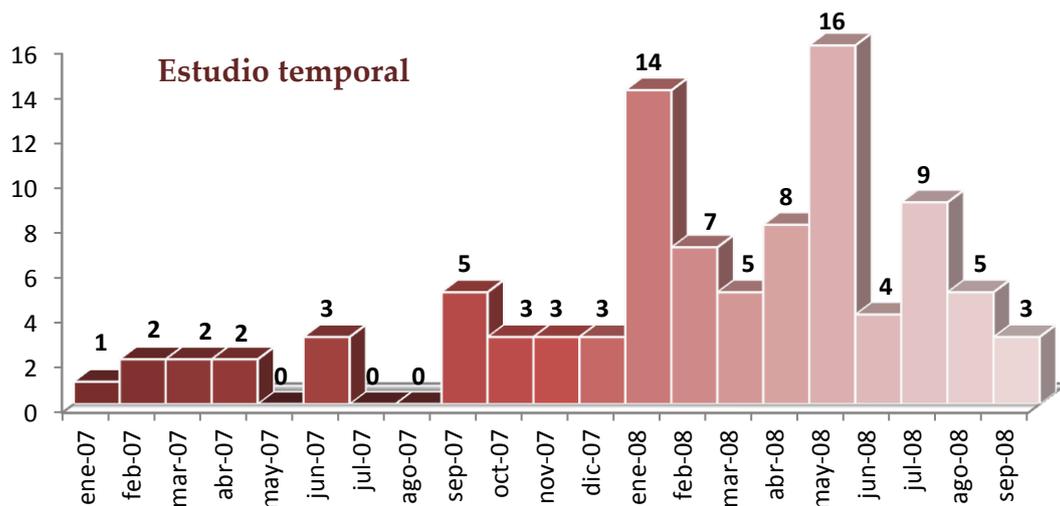


Ilustración 3.23 Estudio evolución temporal en el estado del arte del 2008.

A continuación cogemos los tags ITIL e ITILv3 y realizaremos su estudio por fechas para ver su diferencia e intentar ver la evolución de esta metodología.

Como se observa en el gráfico realizado para el tag "ITIL" actualmente los artículos se distribuyen de manera uniforme, se observa un elevado número de artículos a principio de año posiblemente estarán relacionados con la nueva versión de ITIL.

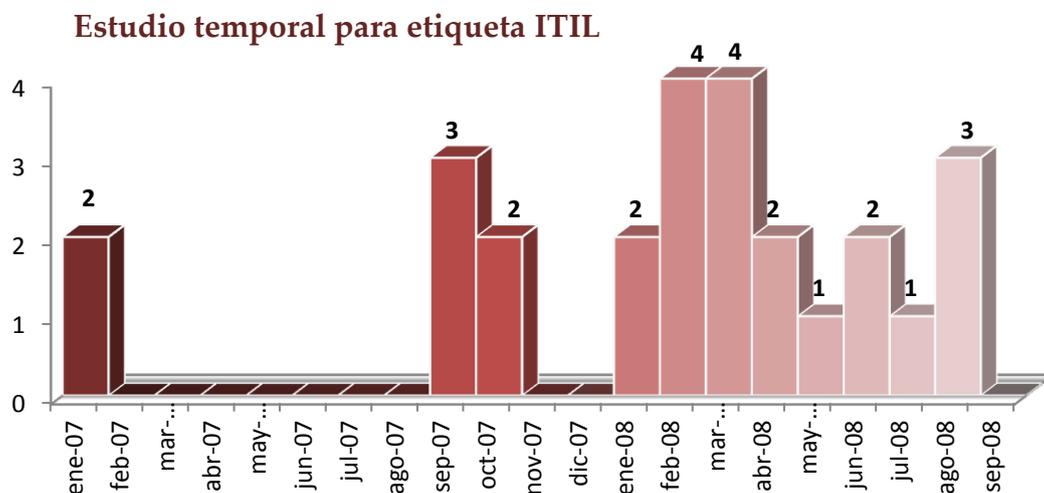


Ilustración 3.24 Estudio evolución temporal artículos ITIL en el estado del arte del 2008.

En este gráfico se observa claramente lo que antes hemos comentado, todos los artículos que tratan sobre la versión tres de ITIL están comprendidos entre el mes de octubre de 2007 y el mes de mayo de 2008, que es cuando los clientes tenían miedo o dudas sobre la nueva versión de ITIL, una vez resueltas dichas diferencias no ha habido ningún problema por lo que no se ha escrito ningún artículo sobre la versión tres de ITIL.

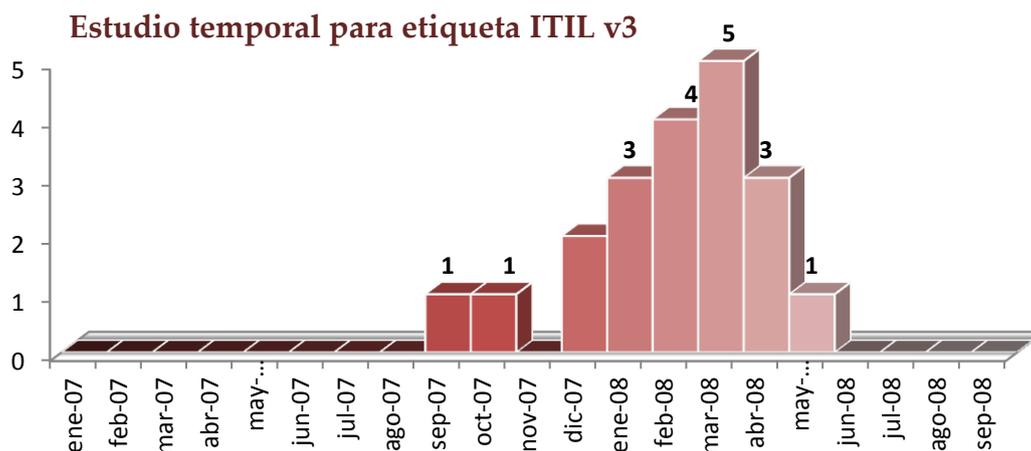


Ilustración 3.25 Estudio evolución temporal artículos ITIL v3 en el estado del arte del 2008.

3. 3. CONCLUSIÓN DEL ANÁLISIS

En la presente publicación se quiere dar un vistazo a todo lo que atañe sobre Gobierno y Gestión del Servicio TI (GyGS TI). Para ello se abrieron tres frentes: Analizar la implantación del GyGS en las organizaciones españolas para lo que se desarrolló una encuesta masiva, de la cual se analizan los resultados a lo largo de la presente publicación; conocer el contexto en gestión del conocimiento en GyGS, enumerando para ello los principales centros e institutos que realizan estudios sobre estos temas; y por último, se analizan la evolución de las publicaciones en castellano sobre una serie de búsquedas por campos de interés relacionados a GyGS TI. De todo este estudio se han obtenido una serie de conclusiones que se detallan a continuación:

- **Crece la relevancia de las TI en las organizaciones**, reflejado en que en la mayoría de los casos el CIO reporta al CEO, o está en el consejo de administración. Así como que la directiva tiene una alta consideración de las capacidades de la organización TI. Ergo, las TI están demostrando su papel estratégico y de mejora de la eficiencia, a través de ofrecer una ventaja competitiva.
- Se comprueba que los **objetivos de TI se están alineando a los objetivos de las organizaciones**, debido a que el principal objetivo de TI es Mejorar la calidad de los niveles de servicio y el siguiente la Reducción de costes, que son los objetivos de la mayoría de las organizaciones en la situación presente. Sin embargo, en el medio plazo los departamentos de TI buscan aportar valor a través de las TI, de manera que las TI pasen de ser soporte al negocio –como son percibidas actualmente-, a convertirse en un eje de negocio que lidere de forma autónoma el cambio.
- En cambio, se ha manifestado que **todavía existen barreras entre negocio y TI**, debido a que son conocidas las ventajas que aporta TI pero las organizaciones no son

capaces de convertir las posibilidades que ofrecen estas en resultados reales. Por ello, la conexión entre trabajadores de TI y de negocio debe aumentar, de manera que los trabajadores de TI tengan que formarse en áreas de negocio para aportar el máximo valor posible.

- La **heterogeneidad del Sourcing** se está haciendo cada vez más presente en las organizaciones, mientras que se venían de modelos de realización de procesos totalmente *in-house*, es decir sin externalización. Actualmente se observan más modelos mixtos de outsourcing, con procesos externalizados, o incluso áreas funcionales externalizadas completamente. Ésta es una tendencia creciente a medida que se especialicen las organizaciones de TI y se adquiera mayor confianza en terceros.

- Precisamente, las **áreas con mayor proporción a la externalización** (outsourcing) son las áreas más alejadas del negocio de las organizaciones, como se ve que en el presente los mayores niveles de externalización están en áreas de Microinformática y HelpDesk. De manera que se comprueba como los departamentos de TI están buscando, y quieren para su futuro, convertirse en más productivos, desarrollando internamente las tareas que aporten valor, o más sensibles para la organización, y externalizando aquellas que les reduzcan costes. En síntesis, los departamentos de TI quieren realizar internamente las actividades adecuadas para ofrecer valor a sus organizaciones, mientras que externaliza aquellas que no le aportan ventaja competitiva para reducir costes.

- Sin embargo, **falta mucho camino por recorrer** entre las organizaciones que operan en España para tener un cierto nivel de **madurez en la mayoría de estándares** que buscan aumentar la eficiencia de las TI. Destacando la baja implantación de COBIT para el Gobierno de TI. Signo inequívoco de la inexperiencia del sector al respecto.

- No obstante, las **organizaciones buscan** en estos protocolos una manera de **estandarizar procesos, y aumentar la eficiencia de los servicios**. Para lo que solicitan una simplificación de las herramientas, y que éstas estén adaptadas a sus necesidades, especialmente su tamaño.

- Las publicaciones tienen un mayor enfoque hacia ITIL debido a su mayor difusión en los últimos años, y es el gran ejemplo de Gestión de Servicios TI, y de los beneficios que aportan estas buenas prácticas. Al igual que se observa un crecimiento con el paso del tiempo de las publicaciones que tratan estas temáticas.

En esencia, el nivel de implantación de los diferentes marcos de referencia, estándares o modelos es considerablemente reducido, realmente sólo las mejores prácticas ITIL y la normativa ISO 9000 tienen una base de implantación relevante, este hecho indica que todavía queda mucho campo de actuación en la difusión del conocimiento y de los beneficios sobre la GyGS TI. Especialmente cuando los

principales beneficios observados (mejora de la calidad del servicio y alineación con el negocio) coinciden con los objetivos que se plantean los departamentos TI, para ello los proveedores deben proporcionar herramientas que reduzcan las dificultades encontradas (complejidad y coste), al igual que deben recibir el apoyo desde instituciones independientes que conciencien a la directiva de la fomentar un cambio cultural en la empresa para adoptar estas mejores prácticas.



4. ESTUDIO Y ANÁLISIS DEL GOBIERNO Y GESTIÓN DE SERVICIOS TI EN EL AÑO 2010

- 4. 1. Desarrollo del cuestionario _____ - 80 -
- 4. 2. Localización del cuestionario _____ - 92 -

En este bloque prepara el cuestionario para analizar al situación de las organizaciones que operan en España en el 2010, a través del análisis realizado en el apartado anterior de Estudios Similares, y de la experiencia recabada con el cuestionario del 2008. Igualmente, se analizan las diferentes herramientas donde se puedan desarrollar cuestionarios, para seleccionar la que más se adecue a las necesidades de este estudio.

4. 1. DESARROLLO DEL CUESTIONARIO

Este nuevo lanzamiento del observatorio, requería considerar las mejoras suscitadas en la revisión del estudio y del cuestionario lanzados en el 2008. Al igual, se decidió hacer un mayor hincapié en el Gobierno de TI, en diversos de sus ámbitos Recursos Humanos, y Seguridad y Riesgo, asimismo el bloque sobre Gestión de Proyectos adquiere más peso.

Para conseguir el mayor número de respuestas de valor, las preguntas son en su gran mayoría de seleccionar una o varias opciones, y reducir al máximo tanto su longitud como su complejidad.

De esta manera, se mantuvo un bloque similar de caracterización de los encuestados para poder mantener las mismas clasificaciones que en el anterior cuestionario. Pero a partir de ahí, se clasificaron las preguntas en función de los siguientes bloques:

- Visión global sobre normativas, estándares y frameworks, obtiene el nivel de conocimiento y de implantación de éstos, y cuáles son sus fuentes de información y confianza.
- Gobierno de TI, calificando el nivel global de TI en la organización, pulsa la justificación de adoptar estas buenas prácticas y las barreras y beneficios encontrados.
- Gobierno de Recursos Humanos, sondea como se gestionan los recursos más importantes de las empresas con respecto a las TI y como se organizan para tomar decisiones.
- Gobierno de Riesgos, Seguridad y Compliance, explora el nivel de implantación de las normativas la pulsa la justificación de adoptar estas buenas prácticas y las barreras y beneficios encontrados.
- Gestión del Servicio, conocer la situación general de la Gestión de Servicios de TI, la justificación de adoptar estas buenas prácticas y las barreras y beneficios encontrados.
- Gestión de Proyectos, sondear la situación general de la Gestión de Servicios de TI, la justificación de adoptar estas buenas prácticas y las barreras y beneficios encontrados.

A continuación se muestra el cuestionario desarrollado para el año 2010.

1- Bloque Demografía, clasificación, caracterización, ...

- a. **Nombre** de su organización[Requerida]

- b. **Provincia** donde se encuentra la sede de su organización [lista desplegable de las 54 provincias de España]
- c. **Sector** de actividad de la empresa [Requerida]
 - i. Administración Pública
 - ii. Utilities, logística, Construcción
 - iii. Educación
 - iv. Informática, I+D
 - v. Telecomunicaciones
 - vi. Servicios financieros y seguros
 - vii. Industria
 - viii. Consultoría
 - ix. Otras
- d. Tipo de organización[Requerida]
 - i. Provedora de TI
 - ii. Usuaría de TI
- e. Tamaño de su empresa[Requerida]
 - i. <50 empleados
 - ii. 50-499 empleados
 - iii. 500-999 empleados
 - iv. 1.000-9.999 empleados
 - v. >10.000 empleados
- f. Personal departamento de TI
 - i. <10 empleados
 - ii. 10-49 empleados
 - iii. 50-99 empleados
 - iv. 100-499 empleados
 - v. 500 – 1000 empleados
 - vi. > 1000 empleados
- g. Presupuesto anual Tecnologías de la Información (TI)
 - i. <100.000 €
 - ii. 100.000 – 1M €
 - iii. 1M – 10M€
 - iv. >10M€
- h. Función profesional dentro de la empresa[Requerida]
 - i. CEO
 - ii. CIO
 - iii. CFO

- iv. CXO (Directivo nivel C como COO, ...)
 - v. Manager de TI
 - vi. Responsable Proyectos TI
 - vii. Service Manager
 - viii. Responsable Auditoría
 - ix. Responsable Cumplimiento
 - x. Responsable Riesgo y Seguridad
 - xi. Otro
- i. Por favor, escriba su email para que le enviemos el informe sobre el estado actual del Gobierno y Gestión de los Servicios de TI:_____

2- Visión global sobre estándares, normativas y frameworks:

(Este apartado pulsa el uso de diferentes frameworks y la relación con diferentes organizaciones)

- a. Puede indicar ¿Cuál es la situación actual de los siguientes marcos de referencia, estándares y modelos en su organización?

Nivel de Madurez	Implementado Totalmente	Parcialmente implementado	Previsión implantar en los próximos 12 meses	Conocido y sin previsión implantación	No sé o no lo conozco
Frameworks					
Gobierno de TI					
COBIT para gobierno TI					
COBIT para auditoría de TI					
ISO 38500					
Gobierno de Seguridad					
ISO 27001/2					
Sarbanes Oxley					
Gestión de Servicios TI					
ITIL V2 Service Support					
ITIL V2					

Service Delivery					
ITIL V3					
ISO 20000					
CMM & CMMI (Software Engineering Institute Maturity Model)					
MOF					
Gestión de Proyectos					
PMI, PMBok					
Prince 2					
Otros					
IT Balanced Scorecard					
ISO 9000					
Metrica					
TOGAF					
Otros. Especificar cual:					

- b. Sobre organizaciones relacionadas con conocimiento sobre Gobierno y Gestión de Servicios de TI. Indique el uso sobre la información, documentos y/o conocimiento que realiza:

Organizaciones:	No accedo	Mínimo	Medio	Elevado
Compañías de análisis de mercado (Gartner, IDC, ...)				
Big 4 empresas de consultoría (PwC, Deloitte & Touche, Ernst & Young, KPMG)				
Grandes empresas de consultoría de TI (ej: Accenture, IBM, Capgemini)				
Consultoras pequeñas o de nicho de TI o locales				
Consultoras estratégicas (ej: McKinsey, BCG)				
Universidades				
Organizaciones gubernamentales, profesionales				

nacionales (OGC en RU)				
ITGI (IT Governance Institute)				
ISACA				
Vendedores de SW				
Otros				

3- Gobierno TI:

- a. ¿Cómo es la alineación entre la estrategia y los objetivos de TI, con la estrategia y objetivos de la compañía?
 - i. Muy buena
 - ii. Buena
 - iii. Normal
 - iv. Deficiente
 - v. Muy deficiente
- b. ¿Con cuanta frecuencia son estos revisados/alineados para que así sea?
 - i. Trimestral
 - ii. Semestral
 - iii. Anual
 - iv. Bianual
 - v. Nunca
 - vi. NS/NC
- c. ¿Considere el nivel de **madurez** de Gobierno de TI en su organización?
 - i. No interesa
 - ii. Empezamos a valorar
 - iii. Estamos tomando medidas no coordinadas (ad-hoc)
 - iv. Tenemos bien definidas medidas y procesos de Gobierno de TI
 - v. Tenemos medidas y procesos integrados
 - vi. Continuamente optimizamos los procesos basados en métricas de actuación
 - vii. NS/NC
- d. En caso de valorar o haberlo incorporado ¿Cuáles han sido o son los principales motivos (*drivers*) por los cuáles se ha decidido la adopción de las prácticas de gobierno de TI en su organización? (se permiten múltiples respuestas)
 - i. Por necesidad externa o imposición interna de disponer de un gobierno TI
 - ii. Reducción de coste o aumento de la eficiencia
 - iii. Alineación estrategia de TI con estrategia corporativa

- iv. Gestionar los Recursos de TI
 - v. Gestionar el riesgo de TI y de la continuidad
 - vi. Activar la gestión del ROI y el valor de las TI
 - vii. Definir mejor el portafolio de servicios
- e. ¿Cuáles han sido los principales **obstáculos o dificultades** para adoptar prácticas de gobierno de TI en su organización? (Se permiten múltiples respuestas)
- i. El coste del SW y HW para soportar la solución
 - ii. La complejidad y el exceso de trabajo que conlleva
 - iii. La falta de apoyo de la dirección
 - iv. Grupos internos con peso en decisiones TI que se niegan a incorporarse
 - v. Falta de compromiso de los departamentos propietarios de los procesos
 - vi. Dificultad de adaptarse a las necesidades de los sistemas de negocio
 - vii. Dificultad de adaptarse a las necesidades del negocio
- f. ¿Cuáles han sido las principales **beneficios/ventajas** encontradas tras la implantación de las buenas prácticas de Gobierno de TI?
- i. NS/NC – no implementado
 - ii. Mayor alineamiento de la estrategia y los objetivos de TI con los de negocio
 - iii. Obtener mayor rendimiento de las inversiones realizadas en TI, mayor ROI
 - iv. Mejora en la organización de los servicios de TI, servicios más definidos y más adecuados a las necesidades de la empresa/cliente
 - v. Una mejora de la gestión del riesgo
 - vi. Conformidad con normativas, regulaciones, ...
 - vii. Innovación en servicios, mercados y negocios. Creación de nuevas posibilidades de negocio
 - viii. Reducción de costes
- g. ¿Las **prácticas de gobierno de TI** de su compañía incluyen alguna de las siguientes? (Múltiple respuesta)
- i. NS/NC – no implementado
 - ii. Revisión por parte de la directiva de los presupuestos y planes de TI

- iii. Crear la estructura organizacional adecuada para dirigir y supervisar todos los recursos de TI
- iv. El portafolio de TI es gestionado por las áreas de negocio y apoyado por el departamento de TI
- v. Los recursos de TI demandados son identificados en función de las prioridades del negocio
- vi. Un proceso estándar para seleccionar las inversiones en TI
- vii. Un procedimiento estándar para determinar el valor para la empresa y el riesgo de nuevas inversiones en TI
- viii. Los procesos de TI son auditados y/o revisados para mejorar su eficiencia
- h. ¿Cuál es la filosofía de la empresa respecto a las TI?
 - i. Innovadora (usa TI como un arma competitiva)
 - ii. Funcional / Pragmática (invierte en TI líderes)
 - iii. Conservadora (utiliza tecnología probada y confiada)
 - iv. Ns/Nc
- i. ¿Cuál es el rol departamento de TI en su organización?
 - i. Proactiva, liderando nuevas oportunidades de negocio
 - ii. De soporte a las áreas funcionales
 - iii. Ns/Nc

4- Gobierno de RRHH

- a. ¿A quién reporta el CIO?
 - i. CIO integrado en el Consejo de Administración
 - ii. CIO reporta al consejo de Administración
 - iii. CIO reporta directamente al CEO
 - iv. CIO reporta al COO (Director de operaciones)
 - v. CIO reporta al CFO (Director financiero)
 - vi. CIO reporta a otro Director distinto de los anteriores (CxO)
 - vii. No hay CIO
 - viii. Ns/Nc
- b. ¿Cómo se toman las decisiones sobre TI en su organización?

Área Arquetipo	Decisiones estratégicas TI	Necesidades de SW para el negocio e Inversiones TI	Arquitectura e Infraestructura TI
Principalmente			

Negocio			
Principalmente TI			
Duopolio (Negocio y TI)			
Feudal (cada departamento decide)			
Federal (centralizada, pero considera cada departamento)			
Anárquica			
NS/NC			

c. **Grado de externalización** de las siguientes actividades de TI (<25%, <50%, <75%, >75%, Ns/Nc)

- i. Help Desk o Centro de Atención al Usuario
- ii. Gestión de la microinformática, PCs,
- iii. Gestión de las comunicaciones (LAN, WAN, Internet, ...)
- iv. Operaciones del centro de datos
- v. Funciones técnicas del centro de datos
- vi. Mantenimiento correctivo de aplicaciones
- vii. Mantenimiento evolutivo de aplicaciones
- viii. Desarrollo de nuevas aplicaciones
- ix. Resto de funciones de TI

d. ¿Qué habilidades (*soft skills*) de dirección valora más en su personal de TI? (Se permiten múltiples respuestas)

- i. Gestión de Personas (dirigir las personas al cambio, ...)
- ii. Gestión de Recursos Financieros (gestionar presupuesto, adecuar inversiones, ...)
- iii. Dirección (visión global del negocio, definir estrategia, gobierno)
- iv. Habilidades Personales (Iniciativa, motivación, ...)
- v. Habilidades Inter-personales (Comunicación, ...)
- vi. Toma de decisiones (negociación, capacidad analítica, ...)
- vii. Liderazgo (Honestidad, aumentar confianza y motivación equipo, ...)
- viii. Orientación al cliente (entender al cliente, mejorar la satisfacción cliente, ...)

- e. ¿Porcentaje de presupuesto TI es dedicado a formación?
 - i. <1%
 - ii. <2.5%
 - iii. <5%
 - iv. <10%
 - v. <15%
 - vi. <20%
 - vii. >20%
- f. ¿Ha encontrado problemas para **contratar personal** con conocimientos sobre GyGSTI?
 - i. Muchos
 - ii. Medios
 - iii. Pocos
 - iv. NS/NC

5- **Gobierno de la Seguridad, Riesgo y Compliance, continuidad de negocio:**

- a. ¿Qué **grado de implantación en políticas de seguridad** tiene implantado su organización?
 - i. No sé
 - ii. La organización **no tiene necesidad** de un sistema de Gestión de Seguridad.
 - iii. La organización **comprende la necesidad** de establecer políticas para la Seguridad de la Información
 - iv. La organización **tiene implantado** un sistema para controlar las operaciones y riesgos de seguridad de la información.
 - v. La organización **monitoriza y evalúa** el rendimiento y la eficacia de los sistemas de Gestión de Seguridad de la Información
 - vi. La organización **tiene un plan de acciones correctivas y preventivas** para los resultados de las métricas.
 - vii. La organización realiza una **mejora continua** basada en métricas
- b. En caso de valorar o haber incorporado alguna normativa de seguridad (gestión de riesgos TI, continuidad, ...) ¿Cuáles han sido o son los principales motivos, *drivers*, por lo cuáles se ha decidido la adopción su organización? (Se permiten múltiples respuestas)
 - i. Por imposición de clientes

- ii. Por necesidad impuestas por países, regiones, ... donde operamos
 - iii. Para mejorar la gestión del riesgo de TI
 - iv. Para controlar la continuidad de negocio, dependiente de las TI
 - v. Para gestionar la continuidad en función de los intereses del negocio
- c. ¿Cuáles han sido los principales **obstáculos o dificultades** para adoptar estas normativas de seguridad en su organización? (se permiten múltiples respuestas)
- i. El coste para implantar la solución
 - ii. La complejidad y el exceso de trabajo que conlleva
 - iii. La falta de apoyo de la dirección en el apoyo a la implantación
 - iv. Falta de concienciación por parte de la directiva
 - v. Falta de conocimiento del personal
 - vi. Falta de compromiso de los departamentos propietarios de los procesos
- d. ¿**Grado de madurez en la continuidad de negocio** (misión crítica) de las siguientes aplicaciones de su empresa? (Informal, planificada y controlada, bien definida o mejora continua)
- i. Herramientas Colaborativas / Correo
 - ii. ERP
 - iii. CRM
 - iv. SCM
 - v. Aplicaciones Sectoriales
 - vi. Web Site / eCommerce
 - vii. DataWare House
 - viii. Intercambio de Archivos

6- Gestión del servicio

- a. ¿Considere el nivel de **madurez** de la Gestión de Servicios de TI en su organización?
- i. No interesa
 - ii. Empezamos a valorar
 - iii. Estamos tomando medidas no coordinadas (ad-hoc)
 - iv. Tenemos bien definidas medidas y procesos de Gestión de Servicios de TI

- v. Tenemos las medidas y los procesos integrados.
 - vi. Continuamente optimizamos los procesos basados en métricas de actuación
 - vii. No sé
- b. En caso de valorar o haberlo incorporado ¿Cuáles han sido o son los principales motivos, *drivers*, por lo que se ha decidido la adopción de las prácticas de Gestión de Servicios de TI en su organización? (Se permiten múltiples respuestas)
- i. Por necesidad de disponer de una gestión de servicios de TI
 - ii. Para mejorar la calidad de los servicios TI
 - iii. Para mejorar la gestión de los servicios TI
 - iv. Alinear TI con el negocio
 - v. Reducir costes / incrementar la eficiencia de la infraestructura TI
 - vi. Mejorar la relación con los clientes y proveedores (reducir el tiempo provisión a clientes y estandarizar procesos con proveedores)
- c. ¿Cuáles han sido los principales **obstáculos o dificultades** para adoptar prácticas de gestión de servicios de TI en su organización? (Se permiten múltiples respuestas)
- i. El coste del SW y HW para soportar la solución
 - ii. Unificar el control de los departamentos y los silos de TI
 - iii. La complejidad y el exceso de trabajo que conlleva
 - iv. La falta de apoyo de la dirección
 - v. Adaptar las buenas prácticas genéricas a la medida de nuestras necesidades
 - vi. Falta de concienciación de los beneficios de funcionar como servicio
 - vii. Falta de compromiso de los departamentos propietarios de los procesos
- d. ¿Cuáles han sido los principales **beneficios/ventajas** encontradas tras la implantación de las buenas prácticas de Gobierno de TI?
- i. Mejora en la calidad de los servicios ofrecidos de TI
 - ii. Sobriedad en la gestión de los servicios de TI
 - iii. Reducción de costes en la provisión de servicios/ servicios más eficientes
 - iv. Mayor conocimiento sobre el rendimiento de los servicios

- v. Aumento en la seguridad, disponibilidad y rendimiento de los servicios TI
- vi. Clientes más satisfechos por mayor información sobre los servicios y su incremento de calidad
- vii. Mayor flexibilidad ante cambios en las situaciones de mercado
- e. ¿Qué **sistemas implantados** de Gestión de Servicios de TI tiene su organización? (Implantado totalmente, parcialmente implantado, previsión implantación próximos 12 meses, Conocido y sin previsión implantación, NS/NC)
 - i. Gestión financiera, del catálogo de servicios
 - ii. Gestión de la Disponibilidad y Gestión del Nivel de Servicio
 - iii. Gestión de la Capacidad
 - iv. Continuidad (ITSCM)
 - v. Gestión de la Seguridad de la Información
 - vi. Gestión de cambios, gestión de configuración
 - vii. Service Desk
 - viii. Gestión de problemas, incidencias y eventos
 - ix. Sistema de mejora continua e informes de rendimiento de los servicios

7- Gestión del proyecto:

- a. ¿Su organización tiene un **programa centralizado para gestionar los proyectos**, o una oficina de gestión de proyectos (PMO Project Management Office)?
 - i. Sí, dentro del Departamento de TI
 - ii. Sí, fuera del departamento TI
 - iii. Sí, en más de un departamento
 - iv. No
- b. ¿Qué **porcentaje de proyectos** son **finalizados** en el tiempo y presupuesto previsto y con las funcionalidades acordadas?
 - i. <25%
 - ii. <50%
 - iii. <75%
 - iv. >75%
- c. Del **porcentaje de proyectos NO finalizados** en el tiempo y presupuesto previsto ¿**Desviación** media del presupuesto y tiempo acordados?

Seleccionar una celda		Desviación en tiempo			
		<10%	<20%	<40%	>40%
Desviación en presupuesto	<10%				
	<20%				
	<40%				
	>40%				

- d. ¿Cuáles considera que son los **factores de éxito** para alcanzar una excelente Gestión de Proyectos? (Selección hasta un máximo de tres.)
- i. Profesionales cualificados/formados
 - ii. Liderazgo, Motivación y Apoyo del manager al personal del proyecto
 - iii. Adecuada planificación de la gestión del proyecto
 - iv. Una comunicación continua
 - v. Instauración adecuada de roles y toma de decisiones
 - vi. Asignación adecuada de recursos (personas y productos)
 - vii. Trabajo en equipo
 - viii. Requisitos bien definidos
- e. ¿Cuáles considera que son los **factores de fracaso** en la Gestión de Proyectos? (Seleccione hasta un máximo de tres.)
- i. Asignación inadecuada de recursos (personas y productos)
 - ii. Falta de apoyo del "líder", falta de motivación, liderazgo,...
 - iii. Pobre definición de requisitos, requisitos incompletos
 - iv. Cambios de la organización: de gestión, fusiones,...
 - v. Una mala gestión de riesgos
 - vi. Inadecuada planificación en tiempos
 - vii. No definir unas métricas, o un plan con objetivos y estrategias
 - viii. Falta de un modelo de toma de decisiones y roles adecuados

4. 2. SELECCIÓN DE LA HERRAMIENTA ONLINE Y LOCALIZACIÓN DEL CUESTIONARIO

El cuestionario se ha implementado mediante SurveyGizmo, ésta es una herramienta online de cuestionarios. Ha sido seleccionada entre otras herramientas de

cuestionarios online tras cumplir las necesidades específicas que tiene este cuestionario y por ofrecer las mejores prestaciones como muestra la siguiente tabla:

Herramienta	 surveygizmo	 SurveyMonkey	 zoomerang	 OPINA <small>gestor de encuestas</small>
Número de Encuestas	Ilimitado	Ilimitado	Ilimitado	Ilimitado
Número de Preguntas	Ilimitado	10	17	Ilimitado
Número de Respuestas	250	100	100	Ilimitado
Encuestas multi-página	Sí	Sí	Sí	Sí
Cuentas de Usuario	1	1	1	1
Tipos de pregunta	20	15	15	5 (básicas)
Preguntas tipo Checkbox	Sí	Sí	Sí	Sí
Preguntas texto múltiple	Sí	No	Sí	No
Preguntas tabla checkbox	Sí	Sí	No	No
Preguntas tabla texto	si	No	No	No
Plantillas gráficas de encuesta	15	15	17	0
Reporting en tiempo real	Sí	Sí	Sí	Sí
Exportación de datos	Sí	No	No	Sí
Exportar datos a Excel, CSV	Sí	No	No	Sí
Nunca borrado de datos	Sí	Sí	Sí	No
Soporte de lenguajes	Sí	Sí	Sí	No
Precio	Gratis	Gratis	Gratis	Gratis
Preguntas de respuesta obligada	Sí	Sí	No	Sí
Respuestas máximas y mínimas	Sí	No	No	Sí
Página de Agradecimiento	Sí	No	Sí	Sí
Botón de Regreso	Sí	Sí	Sí	No
Barra de Progreso	Sí	Sí	No	Sí

Tabla 4.1 Comparativa de cuestionarios online

En óvalos rojo se señalan las opciones que han servido para seleccionar, o más bien descartar, unas herramientas frente a otras, debido a que o eran requisitos indispensables, como la exportación de datos, o porque ofrecía menos recursos que el resto, como el número y tipo de preguntas.

Cómo se comprueba con la tabla anterior, SurveyGizmo es la herramienta que más opciones ofrece además de cumplir los todos los requisitos que necesita este cuestionario. En los anexos se puede encontrar el proceso de selección seguido.

Una vez desarrollado el cuestionario sobre la herramienta web, el enlace *url* ha sido distribuido vía mail al grupo que dio el mail de los participantes del cuestionario del 2008, también a una lista de contactos allegados a los responsables del Observatorio, al igual que se distribuyó entre los usuarios de itsmf.es.

→ Análisis y Estudio sobre el Gobierno y Gestión de los Servicios de TI en el Mercado Español

En este caso el cuestionario no ha recibido todavía suficientes respuestas como para poder realizar un análisis relevante y comparativo respecto al del 2008.



5. DIFUSIÓN DEL CONOCIMIENTO DE GOBIERNO Y GESTIÓN DE LOS SERVICIOS TI

5. 1. Estudio de los libros más relevantes en el área de GyGS TI _____ - 96 -
5. 2. Estudio de las principales publicaciones académicas sobre GyGS TI - 105 -
5. 3. Estudio de las principales empresas de análisis de mercados de TI _ - 109 -
5. 4. Estudio de las principales revistas especializadas del mercado TI en castellano_____ - 112 -
5. 5. Estudio de los principales blogs de GyGS TI _____ - 117 -

Este capítulo hace un repaso de la situación actual sobre la difusión que se realiza tanto a nivel nacional como a nivel internacional del conocimiento existente sobre Gobierno y Gestión de Servicios TI (GyGS TI).

Para analizar esta difusión del conocimiento se ha llevado a cabo estudios sobre diferentes fuentes de comunicación desde los más tradicionales hasta los más actuales, para ello los medios analizados son: libros, publicaciones académicas, empresas de análisis de TI, revistas especializadas y blogs.

A pesar de tratar la misma temática general, cada medio de divulgación lo aborda de una manera heterogénea. Ergo, la manera de análisis debe ser la apropiada a cada medio, realizando un acercamiento analítico específico para cada medio de difusión.

Así, se puede encontrar un apartado por cada medio de comunicación, con los resultados del estudio específico para ese medio.

A pesar de ello, para estos estudios el protocolo de búsqueda ha intentado ser lo más homogéneo posible, al igual que se ha realizado un esfuerzo por mostrar los resultados de la misma manera, como por ejemplo utilizando unos *tags* de búsqueda y catalogación similares, y unas clasificaciones de los resultados iguales. De esta manera, algunas de las *tags* usadas son: IT Governance; IT Service Management; Risk, Security & Compliance Governance (IT Risk, Security & Compliance), IT Project Management, IT Portfolio Management, e ITIL, o sus equivalentes en español.

5. 1. ESTUDIO DE LOS LIBROS MÁS RELEVANTES EN EL ÁREA DE GYGS TI

Se ha comenzado el estudio de las fuentes de difusión analizando los libros relacionados con el Gobierno y la Gestión de Servicios de TI (GyGS TI).

El objetivo de este estudio era encontrar una serie de libros relevantes en el área GyGS TI que tuvieran cierta relevancia entre los profesionales del mismo campo. Al no existir un listado de libros ordenados con un rigor científico, se utilizaron buscadores de libros generales y específicos de GyGS TI, para encontrar los libros deseados.

Para ello se siguió el siguiente orden:

Primero, se utilizaron los buscadores/editoriales de libros (IGI-Global, Wiley, Van Haren, Infonomics, VanHaren Publishing, y Harvard Business Review) del área

específica GyGS TI usando las siguientes tags, para buscar estas palabras en los títulos de los libros:

- IT Governance
- IT Service Management
- IT Risk
- IT Security
- IT Portfolio Management
- IT Project Management
- IT Metrics
- Balanced Scorecard Information Technology

Una vez obtenidos los libros que aparecen en estas editoriales, se pasó con los mismos a los buscadores generalistas (Google Books, y Amazon) para utilizar las herramientas de recomendación de libros similares a los encontrados por los primeros, para así ampliar la lista de libros que no tienen en su título esas palabras pero si son del mismo tema.

A continuación, se ejecutó el mismo procedimiento de búsqueda en estos buscadores generalistas al realizado en los específicos, es decir se buscó libros que tuvieran en su título las *tags* anteriormente listadas, atendiendo igualmente a las recomendaciones de los libros similares.

Finalmente, en estos buscadores generalistas que ofrecen recomendaciones de libros similares, también se introdujeron los libros que se han usado para documentar este observatorio, los cuales aparecen en las referencias, y así ampliar al máximo la base muestral de libros que tengan relación con GyGS TI.

Este procedimiento de búsquedas proveyó una gran cantidad de libros de referencia, por lo que se realizó una selección previa descartando aquellos libros que no reflejan ser una fuente de conocimiento, como por ejemplo: aquellos que tratan el tema de una manera tangencial, los que ayudan a preparar un examen de certificación, aquellos que están totalmente enfocados en un único framework/normativa, o están totalmente fuera del ámbito TI. Asimismo, se aseguró de seleccionar un mínimo de libros por cada temática.

Una vez obtenida una lista con un volumen considerable de libros, se ideó un sistema con el que se pudiera representar que libros son los que han seguido los profesionales del ámbito GyGS TI. Para ello, se planteó un sistema que midiera tres variables diferentes: número de ventas, número de citas, y opinión de los lectores, de

manera que con tres variables diferentes se pudieran listar los libros representativos para el sector. En este punto cabe mencionar, que hay infinitas posibilidades de listarlos, y que este protocolo sólo busca obtener una lista, sin que ésta indique la relevancia final de los libros. Inclusive, cuando los datos de ventas en muchos casos no son públicos, al igual que la longevidad de los libros afecta en el número de citas y de ventas, y en menor grado al de opiniones.

La selección de los factores no ha sido casual, sino que han sido seleccionados para contemplar tres ejes fundamentales y diferentes en la relevancia de un libro: tanto la importancia de los libros a nivel académico (Número de citas), como el nivel de ventas (Best Seller Rank), y por supuesto la opinión de los lectores (Customer Review) una vez los libros han sido leídos. Para obtener datos de estas tres variables se utilizaron los siguientes factores:

- Número de veces que aparecen citados según Google Scholar
- Amazon Best Seller Rank
- Amazon Customer Review, tanto el número como la puntuación

Los datos de ventas, citas y opiniones fueron recogidos durante los dos primeros días del mes de Septiembre de 2010.

No obstante, hay una serie de libros en la lista que no ofrecían un valor anterior, o su valor era escaso debido a la falta de datos de la editorial, o estar escritos en castellano. Aun así, se han tenido en consideración por ser autores de influencia global, o ser libros relevantes en castellano.

Sobre esta lista se realizó una ordenación de todos los libros en función de cada variable considerada, así el libro que ocupa el primer puesto en cada variable (mayor factor de representación) es el libro más relevante en cada aspecto, y de la suma de los tres factores de ordenación resulta en el final factor de relevancia. Igualmente, a menor de factor menor representación tiene el libro.

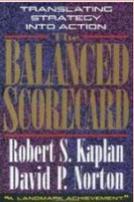
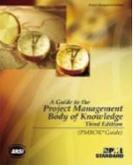
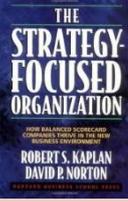
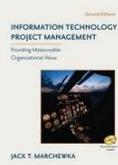
Para conseguir este factor de representación, primero se ha obtenido el número de veces que aparece citado cada libro, y con este número de citas se ha ordenado, siendo el factor 68 (número total de libros listados) el libro más referenciado. A continuación, con el volumen de ventas (según datos de Amazon), se ha realizado uno orden dando el factor 68 al libro más vendido, y 1 al que menos. Entonces, se han ordenado los libros según la revisión de los usuarios (número de opiniones multiplicado por el valor medio del total de las opiniones volcadas en Amazon),

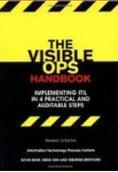
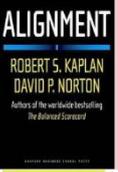
→ Análisis y Estudio sobre el Gobierno y Gestión de los Servicios de TI en el Mercado Español

obteniendo cada libro el factor en función de su posición. Finalmente, se han sumado los tres factores por lo que se consigue el factor de representación final.

Factor de Representación = factor de citas + factor de ventas + factor de opiniones

Por último, el listado final de libros seleccionados y ordenado por su mayor representación, según el algoritmo anterior, queda como sigue, al que se le añade una lista de los temas sobre los que versa cada libro:

Título	Año	Autor	Temas	Repres.
 Information Technology Project Management - Kathy Schwalbe	2009	Kathy Schwalbe.	IT Project Management : areas and process	210
 Enterprise Architecture as Strategy. Creating a Foundation for Business Execution	2006	Jeanne W. Ross, Peter Weill, David Robertson.	IT governance, strategy, frameworks, examples	208
 The Balanced Scorecard Translating Strategy into Action	1996	ROBERT S. KAPLAN, DAVID P. NORTON	Balanced Management, Scorecard,	208
 A Guide to the Project Management Body of Knowledge	2008	Project Management Institute.	Project Management, PMBOK	206
 The strategy-focused organization: how balanced scorecard companies thrive in the new business environment	2000	ROBERT S. KAPLAN, DAVID P. NORTON	Balanced Management, Scorecard,	193
 IT governance: how top performers manage IT decision rights for superior results	2004	Peter Weill, Jeanne W. Ross.	IT governance, strategy, decision, investment	189
 Information Technology Project Management - Jack T. Marchewka	2006	Jack T. Marchewka.	IT Project Management, cost, risk, Human Resource,	174

	The visible ops handbook: implementing ITIL in 4 practical and auditable steps	2005	Kevin Behr, Gene Kim, George Spafford.	ITSM , Operations, processes, change management.	167
	Alignment: using the balanced scorecard to create corporate synergies	2006	ROBERT S. KAPLAN, DAVID P. NORTON	Balanced Alignment Scorecard,	167
	The adventures of an IT leader	2006	Robert Daniel Austin, Richard L. Nolan, Shannon O'Donnell.	IT management, leadership, security,	166
	Balanced Scorecard Step-by-Step: Maximizing Performance and Maintaining Results	2002	Paul R. Niven	Balanced Scorecard,	161
	Foundations of IT Service Management based on ITIL, Volume 3	2007	Jan Van Bon.	ITSM, ITIL v3.	160
	Project Portfolio Management: A Practical Guide to Selecting Projects, Managing Portfolios, and Maximizing Benefits	2005	Harvey A. Levine.	ITSM, project portfolio management.	160
	Information Security Management Handbook	2006	Harold F. Tipton, Micki Krause.	Security, Information Management, Governance, Security	158
	IT Savvy: What Top Executives Must Know to Go from Pain to Gain	2009	Peter Weill, Jeanne W. Ross.	IT governance, investment, strategy,	156
	IT Portfolio Management Step-by-Step. Unlocking the Business Value of Technology	2009	Bryan Maizlish, Robert Handler.	IT portfolio, best practices, value, IT assets, framework, alignment	154
	IT Risk. Turning Business Threats Into Competitive Advantage	2007	George Westerman, Richard Hunter.	IT Risk, risk management,	153
	Managing IT as a Business: A Survival Guide for CEO	2003	Mark D. Luchten (PWCoopers).	IT governance, strategy, IT management,	151
	The Executive's Guide to Information Technology, 2nd Edition	2007	John Baschab, Jon Piot.	IT governance, guide, recommendations,	149
	8 Things We Hate About IT: How to Move Beyond the Frustrations to Form a New Partnership with IT	2010	Susan Cramm.	IT Management, ITSM	148
	Strategic Planning for information systems	2002	John Ward, Joe Peppard	IT Strategy, Strategic Management	147
	From Business Strategy to IT Action: Right Decisions for a Better Bottom Lin	2004	Robert J. Benson, Thomas L. Bugnitz, Bill Walton.	IT management, strategy, alignment, practices, it budget.	141
	Information security policies and procedures: a practitioner's reference	2004	Thomas R. Peltier.	Information security, policies,	141
	Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (Guía del PMBOK®)	2008	Project Management Institute.	Project Management, PMBOK, Spanish.	139

Measuring ITIL: Measuring, Reporting and Modeling - the IT Service Management Metrics That Matter Most to IT Senior Executives	2006	Randy A. Steinberg.	ITSM, ITIL, metrics, KPI's & CSFs	136
The Real Business of IT. How CIOs Create and Communicate Value	2009	Richard Hunter, George Westerman.	IT governance, IT investment, budget/costs,	134
Information security policies, procedures, and standards:guidelines for effective information security management	2002	Thomas R. Peltier.	Risk management, Security, Information security, ISO 17799	132
IT services: costs, metrics, benchmarking, and marketing	2000	Anthony F. Tardugno, Thomas R. DiPasquale, Robert E. Matthews.	ITSM, processes, services, cost, measurements.	130
Information Technology. Strategic Decision-Making for Managers	2005	Henry C. Lucas.	IT management, evaluate / metric, investment,	129
Architecture and Patterns for IT Service Management, Resource Planning, and Governance: Making Shoes for the Cobbler's Children	2006	Charles T. Betz.	IT governance, ITSM, business processes, alignment.	127
Technology Scorecards: Aligning IT Investments with Business Performance	2009	Sam Bansal	Balanced Scorecard, IT Value,	126
Metrics for IT Service Management	2006	Peter Brooks, Van Haren Publishing.	ITSM, metrics, ITIL and ISO20000.	125
CIO Best Practices: Enabling Strategic Value With Information Technology	2010	Joe Stenzel, Gary Cokins, Bill Flemming, Anthony Hill, Michael H. Hugos, Paul R. Niven, Alan Stratton, Karl D. Schubert	IT Governance, best practices, IT investments	124
Foundations of IT Service Management: The Unofficial ITIL v3 Foundations Course in a Book	2009	Brandy Orand.	ITSM, ITIL, aligning IT to the business.	123
Information security risk analysis	2001	Thomas R. Peltier.	Risk management, Security, Information security	123
Foundations of IT Service Management: based on ITIL	2005	Jan Van Bon.	ITSM, ITIL.	115
Strategies for Information Technology Governance	2004	Win Van Grembergen,	IT governance, strategy,	114
The information Paradox: Realizing the Business Benefits of Intormation Technology	1998	John Thorp.	IT investment, portfolio management, Framework	113
Implementing IT Governance. A Practical Guide to Global Best Practices in IT Management	2008	Gad J. Selig.	IT Governance, IT management, practices,	108
Strategic Information Management Challenges And Strategies in Managing Information Systems	2003	Robert Galliers, Dorothy E. Leidner	Information Management, IT Strategy,	106
IT Governance A Manager's Guide to Data Security and ISO 27001 ISO 27002	2008	Alan Calder, Steve Watkins	IT Governance, Risk Management, Information Management	104

Implementing the IT balanced scorecard: aligning IT with corporate strategy	2005	Jessica Keyes	Balanced Alignment, Strategy	Scorecard,	104
Strategic IT portfolio management: governing enterprise transformation	2005	Jeffrey D. Kaplan.	ITSM, portfolio management, investment, governance		98
IT project portfolio management	2004	Stephen S. Bonham.	Project Portfolio Management (PPM) to support and prioritize IT projects.		96
Servicing Itil: A Handbook of It Services for Itil Managers and Practitioners	2007	Randy A. Steinberg .	IT service descriptions for running, operating and managing IT infrastructure.		94
IT Service Management: An Introduction	2002	Jan Van Bon, Georges Kemmerling, Dick Pondman.	IT Service Management (ITSM), service support & delivery, best practices.		88
Frameworks for IT Management	2006	Jan Van Bon, Tienneke Verheijen.	ITSM, guide frameworks		88
IT Service Management Based on ITIL V3: A Pocket Guide, Volume 3	2007	Jan vanBon.	ITSM, ITIL v3, lifecycle,		88
IT Governance based on Cobit 4.1 - A Management Guide	2007	V.V.A.A.	IT Governance, Cobit		88
Enterprise Governance of Information Technology: Achieving Strategic Alignment and Value	2009	Wim Van Grembergen, Steven DeHaes.	IT governance, processes, structures, value, investment, COBIT, VALIT,		87
Implementing Metrics for It Service Management	2008	David A. Smith, Van Haren Publishing.	ITSM, align IT with business, metrics, measurement, case study, complimentary to Metric for IT Service Management.		85
Breakthrough IT. Supercharging Organizational Value Through Technology	2007	Patrick Gray.	IT Governance, alignment, value,		84
IT Service Management - An Introduction based on ISO 20000 and ITIL V3 (English version) (ITSM Library)	2007	Van Haren Publishing.	ITSM, guide to all major frameworks, ITIL.		83
The IT Value Stack. A Boardroom Guide to IT Leadership	2007	Ade McCormack.	Business-IT strategy, Process-IT, IT service management, investment, strategy		82
The strategy gap: leveraging technology to execute winning strategies	2003	Michael Coveney	IT Governance, IT Strategy		82
Implementing Information Technology Governance: Models, Practices and Cases	2008	Wim Van Grembergen, Steven DeHaes.	IT governance: Models, Practices and Cases		78
Defining IT success through the service catalog: a practical guide	2008	Troy DuMoulin, Rodrigo Fernando Flores, Bill Fine.	IT Service Catalog, ITIL v3, ITSM,		78
The Service Catalog	2010	Mark OLoughlin, Van Haren Publishing.	Design and develop a service catalog, service portfolio.		75
High-Value IT Consulting: 12 Keys to a Thriving Practice	2003	Sanjiv Purba, Bob Delaney	IT Management		74
Beyond Governance Creating Corporate Value Through Performance, Conformance and Responsibility	2005	Martin Fahy, Jeremy Roche, Anastasia Weiner	Governance, Risk Management		73

IT governance: a manager's guide to data security and BS 7799/ISO 17799	2005	Alan Calder, Steve Watkins.	IT governance, security, data security, Information Security management.	71
Information Security Based on ISO 27001/ISO 17799: A Management Guide	2006	Alan Calder, Jan van Bon	Information Security, Risk Management,	71
COBIT User Guide for Service Managers	2009	ITGI	COBIT, Service Management	71
IT assurance guide: using COBIT	2007	ITGI	Assurance, COBIT	69
Implementing the Project Management Balanced Scorecard	2010	Jessica Keyes	Balanced Scorecard, IT Project Management	66
Align IT. Business Impact Through IT	2007	Richard Wyatt-Haines.	Align IT goals to enterprise, implement strategy.	58
Information security: design, implementation, measurement, and compliance	2006	Timothy P. Layton.	Information Security Management, Information security, ISO 17799 (ISO27000)	57
Planning and Implementing IT Portfolio Management: Maximizing the Return on Information Technology Investment	2005	Edmund W. Fitzpatrick.	ITSM, portfolio management, value, costs,	56
Fundamentos de la gestión de servicios de TI: basada en ITIL®V3	2008	Jan Van Bon.	ITSM, ITIL v3.	53
Fundamentos de gestión de servicios TI: basado en ITIL	2007	Jan Van Bon.	ITSM, ITIL.	41
Waltzing with the elephant	2009	Mark Toomey	IT governance, ISO38500,	33
ISO/IEC 20000. Guía completa de aplicación para la gestión de los servicios de tecnologías de la información	2009	Telefónica, Luis Morán.	IT Service Management (ITSM), ISO20000, Spanish	33
Estrategia del Servicio basada en ITIL® V3 – Guía de Gestión	2008	V.V.A.A.	ITSM, ITIL, Strategy	33
Mejora Continua del Servicio basada en ITIL® V3 – Guía de Gestión	2008	V.V.A.A.	ITSM, ITIL,	33

Tabla 5.1 Listado de libros analizados por factor de representación.

Por último, recordar que los últimos libros en este orden de representación pueden aparecer aquí por motivos como que sus editoriales no facilitan el número de ventas, sus editoriales no venden a través de Amazon, sean recientes y el número de citas sea nimio, o que estén escritos en español por eso sus cifras de ventas y revisiones en castellano son ínfimas, por lo que el factor de representación, quizá, no les haga justicia.

En esta tabla se representa los libros más clasificados por temática con los mayores órdenes de representación de cada área, siguiendo las etiquetas utilizadas en el listado anterior:

IT Governance	IT Service Management	IT Project Management	Risk, Security & Compliance Governance	Balanced Scorecard	IT Portfolio Management
Enterprise Architecture Strategy. Creating a Foundation for Business Execution	The visible ops handbook: as implementing ITIL in 4 practical and auditable steps	Information Technology Project Management - Kathy Schwalbe	Information Security Management Handbook	The Balanced Scorecard: Translating Strategy into action	Project Portfolio Management: A Practical Guide to Selecting Projects, Managing Portfolios, and Maximizing Benefits
IT governance: how top performers manage IT decision rights for superior results	Foundations of IT Service Management based on ITIL, Volume 3	A Guide to the Project Management Body of Knowledge	IT Risk. Turning Business Threats Into Competitive Advantage	The strategy-focused organization: how balanced scorecard companies thrive in the new business environment	IT Portfolio Management Step-by-Step. Unlocking the Business Value of Technology
IT Savvy: What Top Executives Must Know to Go from Pain to Gain	8 Things We Hate About IT: How to Move Beyond the Frustrations to Form a New Partnership with IT	Information Technology Project Management - Jack T. Marchewka	Information security policies and procedures: a practitioner's reference	Alignment: using the balanced scorecard to create corporate synergies	IT project portfolio management
The adventures of an IT leader	Measuring ITIL: Measuring, Reporting and Modeling - the IT Service Management Metrics That Matter Most to IT Senior Executives	Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (Guía del PMBOK®)	Information security policies, procedures, and standards: guidelines for effective information security management	Balanced Scorecard Step-by-Step: Maximizing Performance and Maintaining Results	Planning and Implementing IT Portfolio Management: Maximizing the Return on Information Technology Investment

Tabla 5.2 Listado de libros clasificados por temática más representativos

5. 2. ESTUDIO DE LAS PRINCIPALES PUBLICACIONES ACADÉMICAS SOBRE GYGS TI

Se continúa este estudio de difusión del conocimiento mediante las publicaciones académicas relacionadas con GyGS TI.

El objetivo de este estudio era el de analizar el máximo volumen de publicaciones académicas importantes. Para ello se han utilizado agregadores de estas publicaciones, y posteriormente analizar los resultados obtenidos de manera agregada. En este caso el análisis se centra en las publicaciones académicas con mayor repercusión (IEEE, ACM, Springer, IGI Global, ...). El objetivo es analizar de manera agregada las publicaciones académicas para conocer como ha sido la investigación académica en esta área.

Por consiguiente el orden del estudio fue:

Primero, se seleccionaron los agregadores: Elsevier, IEEE, ACM, ISI Web of Science y Google Scholar, con estos 5 agregadores conseguimos abarcar un número de publicaciones y de revistas extensísimo, fueron seleccionados debido a su calidad académica, y a su amplia hemeroteca, la decisión de agregadores se debe a que no sólo muestran sus publicaciones sino que también tienen publicaciones de más editoriales.

Una vez seleccionados los agregadores, debemos seleccionar los parámetros a buscar siguiendo dentro de lo posible las etiquetas listadas al comienzo del capítulo. Así, se decide que tiene que aparecer en el título, resumen y/o palabras clave una combinación de los siguientes parámetros, al menos tiene que aparecer uno de cada columna:

Governance	"Information Technology"
"Strategic planning"	
"Service Management"	
"balanced scorecard"	"Information System"
Compliance	
ITIL	

Es decir Information Technology + Governance, o Information System + Compliance, ... estos parámetros tienen que aparecer en el título del documento, y/o en el resumen, y/o en las palabras clave en los que sea posible, debido a que no todos los

agregadores permiten buscar por palabras clave. Asimismo, ambas columnas pueden aparecer en el mismo campo, o en diferentes, por ejemplo Governance en el título e Information System en las palabras clave. En este caso no son las mismas consultas de búsqueda porque estos agregadores ofrecían muchos resultados que no eran los esperados, e incluso en algunos se tuvo que refinar la búsqueda por temáticas adecuadas.

Una vez adecuada la búsqueda a cada agregador, y obtenidos los resultados de publicaciones hasta el 31 de octubre de 2010, se ha realizado una filtración para seleccionar las publicaciones que realmente aportan conocimiento sobre estos campos de las que simplemente las mencionan.

Tras seleccionar sólo las publicaciones académicas adecuadas y borrar las repeticiones de publicaciones, los datos de las diferentes fuentes eran inconsistentes, así que se tuvo que realizar un proceso de homogeneizar datos, es decir igualar los valores de los campos que indican lo mismo. Ejemplo de un autor: Peterson, R.R. y Peterson, Ryan R., indican que es el mismo autor, pero cada base de datos lo ofrece con valores distintos (inconsistentes).

Entonces, a partir de los resultados recogidos se pasa a conocer los autores más prolíficos, las temáticas más difundidas en las publicaciones académicas, así como la región con mayor actividad investigadora, o las revistas más prolíficas en este campo, y sobretodo ver la evolución temporal de la evolución en este campo. Esta evolución temporal junto a la difundida mediante revistas especializadas en castellano, es un gran reflejo para contrastar el nivel de difusión de conocimiento en estas áreas del nivel nacional con el internacional.

A continuación vemos una tabla con los **autores más prolíficos** entre los estudios seleccionados:

Hay una gran cantidad de autores investigando sobre estas áreas, algunos más especializados en temas de gobierno o gestión, otros en sectores verticales como la sanidad, al igual que otros son más generalistas. Sin embargo, de entre esta gran lista destacan **Claudio Bartolini y Win van Grembergen, con 16 y 13 publicaciones** cada uno como los más prolíficos. No obstante, también aparecen otros autores con relevancia internacional como **Steven de Haes, Ryan Peterson con 7 y 6**

Autores	Publicaciones
Bartolini, Claudio	16
Van Grembergen, Win	13
Gottschalk, Petter	7
Peterson, Ryan R.	7
King, William R.	7
Lederer, Albert L.	7
Moura, Antão	6
De Haes, Steven	6
Sauve, J.	6
Trastour, David	6
Ward, Christopher	6
Green, P.	5
Salleh, Noor Akma Mohd	5
Spremic, Mario	5

Tabla 5.3 Autores con más publicaciones académicas.

publicaciones seleccionadas, y con ese mismo número de publicaciones hay una gran cantidad de investigadores de diferentes regiones.

En el gráfico de a continuación se puede encontrar una **evolución temporal** sobre cómo ha sido el progreso de investigación en este campo:



Ilustración 5.1 Gráfico representando las publicaciones académicas por año.

Como demuestra el gráfico superior, y en consonancia con lo defendido en este observatorio, el interés por estos temas ha sido creciente, y **en los últimos años se ha vivido una intensificación investigadora**, con una discontinuidad en los dos últimos. Se debe hacer notar, que este estudio recoge publicaciones hasta octubre del 2010, faltando dos meses de actividad investigadora, además de que las investigaciones no se publican instantáneamente, por ello el número final de publicaciones en 2010 acabe siendo mayor.

Para el caso de los **temas más investigados** se ha realizado una extrapolación porque no todas las publicaciones ofrecían una lista de palabras clave, o temas tratados en el escrito, por ello se ha seleccionado al grupo de publicaciones que ofrecían estos puntos, 370 de la muestra, y se ha extrapolado el porcentaje al total de publicaciones. Asimismo, se han agrupado palabras clave sobre una misma temática de la siguiente manera:

- IT Governance = IT Governance, IT Business, Alignment, decision-making, strategic y corporate,
- RSC Governance = Risk, Security y Compliance,
- IT Service Management = IT Service Management, ITSM e ITIL.

Obteniendo finalmente estos resultados:

Temática	Porcentaje
IT Governance	51,1%
RSC Governance	9,5%
Balanced Scorecard	8,6%
IT Service Management	6,8%
IT Project Management	5,7%
IT Portfolio Management	0,8%

Tabla 5.4 Temáticas más publicadas

El **gobierno de TI** (IT Governance) de todos los campos de TI es el factor más relevante, con la mitad de las publicaciones. Al ser un campo muy investigado es normal que aparezca con un mayor volumen. Los dos siguientes temas más tratados son **Gobierno de RSC** (RSC Governance) con un 9,5% de las publicaciones, y **Balanced Scorecard** con el 8,6%, mostrando la prioridad de alinear la estrategia TI con la de negocio/empresa. A continuación, otro de los ejes del observatorio **Gestión de Servicios de TI** (IT Service Management) con un 6,8%. En cambio los temas de IT Project Management e IT Portfolio Management, parecen haber tenido una menor repercusión en la investigación académica.

Asimismo, es relevante conocer que **publicaciones** son las que ofrecen un mayor número de artículos en torno a la temática GyGS TI, para ello tenemos la siguiente tabla que muestra las publicaciones más divulgativas:

Como cabía esperar en esta tabla sobre las publicaciones con mayor número de artículos filtrados, hay una gran disparidad, desde publicadores de empresas privadas hasta específicos de un sector, como el sanitario, pasando por medios más generalistas. Con todo ello, **Information & Management** con 45 publicaciones es con diferencia el medio con mayor volumen, debido a su cercanía con el tema GyGS TI, a continuación hay una serie con un número de publicaciones similares **MIS Quarterly** con 19, **The Journal of Strategic Information Systems** con 18, y también una publicación corporativa como **IBM Systems Journal** con 16 publicaciones.

Publicación / Periodical	Publicaciones
Information & Management	45
MIS Quarterly	19
The Journal of Strategic Information Systems	18
IBM Systems Journal	16
Computers & Security	15
Journal of Information Technology	14
Long range planning	13
International journal of medical informatics	12
International Journal of Information Management	12
Journal of Management Information Systems	12
Government Information Quarterly	10
IT Professional	10
Expert Systems with Applications	9
Journal of Strategic Information Systems	9
Omega	9
European Management Journal	8
International Journal of Accounting Information Systems	8

Tabla 5.5 Publicaciones con mayor número de artículos

En este punto es adecuado conocer que **editoriales** son las que tienen una mayor cantidad de publicaciones sobre este campo, para ello se acompaña la siguiente tabla:

Editoriales	Nº
IEEE	364
Elsevier	211
Springer	30
INDERSCIENCE	
ENTERPRISES LTD	14
IBM CORP	13
IGI Global Publishing	11
Emerald Group Publishing Limited	9
SOC INFORM MANAGE- MIS RES CENT	8
Palgrave Macmillan	7
AUERBACH PUBLICATIONS	7
JSTOR	7

Tabla 5.6 Listado editoriales con más publicaciones

Primero destacar que hay una gran cantidad de editoriales que publican sobre estos temas, pero que se muestran en la anterior tabla sólo las que tienen un número de publicaciones igual o mayor a 7 de entre las que finalmente fueron filtradas. Así se observa que **IEEE y Elsevier con 364 y 211 publicaciones** respectivamente, al tener ambas funciones publicadores y agregadores superen ampliamente a las demás en este estudio. Se puede observar, igualmente, como **IBM** está muy interesada y apuesta fuertemente sobre este ámbito. Asimismo, se pueden encontrar otras editoriales de origen más privado como **Inderscience o IGI Global**, con un número de publicaciones seleccionadas superior a 10.

Finalmente, para el estudio por localización no se puede obtener información a través de las referencias, debido a que los agregadores usados no disponen de tal dato, salvo en el caso de ISI Web of Science que ofrece datos agregados, que son los que a continuación se exponen para poder obtener una visión, al menos parcial, de que países son los que más actividad innovadora ofrecen:

País	Porcentaje
EEUU	34,3%
China	8,3%
Australia	7,5%
Inglaterra	6,6%
Alemania	4,4%
Canadá	3,6%
Taiwán	3,3%
Francia	3,0%
India	2,8%
Holanda	1,9%
Corea del Sur	1,9%
Italia	1,7%
Brasil	1,6%
Singapur	1,6%
España	1,6%

Tabla 5.7 Listado países con más publicaciones

A pesar de sólo tener los datos de un agregador, los resultados son razonables debido a que **Estados Unidos, Australia e Inglaterra han sido de los grandes impulsores** en estos temas, los primeros en el Gobierno de TI e Inglaterra fue el *creador* de ITIL. Por normal general los siguientes **países europeos han sido los primeros en adoptar estos frameworks**, e individualmente en Holanda hay una serie de autores (entre ellos Wimbergen y De Haes) con relevancia internacional.

5. 3. ESTUDIO DE LAS PRINCIPALES EMPRESAS DE ANÁLISIS DE MERCADOS DE TI

A continuación se analizan las tres principales empresas de análisis de mercados de TI: Gartner, IDC y Forrester. Éstas son empresas dedicadas a realizar estudios y análisis sobre la situación vigente del mercado de las TI, para ello se apoyan en datos de alta calidad y experiencias, al igual en la mayoría de los casos son publicaciones independientes. Por ello estas publicaciones, corporativas, suelen servir de referente y disponen de un alto nivel de confianza en las cúpulas directivas de las empresas. Igualmente, muchas de las publicaciones de estas compañías son debido al interés mostrado por el mercado, o directamente por solicitud de alguna empresa.

El objetivo de este estudio era el de analizar de manera agregada el volumen de publicaciones corporativas que producen estas compañías. Para ello se han utilizado sus propios buscadores internos, y posteriormente analizar los resultados obtenidos de manera agregada.

Así, el orden del estudio fue el siguiente:

Primero, seleccionar que etiquetas son las adecuadas para estos buscadores corporativos, debido a que cada uno tiene sus virtudes y sus limitaciones y queríamos que las tres búsquedas fueran lo más análogas posibles, por ende las etiquetas finales seleccionadas fueron: “IT governance”, “IT management”, “IT Services”, “IT Services Management”, ITIL e ITIL v3.

Estos buscadores no ofrecen muchas posibilidades de exportar datos/referencias, ni de acceso a las publicaciones, por lo que se realizó un estudio por las etiquetas y a la compañía.

Destacar en este momento que el análisis tenía como fecha límite de publicación el 30 de Junio del 2010 (inclusive), así se incluyen los escritos del primer semestre del año 2010.

Con este protocolo de análisis del conocimiento publicado por empresas independientes, se han encontrado los siguientes resultados. A continuación podemos ver representado el número de publicaciones por empresa:

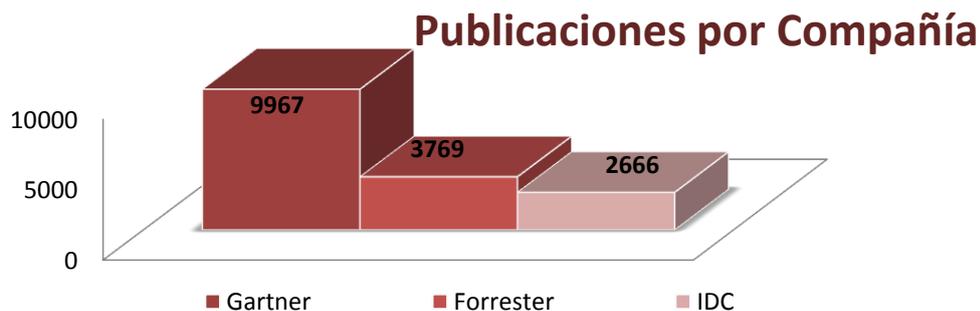


Ilustración 5.2 Gráfico representando publicaciones por compañía.

Es evidente que **Gartner** es la principal compañía generadora de documentos en el campo de GyGS TI, con un total de 9967 hasta el 30 de Junio del 2010. A continuación están Forrester e IDC, con 3769 y 2666 publicaciones respectivamente.

En este caso podemos ver el número de publicaciones por categoría:

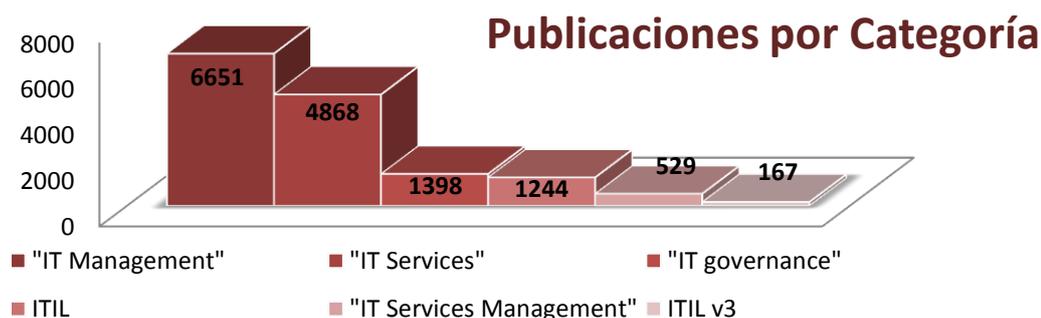


Ilustración 5.3 Gráfico representando publicaciones por categoría.

La categoría sobre **Gestión de TI** es la que tiene un mayor número de publicaciones con 6651, al igual hay que destacar la importancia que tiene la categoría de Servicios TI con 4868 publicaciones. En cambio, las restantes categorías tienen un volumen considerablemente inferior, siendo la principal entre ellas el Gobierno de TI con 1398 publicaciones.

La relevancia de la tipología de los estudios publicados por estas compañías es importante, en cambio, la falta de estandarización entre sus publicaciones hace imposible encajar los tipos de publicaciones que tiene cada una. Aun así, la publicación más frecuente de Gartner son los *Best Practices*, en Forrester son los *Sourcing & Vendor Management*, y en IDC son los *Studies*.

Al observar los resultados de las compañías de análisis de mercados, se destaca la importancia que tiene para las organizaciones la Gestión de las TI, por encima del Gobierno, al igual que el tema de Servicios de TI es muy relevante, mientras que ITIL

se mantiene bajo en volumen de publicaciones. Esto es debido, primero a que la Gestión de TI tiene más historia y estas compañías están especializadas en el ámbito tecnológico, y el Gobierno de TI está más relacionado con el mundo corporativo, y segundo ITIL es un conjunto de buenas prácticas ligado a una organización, y estas compañías ofrecen análisis globales no específicos a un protocolo/framework.

Finalmente, se debe apuntar que estas compañías no ofrecen resultados de búsquedas con palabras en castellano, por lo que no se puede analizar el impacto en este idioma.

5. 4. ESTUDIO DE LAS PRINCIPALES REVISTAS ESPECIALIZADAS DEL MERCADO TI EN CASTELLANO

En este apartado se estudian las revistas especializadas que se publican en España relacionadas con GyGS TI, para así obtener una visión más cercana al mercado español.

El objetivo de este estudio era el de conocer sobre el mercado más cercano la difusión de conocimientos que se realiza, que publicaciones son las más importantes, que temas son los más tratados y cuál ha sido su evolución temporal. Para ello se han estudiado todas las revistas que habían tenido al menos un artículo publicado en BoleITIL de itSMF España, y posteriormente analizar los resultados obtenidos de manera agregada.

Por consiguiente el orden del estudio sobre las revistas especializadas fue:

Comenzar con identificar a todas las publicaciones que tenían al menos un artículo publicado en el BoleITIL de itSMF, siendo las siguientes:

Computing.es	PCWorldTech	Byte	Tendencias21.net	BCS
ComputerWorld	Techweek	MKM-pi	TIC PYMES	Ca
CIO	ITSMWatch	ITIL views	ITespresso.es	Forrester
Nuances	Revista AYS -	eWEEKeurope	CIOupdate.com	Quint
Communications	Dintel			Wellington
				Redwood
NetworkWorld	ITCIO.es	El Faro Boletín	itSMF.es	Fujitsu
		TIC		siemens

DealerWorld	ITGI	SEI	ISACA	OGC
CSO				

Tabla 5.8 Lista de revistas estudiadas

De toda la lista anterior se seleccionaron aquellos que tuvieran más de un artículo sobre GyGS TI, publicaciones en español, y que tuvieran una hemeroteca online para poder tener acceso. Igualmente, se comprobó que las revistas con mayor peso entre el colectivo de profesionales TI español también estuvieran presentes. Por ello, finalmente, se seleccionaron las siguientes publicaciones:

CIO	CSO
ComputerWorld	eWEEKeurope
Computing	PCWorldTech
DealerWorld	ITespresso.es
NetworkWorld	

Tabla 5.9 Listado de revistas especializadas seleccionadas y analizadas

Todas ellas son revistas especializadas en el ámbito TI, que relacionan los temas tecnológicos con los temas de negocio, es decir están únicamente enfocadas a profesionales que administran la parte tecnológica de organizaciones, pero que también tienen que tener en cuenta los objetivos de negocio marcados, tomando decisiones sobre las tecnologías utilizadas y respondiendo ante la directiva de sus organizaciones. De esta manera, son estos los profesionales que buscan información y conocimiento sobre Gobierno y Gestión de los Servicios TI (GyGS TI), y es en estos medios de publicación en castellano donde encuentran ambos, información y conocimiento. Igualmente, todas estas revistas están en castellano, y su publicación es tanto en papel y on-line, por lo que multiplica su capacidad de difusión.

Tras tener la selección de revistas, el análisis tenía como fecha máxima de publicación el 30 de Junio del 2010 (inclusive), así se incluyen todos los artículos escritos dentro del primer semestre del año.

Con estas fuentes de información, se siguió un protocolo similar a los anteriores.

- Primero, se utilizaron una serie de etiquetas para buscar los contenidos: Gobierno TI, Gestión TI, Gestión de Servicios (de) TI, ITIL, ITIL v3, ISO 20000, ISO 27000/27001, ISO 38500, Balanced Scorecard / Cuadro de Mandos, Planificación Estratégica, Gestión del Portfolio/Portafolio, y

Seguridad TI², en las hemerotecas internas de las revistas, de manera que tenían que aparecer todas las palabras de las etiquetas, salvo la preposición “de”. Como se comprueban son una traducción al castellano de las etiquetas usadas anteriormente.

- A continuación, se analizaron todos los artículos descartando aquellos que no aportan conocimiento sobre el ámbito GyGSTI, o que abordaban otros temas dispares.
- Finalmente, se realizó una clasificación por autor, publicación, temática y fecha de publicación.

Se debe señalar que, no obstante, hay dos grupos de revistas que pertenecen a dos editoriales distintas, y que un mismo artículo puede aparecer publicado en diferentes revistas del mismo grupo, aunque para este estudio sólo se ha contabilizado una vez el artículo en la primera revista que apareciera. Por ende, en la editorial IDG están NetworkWorld, CIO y ComputerWorld, y en la editorial NetMediaEurope están eWEEKeurope e ITespresso.

Esta clasificación sirve para conocer los autores más prolíficos, las temáticas más difundidas en las revistas especializadas españolas, y sobretodo ver la evolución temporal de estos campos. Con los cuáles posteriormente, se puede realizar una comparativa a nivel internacional, para conocer específicamente la situación de la difusión del conocimiento en castellano y sí existe demora con el ámbito anglosajón.

Primero se hace una comparativa por los medios más fructíferos en estos campos:

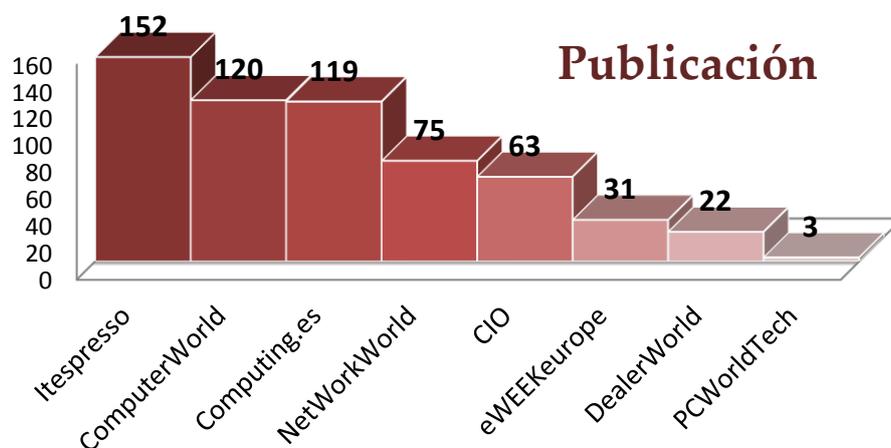


Ilustración 5.4 Gráfico representando artículos por revista.

² En el caso de ITespresso, se ha refinado la búsqueda con la siguiente consulta: “Seguridad TI” información.

En este caso hay la publicación ITespresso con 152 artículos publicados, es la que mayor número de artículos tiene relacionados con GyGS TI de las revistas analizadas. Las siguientes principales son ComputerWorld con 120 artículos y Computing con 119. A continuación, se encuentran NetworkWorld con 75 artículos, CIO con 63 y eWEEKEurope con 31. Las últimas apenas tienen artículos relacionados a GyGS TI durante sus años de publicación. Sin embargo, hay que reseñar que algunas revistas publican artículos sobre estos ámbitos, que anteriormente habían sido publicados en revistas de la misma editorial, por ejemplo DealerWorld tiene un mayor número de artículos publicados sobre este campo, aunque primero habían sido publicados en CIO o NetworkWorld.

A continuación, se analizan el número de artículos publicados por autores:

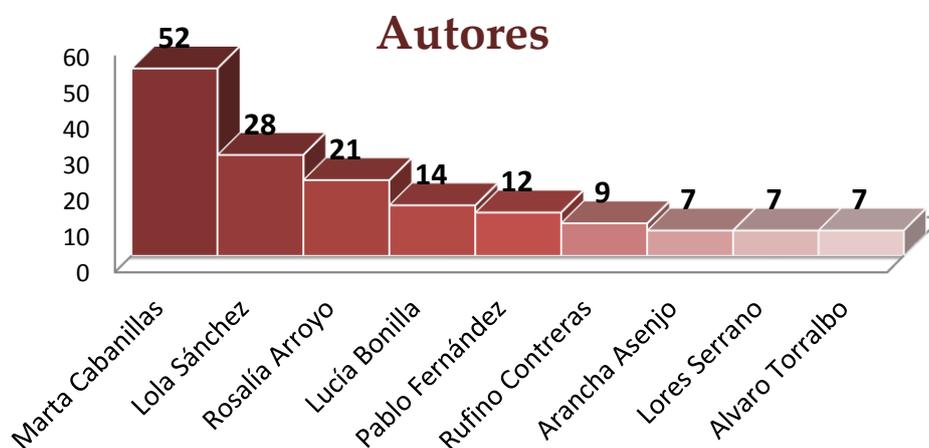


Ilustración 5.5 Gráfico representando artículos por autor.

En este gráfico podemos observar como hay una gran cantidad de autores sobre la misma materia, algunos más prolíficos como son Marta Cabanillas con 52 artículos, y Lola Sánchez con 28. A continuación, se encuentran autores con un menor volumen de artículos como Rosalía Arroyo con 21, Lucía Bonilla con 14 y Pablo Fernández con 12. Sin embargo, en este punto hay que destacar dos detalles, el primero que hay una gran cantidad de autores con un solo artículo, y segundo que la información del autor no es accesible en todas las hemerotecas consultadas, mientras que otros muchos artículos aparecían escritos por la redacción de la revista, con la imposibilidad de conocer quién o quiénes fueron los autores del artículo.

Una vez conocido que publicaciones y autores son los más productivos en estos ámbitos, analizamos cuales son los temas más redactados en las publicaciones en español:

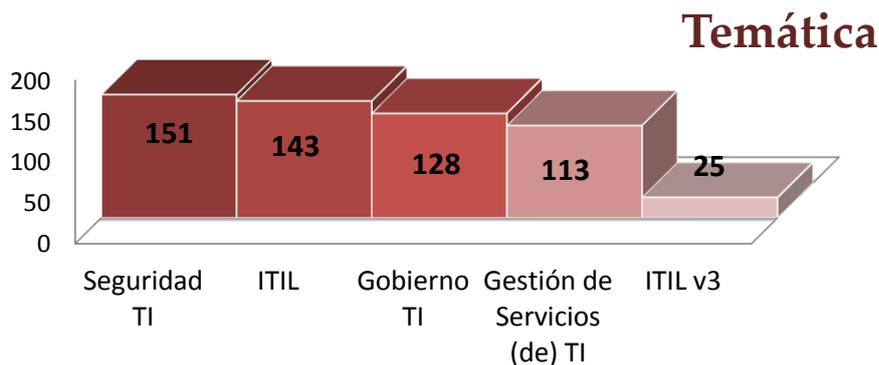


Ilustración 5.6 Gráfico representando artículos por temática.

En este caso la etiqueta de Seguridad TI agrupa tanto la búsqueda de Seguridad TI como la de ISO 27000/27001, y es la que mayor número de artículos tiene con 151, a continuación se encuentra ITIL con 143 artículos, y Gobierno de TI con 128 que a su vez agrupa las búsquedas de Gobierno de TI, Balanced Scorecard, Planificación Estratégica y las pocas existentes de ISO 38500, así Gestión de Servicios de TI con 113 publicaciones agrupa Gestión de Servicios TI, Gestión TI, Gestión del Portfolio e ISO 20000. Finalmente, ITIL v3 que es la temática menos tratada, principalmente al ser la más reciente, al igual que por ser muy específica.

Finalmente, llegamos al análisis temporal de los artículos publicados en prensa especializada, por lo que obtenemos como se ha difundido el conocimiento sobre este campo.

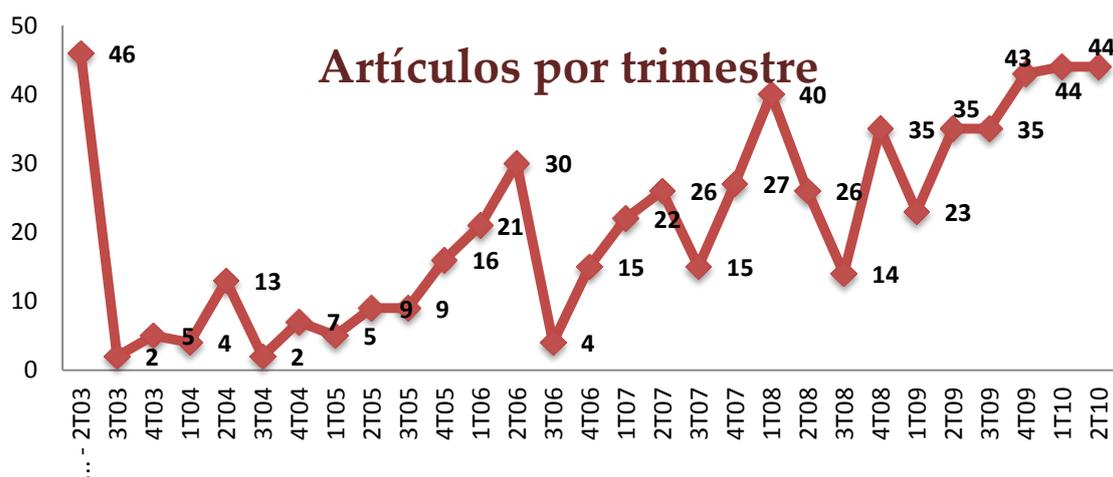


Ilustración 5.7 Gráfico representando artículos por trimestre.

Es fácilmente observable la tendencia de crecimiento que tiene este campo, mientras que durante los años del 2003 a 2005 apenas había artículos, por no considerarlos exigüos, en el primer semestre del 2010 se publicaron 44 artículos, que casi iguala la cifra publicados hasta 2003, datando el primer artículo del 23 de

Noviembre de 1993 de la revista ComputerWorld hablando de ITIL. La tendencia ascendente general, con evidentes picos y valles, únicamente tiene una peculiaridad en el primer trimestre del 2008, donde se publicaron 40 artículos. Este pico se debe a la publicación de ITILv3 durante esa época, y se corrobora al observar el aumento de artículos categorizados en ITIL o ITILv3, asimismo hay que destacar que los valles se producen en el tercer trimestre que coincide con el verano en España, y que a partir de ahí se vuelven ascendentes el número de publicaciones.

Tras estos resultados hay que destacar, principalmente el crecimiento en el número de artículos publicados emparejado al creciente interés por las organizaciones de los aspectos de GyGS TI. Igual de apreciable es la relevancia de ITIL, es el referente en España de las buenas prácticas tanto en el número de artículos, como en la influencia que tiene en volumen de artículos en las fechas relevantes. A pesar de existir un volumen considerable de artículos la mayoría de ellos no aparecen firmados por periodistas, en muchos no aparece el autor o es la redacción de la revista, en otros son los propios profesionales del sector los que publican artículos en estas revistas.

5. 5. ESTUDIO DE LOS PRINCIPALES BLOGS DE GYGS TI

Durante los últimos años han surgido diferentes herramientas de difusión de conocimiento, entre ellas se destacan los Blogs como una fuente de comunicación por la cual se pueden expresar los avances y mejoras que se producen en este campo, con la característica de continuidad temporal. Igualmente, esta herramienta es fuente de debates y conversaciones online que enriquecen la difusión de conocimiento de este ámbito. Además ocurre que los profesionales involucrados en estos ámbitos de las TI están más cerca de este tipo de herramientas online que cualquier otro colectivo.

Por ello, en este apartado se realiza un listado de 20 Blogs en castellano y 15 blogs en inglés que instruyen sobre temáticas relacionadas con GyGS TI. Esta selección de blogs se muestra en sendas tablas, separadas por idiomas, donde se muestra el nombre, el link, el autor(es) y las temáticas que tratan:

Título	Enlace	Autor	Temas
Gobernanza de TI	gobernanza.wordpress.com	Miguel García Menéndez	Gobierno TI , Gestión Riesgo, Valor TI, Cobit, ISO38500
Gestión de Valor Inversiones IT	cafrancavilla.wordpress.com	Carlos Francavilla	Gobierno TI , Valor TI, Gestión TI, Gestión Inversiones
Gobierno Conocimiento	TIC, www.gobiernotic.es	Antonio Valle	Gobierno TI , Gestión de Servicios TI, ITIL, Cobit

Adquirido			
G2, Gobierno y Gestión TI	www.gedos.es	G2 (Lluís Martínez, Antonio Valle)	Gobierno TI, Gestión de Servicios TI
Gobierno y Gestión de Servicios TI	gobiernoygestion.wordpress.com	José Edilberto Ferro	Gobierno TI, Gestión de Servicios TI
Cobit para la gestión de las TIC	cobit2009.blogspot.com	Jorge R Aristizabal	Gobierno TI, COBIT
Enfoque SI/TI para la mejora empresarial	enfoqueit.wordpress.com	Alberto Salgado Gutierrez	Gobierno TI, estándares, Gestión proyectos, Gestión de Servicios TI
Difusión ISO 20000	difusioniso20000.blogspot.com	V.V.A.A	Gestión de Servicios TI, ISO 20000
Hazent people	people.hazent.com	Hazent	Gestión de Servicios TI, Gobierno TI
Tataki	blog.tataki.es	Tataki (Núria Treviño, Marco A. Peña)	Gestión de Servicios TI, Dirección de TI, Gobierno TI, Seguridad, estándares
Segu-Info	blog.segu-info.com.ar	Segu-Info V.V.A.A.	Riesgo, Seguridad y Cumplimiento (RSC) Gobierno,
Seguridad y Gestión	secugest.blogspot.com	Joseba Enjuto	RSC Gobierno, continuidad de negocio, gestión de los servicios IT, gestión de riesgos
Apuntes de seguridad de la información	seguridad-de-la-informacion.blogspot.com	Javier Cao Avellaneda	RSC Gobierno, Seguridad Información, ISO 27000
Blog de Manuel Delgado	manueldelgado.com	Manuel Delgado	Gestión Proyectos, empresas, TI
Blog de Tecnofor	blog.tecnofor.es	V.V.A.A	Gestión de Servicios TI, Gobierno TI, Gestión de Proyectos
Blog de Isabel Díaz	isabeldiaz.tecnofor.es	Isabel Díaz	Gestión de Servicios TI, Gestión de Proyectos, Gobierno TI,
Blog de Oscar Corbelli	oscarcorbelli.tecnofor.es	Oscar Corbelli	Gobierno TI, Mejores prácticas, Gestión TI
Blog de Marlon Molina	marlonmolina.tecnofor.es	Marlon Molina	Gestión de Servicios TI, ITIL, ISO2000, Gobierno TI
Blog del Libro ISO 2000	libroiso20000.blogspot.com	Luis Morán	Gestión de Servicios TI, ISO 20000
Innovación Organizativa, Estrategia y TIC	www.javiermegias.com/blog	Javier Megias	Gestión TI, Gestión Organizativa, Innovación, Empresa

Tabla 5.10 Listado de blogs en español sobre GyGS TI.

El objeto de esta lista es mostrar la amplia heterogeneidad que existe en la blogosfera de este ámbito, tanto en los temas tratados, siendo cierto que se ha dado preferencia a los blogs que tratan Gobierno y Gestión de Servicios TI, como igualmente en sus autores existiendo blogs de múltiples autores, en comparación con otros más personales, así también aparecen blogs muy enfocados a un tema con otros mayor diversidad temática.

A continuación se muestra, igualmente, una lista de los blogs en inglés relacionados a estos ámbitos:

Título	Enlace	Autor	Temas
CIO Dashboard	www.ciodashboard.com		IT Governance , IT Strategy
The IT Governance Evangelist - CA Technologies	community.ca.com/blogs/theitgovernanceevangelist	Steve Romero (CA)	IT Governance , ITIL, Project Portfolio Management
bazpractice	bazpractice.com	Basil Wood (CGEIT)	IT Governance , IT Value, Project Portfolio Management
CIO Corner	www.mitcio.com/blog	MIT V.V.A.A	IT Governance, Business & Strategy , CIO Performance, IT Staff
Benefits Realization and Business Cases	benefitsrealization.blogs.pot.com	Positive NPV	IT Governance , Strategy, IT Asset Management, Metrics
Serge Thorn's IT Blog	sergethorn.blogspot.com	Serge Thorn Geneva	IT Governance , ITIL, SOA, CMMi, COBIT, TOGAF, ISO 9000
CIO Forrester Blogs	blogs.forrester.com/cio	Forrester V.V.A.A.	IT alignment, IT Strategy , IT Governance, Social
Susan Cramm	blogs.hbr.org/hbr/cramm	Susan Cramm	IT management , Organizational culture
Technology Consultant Eric D. Brown	ericbrown.com	Eric D. Brown	IT Management , Project Management, Strategy,
CTO/CIO Perspectives	peterkretzman.com	Peter Kretzman	IT Management , Project Management, Process,
The Thorp Network The Information Paradox	thorpnnet.com	John Thorp	IT Management , IT Value, Information management, IT Governance, Project Portfolio Management
Life as a Healthcare CIO	geekdoctor.blogspot.com	John D. Halamka	IT management , IT governance, IT Healthcare, green IT
The IT Value Challenge	itvaluechallenge.com	Matt Podowitz	IT Value , IT Strategy, IT management
IT Governance Blog - ITIL, ISO27001, Information Security, Prince 2, Disaster Recovery	blog.itgovernance.co.uk	V.V.A.A	Information Security, IT Governance , IT Service Management, Project Governance, ITIL, ISO27000
Project Management Articles - PM Hut	www.pmhut.com	V.V.A.A	Project Management , PMBOK, PMP, Prince2, ITIL, Management

Tabla 5.11 Listado de blogs en inglés sobre GyGS TI.

Al igual que en el caso de blogs en español, hay una gran variedad de blogs que reflexionan y comunican sobre estas temáticas.

El listado no ha seguido ningún orden riguroso, simplemente están agrupados por la temática que tratan, sin intención de ordenarlos en función a otros factores.



6. ANÁLISIS DE LA EVOLUCIÓN

Este capítulo explica cómo ha sido la evolución acaecida en el ámbito del Gobierno y la Gestión de Servicios de TI. Para ello se ha realizado un análisis de cómo ha sido la evolución de la investigación y la difusión en este ámbito, a través de una comparativa temporal de las publicaciones realizadas, a través de los parámetros recogidos en los capítulos anteriores.

Para ello se presentan a continuación tres gráficos representativos de esta evolución, tanto a nivel internacional como a nivel nacional.

En el primero se muestra cuál ha sido la evolución de los libros más representativos, seleccionados para este estudio. Mientras que sólo hay dos libros publicados anteriores al año 2000, en el 2007 se publicaron 12 de los 74 libros seleccionados, y en los siguientes años se produce una disrupción de la publicación creciente de libros sobre GyGS TI. Este cambio de tendencia en este caso se explica

debido a que se han escogido libros con altos niveles de ventas, con un número de citas considerable, y buenas opiniones de los lectores, factores que necesitan un tiempo para establecerse en el mercado. Por ello en los últimos años el número de libros seleccionados desciende. A pesar de ello, se observa como las publicaciones han ido en aumento hasta el año 2007. Con todo ello se considera que la evolución en el **volumen de publicaciones de libros es creciente**.



Ilustración 6.1 Evolución de los libros publicados por año.

En el segundo de los gráficos utilizados para estudiar esta evolución, el cuál puede ser el más significativo, se estudian las publicaciones académicas publicadas por año desde 1990 hasta finales de 2010. En este caso se observa como el número de publicaciones relacionadas con GyGS hasta el año 2000 no llega a las 130 publicaciones, del total de las seleccionadas, sin embargo en el año de mayor volumen de publicaciones se supera este número alcanzando solo en el 2008 las 138 publicaciones. Similar al caso anterior, en este las publicaciones académicas en 2009 y 2010 se reducen, aunque también hay que destacar que el estudio no cubre todas las publicaciones de 2010, sólo hasta Octubre, y que posiblemente de todas las publicaciones realizadas en 2010 no se hayan publicado hasta la fecha del estudio, así se puede considerar que en el 2010 el total será mayor al número actual. De todas formas, ocurre un **boom de publicaciones académicas desde el 2005**, signo inequívoco de la relevancia que está adquiriendo GyGS TI en los últimos años.



Ilustración 6.2 Evolución de las publicaciones académicas publicados por año.

Finalmente, se estudia el caso de las publicaciones en revistas especializadas en del mercado español. Al igual que en los casos anteriores se observa fácilmente el **crecimiento año tras año en el volumen de artículos relacionados con GyGS TI**. En este caso, un signo interesante es que las publicaciones en los últimos años han seguido aumentando, este efecto se puede deber a dos factores: al típico retraso acusado del mercado español que siempre tarda en recoger las investigaciones desarrolladas en los países punteros, o también a que en este caso los artículos están disponibles en el mismo momento que se realizan, lo cual favorece a la recolección de datos más ajustados a la realidad. De cualquier manera, es relevante como las revistas no cesan en su **aumento artículos de GyGS TI con tal informar sobre los temas que interesan a los profesionales de TI**.

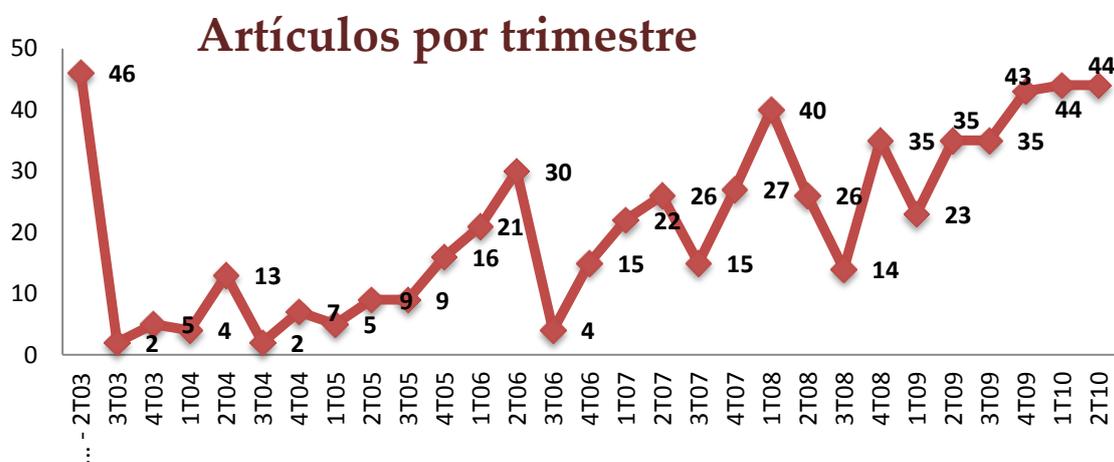


Ilustración 6.3 Evolución de los artículos publicados por trimestre.

Debido a lo observado en los capítulos anteriores, sirvan de muestra los gráficos previamente mostrados, se puede dilucidar que la investigación y difusión con respecto a los temas de GyGS TI) ha sufrido un crecimiento vertiginoso en los últimos años, especialmente desde el año 2000 a nivel internacional y desde el año 2005 en España. Lo que se debe interpretar como una señal del **interés pujante que tienen las organizaciones en mejorar en estos aspectos de Gobierno y Gestión de Servicios de TI**.

*We should all be concerned about the future because we will have to spend the rest of our
lives there*
Charles F Kettering



7. FUTURAS TENDENCIAS

En este capítulo se vaticinan una serie de futuras tendencias basadas en los datos obtenidos de los cuestionarios y los análisis, que a la vez se han contrastado con otras fuentes, con el propósito de presagiar situaciones futuras, y así proponer respuestas a futuras preguntas.

Igualmente, con el ánimo de dilucidar qué será lo que ocurra en los años venideros, se ha estudiado diferentes propuestas futuras, algunas obtenidas de los estudios analizados en el punto 2.4, propuestas de personas individuales, y de otras

fuentes (conferencias, blogs, ...). Todas estas tendencias han sido agrupadas en torno a temáticas.

De manera que este estudio ha seleccionado las principales tendencias que por su importancia o repercusión van a ser más relevantes en los próximos años en las organizaciones que operan en España, y tendrán un impacto a medio y largo plazo.

A continuación se exponen las tendencias:

- **TI estará en todos los niveles de la organización**, será un elemento, aún si cabe, más transversal y más extendido en todos los apartados de las organizaciones, así estará en todos los departamentos verticales, como en casi todos los niveles jerárquicos horizontales.
- Habrá un **mayor número de trabajadores del conocimiento**, y **aumentará la movilidad** de estos profesionales.
- **Personal de TI** no sólo estará en el departamento de TI, se encontrará **en todas las áreas verticales de una organización**
- **Gestión de la Información**, este punto ya se está convirtiendo en un pilar básico, la buena gestión de la información, con accesos adecuados, protección, privacidad, a la par que se gestiona la difusión, la compartición, las herramientas colaborativas,... serán en el futuro una necesidad para trabajar y no un extra. Por ende, las organizaciones, especialmente del departamento TI, deberá fomentar una serie de políticas y buenos usos, al igual que unas normativas fijas, que gestionen esta información de la organización.
- **RSC Governance**, por ahora las políticas de seguridad están siendo un complemento que hacen las organizaciones, pero poco a poco los organismos internacionales exigirán el cumplimiento de normativas, al igual que ciertos clientes. Ergo las regulaciones se volverán más inexorables y de cumplimiento obligatorio, serán por ello una condición exigente que tengan que cumplir las organizaciones.
- **Alignment**, la estrategia de TI se realizará para ayudar a conseguir los objetivos de la organización, y a su vez, la organización se basará en las posibilidades que ofrece TI para definir su estrategia y objetivos. Entonces, el CIO deberá trabajar de cerca con el consejo de administración para desarrollar estas estrategias y objetivos.
- **TI será habilitador de negocios**, o más bien deberá ser un habilitador, TI deberá proponer nuevas posibilidades de negocio a la organización, a través de la existencia de nuevas tecnologías que permiten realizar negocios que antes no se podía.

- **Customer Relationship Management**, TI ofrecerá las herramientas para captar clientes, y retenerlos ofreciendo el mejor servicio a cada cliente, a poder obtener un conocimiento de cada cliente de manera individual.
- **Incremento de las herramientas TI de uso interno**, se incorporaran dichas herramientas a los procesos internos (*back-office*) para que sean más eficientes, así los profesionales de TI se extenderán por toda la organización, por lo que tendrán que tener conocimientos del negocio y no sólo de TI. Igualmente, el CIO deberá gestionar su personal distribuido por toda la organización.
- **Sourcing**, incrementará la diversificación de relaciones que se producen tanto con clientes como con proveedores, especialmente con estos últimos aumentará la heterogeneidad de las relaciones (*outsourcing, out-tasking, share-sourcing...*) y por ello el gobierno de TI tiene que tener un mayor conocimiento de “qué” procesos externalizar y “por qué”, e igualmente cuáles mantener, y por supuesto, el CIO tendrá que gestionar estas relaciones para conseguir que todo funcione adecuadamente.
- **TaaS Technology as a Service**, en este proceso de externalización habrá diferentes niveles y parte será para la infraestructura tecnológica, que también se tendrá a modo de servicio para poder escalar con rapidez en función de las necesidades. Por lo que el Gobierno de TI también tendrá que considerar esta solución.
- **Globalización**, provoca que los estándares promovidos por entidades como ISO tengan mayor aceptación al ser un organismo reconocido internacionalmente. Igualmente, provoca que los clientes y/o proveedores sean de cualquier parte del mundo, por lo que gestionar las posibles diferencias culturales, legislativas, laborales,... se convertirá en un circunstancia a tener en cuenta.
- **Estandarización**, aparición de **nuevos frameworks más específicos**, ocupando nichos que dejan libres los principales frameworks/normativas. Al igual que aumentará la **integración** y trabajo combinado de diferentes **frameworks**. Será necesario que el CIO esté al tanto de cómo aprovechar las ventajas que ofrecen los nuevos frameworks y el trabajo combinado de ellos, porque la estandarización produce beneficios en los crecimientos de escala que no se deben dejar de aprovechar.
- Así, crecerá el nicho de mercado de las empresas consultoras que trabajen sobre estos frameworks. Lo que puede ser un nuevo mercado de oportunidades para aquellos que quieran emprender en este ámbito, o viejas empresas quieran ampliar su catálogo de servicios, de consultoría/auditoría de GyGSTI.

En síntesis, se puede decir que el CIO deberá trabajar más estrechamente con la junta directiva para ofrecer las TI como herramienta para mejorar la competitividad de la organización, al igual que convertir las necesidades de la organización en soluciones de TI. Por ello, es recomendable que utilice estándares existentes para aprovechar las economías de escala, allí donde sea posible, al igual que deberá adecuar las necesidades de sourcing en cada momento. Sin olvidar que aumenta el número de usuarios internos, clientes, dentro de la organización, y que su personal de TI estará deslocalizado en diferentes áreas de la organización, para lo primero será adecuado generar unas buenas políticas en el uso de las TI y especialmente de la información, y tendrá que adaptar la gestión de personal a esa nueva situación de deslocalización, en la cual tendrá que formar a su personal en temas de negocio y TI. Finalmente, todo ello debe ocurrir dentro de un marco en el que las exigencias regulativas y normativas crece, y ciertas regulaciones y/o normativas se volverán *conditio sine qua non* para realizar negocios con clientes y organismos.

8. REFERENCIAS

1. **John Ward, Joe Peppard.** *Strategic Planning for Information Systems.* s.l. : John Wiley & Sons Ltd, 2002. ISBN 0-470-84147-8.
2. **ITSMF.** *An Introductory Overview of ITIL V3.* s.l. : itSMF, 2007.
3. **Wikipedia.** Information Technology Infrastructure Library. [En línea] Julio de 2010. http://es.wikipedia.org/wiki/Information_Technology_Infrastructure_Library.
4. **itSMF.** *ITIL Essentials Book - IT Service Managemet.* ITIL Essentials Book.pdf.
5. **ISO/IEC.** *ISO/IEC 38500:2008 - Corporate Governance of Information Technology.* 2008. ISO/IEC 38500:2008.
6. **Telefónica S.A. - Coordinador: Luís Morán Abad.** *ISO/IEC 20000. Guía completa de aplicación para la gestión de los servicios de tecnologías de la información.* s.l. : Aenor, 2009. ISBN: 978-84-8143-662-4.

7. **Intertek.** Intertek-sc. *http://www.intertek-sc.com.* [En línea] 2010. http://www.intertek-sc.com/our_services/ISO_20000/?lang=es.
8. **Wikipedia.** Gestión de Servicio TI. [En línea] Julio de 2010. http://es.wikipedia.org/wiki/Gestión_de_Servicio_TI.
9. **Moran, Luis.** Blog del Libro ISO20000 de Telefonica. [En línea] 30 de Mayo de 2010. <http://libroiso20000.blogspot.com/>.
10. **ITSM - IT Service Management.** ITSM - Overview. [En línea] <http://www.itsm.info/ITSM.htm>.
11. **Bon, Jan van.** IT Service Management Forum (2002). *IT Service Management: An Introduction.* s.l. : Van Haren Publishing, 2002. Encontrado en WikipediaIT Service Management Forum (2002). van Bon, J. (ed.). IT Service Management: An Introduction, Van Haren Publishing. ISBN 90-806713-4-7. Emphasis added.. ISBN 90-806713-4-7.
12. **Bon, Jan van..** *IT Service Management an Introduction.* s.l. : Van Haren Publishing, 2007. ISBN 90-806713-4-7.
13. **it-processmaps.** IT Process Maps. *Procesos ITIL.* [En línea] Mayo de 2010. http://wiki.es.it-processmaps.com/index.php/Procesos_ITIL.
14. **Wikipedia.** IT service management. *IT service management (English).* [En línea] Julio de 2010. http://en.wikipedia.org/wiki/IT_service_management.
15. **Overti.** Overti Gestoría y Consultoría de Gestión de Servicios TI. *ISO 20000: Norma internacional para la Gestión de Servicios TI.* [En línea] 2008. <http://www.overti.es/iso-20000/norma-iso-20000.aspx>.
16. **Wikipedia.** ISO/IEC 20000. *ISO/IEC 20000 (Español).* [En línea] Julio de 2010. http://es.wikipedia.org/wiki/ISO_20000.
17. **ISO.** ISO - ISO 20000-3:2009. *ISO/IEC TR 20000-3:2009.* [En línea] http://www.iso.org/iso/iso_catalogue/catalogue_tc/catalogue_detail.htm?csnumber=51235.
18. **ISO..** ISO - ISO 20000-5:2010. *ISO/IEC TR 20000-5:2010.* [En línea] 2010. http://www.iso.org/iso/catalogue_detail.htm?csnumber=51988.
19. **ATI Asociación de Técnicos de Informática.** ATI Asociación de Técnicos de Informática. *www.ati.es.* [En línea] Febrero de 2009. <http://www.ati.es/spip.php?article1135>.

20. **SEI - Software Engineering Institute - Carnegie Melon.** SEI - Carnegie Melon. *CMMI Overview*. [En línea] 2010. <http://www.sei.cmu.edu/cmmi/index.cfm>.

21. **SEI - Software Engineering Institute - Carnegie Melon.** SEI - Carnegie Melon. *CMMI for Services, version 1.2*. [En línea] 2009. <http://www.sei.cmu.edu/library/abstracts/reports/09tr001.cfm>.

22. **Craig R. Hollenbach, Brandon Buteau.** *CMMI for Services: Introducing the CMMI for Services Constellation*. 2006.

23. **Microsoft.** Microsoft TechNet Seguridad. *Microsoft Operations Framework (MOF)*. [En línea] 2010. <http://www.microsoft.com/spain/technet/seguridad/2000server/chapters/ch01secops.aspx>.

24. **ITGI - IT Governance Institute.** *CoBiT 4.1 Framework*. USA : ITGI, 2007. ISBN 1-933284-72-2.

25. **Wikipedia.** ISO 38500. *ISO 38500 (Español)*. [En línea] Julio de 2010. http://es.wikipedia.org/wiki/ISO_38500.

26. **Osiatis.** Osiatis.es. *ITIL v3 Gestión de Servicios TI*. [En línea] http://itilv3.osiatis.es/gobernanza_ti.php.

27. **Willems, Frank.** *ITSM College CMMI for Services*. [http://www.slideshare.net/Frankwillems/cmmi-for-services-lecture] Groningen : s.n., 2008.

28. **D. Starre, B. de Jong.** *IT governance management*. s.l. : Nolan Nortan Institue, 1998.

29. **Overti.** Overti - Consultoría y Soluciones para la gestión de Servicios TI. *ISO 20000 y la Gestión de Servicios TI*. [En línea] 2008. <http://www.overti.es/iso-20000/>.

9. APÉNDICES

9. 1. PROTOCOLO DE BÚSQUEDA Y RESULTADOS DEL ESTUDIO DE LIBROS EN EL ÁREA DE GYGS TI

En el siguiente listado están los títulos de los libros descartados durante el protocolo de filtrado de libros representativos:

Título		
Straight to the Top: Becoming a World-Class CIO	ISO/IEC 38500: The IT Governance Standard	The Standard for Program Management
The New CIO Leader: Setting the Agenda and Delivering Results	Modern Systems Analysis and Design	Advanced Project Portfolio Management and the PMO: Multiplying ROI at Warp Speed
World Class IT: Why Businesses Succeed When IT Triumphs	A Practical Guide to Information Systems Strategic Planning, Second Edition	Strategic Project Portfolio Management: Enabling a Productive Organization (Microsoft Executive Leadership Series)
Real Business of IT: How CIOs Create and Communicate Value	Analysis for Financial Management with S&P bind-in card	IT Risk Management Guide - Risk Management Implementation Guide: Presentations, Blueprints, Templates; Complete Risk Management Toolkit Guide for Information Technology Processes and Systems
The Practical CIO: A Common Sense Guide for Successful IT Leadership	The executive's guide to information technology	Information Technology Risk Management in Enterprise Environments: A Review of Industry Practices and a Practical Guide to Risk Management Teams
An Introduction to Information Security and ISO27001	Modern Systems Analysis and Design (5th Edition)	A Practical Guide to Security Assessments
Manager's Guide to Compliance: Sarbanes-Oxley, COSO, ERM, COBIT, IFRS, BASEL II, OMB's A-123, ASX 10, OECD Principles, Turnbull Guidance, Best Practices, and Case Studies (Manager's Guide Series)	Software metrics: best practices for successful IT management	ITIL V3 Foundation Certification Exam Preparation Course in a Book for Passing the ITIL V3 Foundation Exam - The How To Pass on Your First Try Certification ... Guide - Second Edition (The Art of Service)
The Governance, Risk, and Compliance Handbook: Technology, Finance, Environmental, and International Guidance and Best Practices	Metrics and models in software quality engineering	ITIL V3 Exam Prep Questions, Answers, & Explanations: 620+ ITIL Foundation Questions with Detailed Solutions
Compliance Management for Public, Private, or Non-Profit Organizations	Effective IT Service Management: To ITIL and Beyond!	Passing Your ITIL Foundation Exam - The ITIL Foundation Study Aid Book
Sarbanes-Oxley IT Compliance Using Open Source Tools, Second Edition	Implementing ITIL Change and Release Management	Visible Ops Security: Achieving Common Security and IT Operations Objectives in 4 Practical Steps
IT Governance Implementing Frameworks and Standards for the Corporate Governance of IT		

Tabla 9.1 Listado libros descartados para el estudio

9. 2. PROTOCOLO DE BÚSQUEDA Y RESULTADOS DEL ESTUDIO DE PUBLICACIONES ACADÉMICAS EN EL ÁREA DE GYGS TI

A continuación se encuentra la consulta que se realizó en cada agregador, por ello de adaptar el criterio de búsqueda a cada buscador porque son heterogéneos, por ende listamos la búsqueda realizada en cada uno:

- **Elsevier:** TITLE-ABSTR-KEY("Governance" OR "Balanced Scorecard" OR "Strategic planning" OR "Service Management" OR "Compliance" OR "ITIL") and TITLE-ABSTR-KEY("Information Technology" OR "Information System"). A continuación refinar por Subject/temas, seleccionando los siguientes: (Business, Management and Accounting ; Computer Science ; Decision Sciences ; Economics, Econometrics and Finance ; Engineering ; Mathematics). Para realizar esta consulta se tiene que hacer a través de *Expert Search*.
- **IEEE:** ((Document Title:"Governance" OR "Balanced Scorecard" OR "Strategic planning" OR "Service Management" OR "Compliance" OR "ITIL") OR (Abstract:"Governance" OR "Balanced Scorecard" OR "Strategic planning" OR "Service Management" OR "Compliance" OR "ITIL") OR (Search Index Terms:"Governance" OR "Balanced Scorecard" OR "Strategic planning" OR "Service Management" OR "Compliance" OR "ITIL")) AND ((Document Title:"Information Technology" OR "Information System") OR (Abstract:"Information Technology" OR "Information System") OR (Search Index Terms:"Information Technology" OR "Information System")). Sin refinar por temática, fuente, ...
- **ACM:** (Title:(“Governance” OR "Balanced Scorecard" OR "Strategic planning" OR "Service Management" OR "Compliance" OR "ITIL")) OR (Abstract:(“Governance” OR "Balanced Scorecard" OR "Strategic planning" OR "Service Management" OR "Compliance" OR "ITIL"))) OR (Keywords:(“Governance” OR "Balanced Scorecard" OR "Strategic planning" OR "Service Management" OR "Compliance" OR "ITIL"))) AND ((Title:(“Information Technology” OR "Information System")) OR (Abstract:(“Information Technology” OR "Information System"))) OR (Keywords:(“Information Technology” OR "Information System")). Para poder realizar esta consulta se tiene que entrar en búsqueda avanzada, y escribirla en el recuadro *Edit the query directly*.

→ Análisis y Estudio sobre el Gobierno y Gestión de los Servicios de TI en el Mercado Español

- **ISI Web of Science:** Title=((Governance OR "Service Management" OR "Strategic Planning" OR "Balanced Scorecard" OR Compliance OR ITIL) AND ("Information Technology" OR "Information System")) OR Topic=((Governance OR "Service Management" OR "Strategic Planning" OR "Balanced Scorecard" OR Compliance OR ITIL) AND ("Information Technology" OR "Information System")) . Refinando las bases de datos en: *Science Citation Index Expanded (SCI-EXPANDED) --1899-present y Conference Proceedings Citation Index- Science (CPCI-S) --1990-2009*. A continuación refinar por Subject/tema, seleccionando los siguientes: (COMPUTER SCIENCE, INFORMATION SYSTEMS OR COMPUTER SCIENCE, THEORY & METHODS OR MANAGEMENT OR INFORMATION SCIENCE & LIBRARY SCIENCE OR EDUCATION & EDUCATIONAL RESEARCH OR MULTIDISCIPLINARY SCIENCES OR COMPUTER SCIENCE, INTERDISCIPLINARY APPLICATIONS OR ENGINEERING, ELECTRICAL & ELECTRONIC OR OPERATIONS RESEARCH & MANAGEMENT SCIENCE OR COMPUTER SCIENCE, SOFTWARE ENGINEERING OR COMPUTER SCIENCE, ARTIFICIAL INTELLIGENCE OR BUSINESS OR TELECOMMUNICATIONS OR ENGINEERING, INDUSTRIAL OR EDUCATION, SCIENTIFIC DISCIPLINES OR HEALTH CARE SCIENCES & SERVICES OR MATHEMATICS, APPLIED OR COMPUTER SCIENCE, HARDWARE & ARCHITECTURE OR SOCIAL SCIENCES, INTERDISCIPLINARY OR MATHEMATICS, INTERDISCIPLINARY APPLICATIONS OR ECONOMICS OR STATISTICS & PROBABILITY OR ENGINEERING, MANUFACTURING OR COMMUNICATION OR ENGINEERING, MULTIDISCIPLINARY OR COMPUTER SCIENCE, CYBERNETICS OR HEALTH POLICY & SERVICES OR BUSINESS, FINANCE)
- **Google Scholar:** escribir en el cuadro de búsqueda: allintitle:("Information Technology" OR "Information Systems") (Governance OR "Strategic Planning" OR "Service Management" OR "Balanced Scorecard" OR Compliance OR ITIL) . Y una vez mostrados los resultados seleccionar la opción "Al menos un resumen" .

A continuación se muestra una tabla con los valores más importantes de las publicaciones seleccionadas en el estudio:

Reference Type	Authors, Primary	Title Primary	Periodical Full	Pub Year	Data Source
Journal Article		An introduction to information engineering: from strategic planning to information systems : C Finkelstein Addison-Wesley (1990) 393 pp £24.95 hardback	Information and Software Technology	1991	Elsevier
Journal Article		Strategic planning for information systems : John Ward, Pat Griffiths and Paul Whitmore, John Wiley 1990, 450 pp., £24.95	Long range planning	1990	Elsevier
Journal Article	Abran,Alain;Buglione,Luigi	A multidimensional performance model for consolidating Balanced Scorecards	Advances in Engineering Software	2003	Elsevier
Journal Article	Adams,Fred P.;Cox,J. F.	Manufacturing resource planning: An information systems model	Long range planning	1985	Elsevier
Journal Article	Adams,Fred P.;Cox,J. F.	Manufacturing resource planning: An information systems model	Long range planning	1985	Elsevier
Journal Article	Adriaans,W.	Winning support for your information strategy	Long range planning	1993	Elsevier
Journal Article	Adriaans,W.	Winning support for your information strategy	Long range planning	1993	Elsevier
Journal Article	Agrawal,Rakesh;Johnson,Christopher	Securing electronic health records without impeding the flow of information	International journal of medical informatics	2007	Elsevier
Journal Article	Agrawal,Rakesh;Johnson,Christopher	Securing electronic health records without impeding the flow of information	International journal of medical informatics	2007	Elsevier
Journal Article	Andersen,Torben Juul	Information technology, strategic decision making approaches and organizational performance in different industrial settings	The Journal of Strategic Information Systems	2001	Elsevier
Journal Article	Asosheh,Abbas;Nalchigar,Soroosh;Jamporazmey,Mona	Information technology project evaluation: An integrated data envelopment analysis and balanced scorecard approach	Expert Systems with Applications	2010	Elsevier
Journal Article	Averweg,Udo Richard;Roldán,Jose L.	Executive Information System implementation in organisations in South Africa and Spain: A comparative analysis	Computer Standards & Interfaces	2006	Elsevier
Journal Article	Avison,DE;Eardley,WA;Powell,P.	Suggestions for capturing corporate vision in strategic information systems	Omega	1998	Elsevier
Journal Article	Becker,Moritz Y.	Information governance in NHS's NPfIT: A case for policy specification	International journal of medical informatics	2007	Elsevier
Journal Article	Bernroider,Edward W. N.	IT governance for enterprise resource planning supported by the DeLone's McLean model of information systems success	Information & Management	2008	Elsevier
Journal Article	Bjelland,Osvald M.;Wood,Robert Chapman	The Board and the Next Technology Breakthrough	European Management Journal	2005	Elsevier
Journal Article	Blaser,R.;Schnabel,M.;Biber,C.;Bäumlein,M.;Heger,O.;Beyer,M.;Opitz,E.;Lenz,R.;Kuhn,K. A.	Improving pathway compliance and clinician performance by using information technology	International journal of medical informatics	2007	Elsevier

Journal Article	Bobrek,M.;Sokovic, M.	Integration concept and synergetic effect in modern management	Journal of Materials Processing Technology	2006	Elsevier
Journal Article	Bobrek,M.;Sokovic, M.	Integration concept and synergetic effect in modern management	Journal of Materials Processing Technology	2006	Elsevier
Journal Article	Bowen,Paul L.;Cheung,May-Yin Decca;Rohde,Fiona H.	Enhancing IT governance practices: A model and case study of an organization's efforts	International Journal of Accounting Information Systems	2007	Elsevier
Journal Article	Bowman,Brent;Davis,Gordon;Wetherbe,James	Three stage model of MIS planning	Information & Management	1983	Elsevier
Journal Article	Breaux,Travis D.;Antón,Annie I.;Spafford,Eugene H.	A distributed requirements management framework for legal compliance and accountability	Computers & Security	2009	Elsevier
Journal Article	Brigl,B.;Ammenwerth,E.;Dujat,C.;Graber,S.;Große,A.;Haber,A.;Jostes,C.;Winter,A.	Preparing strategic information management plans for hospitals: a practical guideline: SIM plans for hospitals: a guideline	International journal of medical informatics	2005	Elsevier
Journal Article	Bruce,Richard	Strategic planning for information systems : , and , John Wiley (1990), 466 pp., £24.95.	Long range planning	1991	Elsevier
Journal Article	Buck-Lew,Maylun;Wardle,Caroline E.;Pliskin,Nava	Accounting for information technology in corporate acquisitions	Information & Management	1992	Elsevier
Journal Article	Bureau,Sylvain;Suquet,Jean-Baptiste	A professionalization framework to understand the structuring of work	European Management Journal	2009	Elsevier
Journal Article	Bureau,Sylvain;Suquet,Jean-Baptiste	A professionalization framework to understand the structuring of work	European Management Journal	2009	Elsevier
Journal Article	Buyya,Rajkumar;Yeo,Chee Shin;Venugopal,Srikumar;Broberg,James;Brandic,Ivona	Cloud computing and emerging IT platforms: Vision, hype, and reality for delivering computing as the 5th utility	Future Generation Computer Systems	2009	Elsevier
Journal Article	Carpenter,Paul C.	The electronic medical record: perspective from Mayo Clinic	International journal of bio-medical computing	1994	Elsevier
Journal Article	Cerpa,Narciso;Verner,June M.	Case study: The effect of IS maturity on information systems strategic planning	Information & Management	1998	Elsevier
Journal Article	Chand,Donald;Hachey,George;Hunton,James;Owhoso,Vincent;Vasudevan,Sri	A balanced scorecard based framework for assessing the strategic impacts of ERP systems	Computers in Industry	2005	Elsevier
Journal Article	Chand,Donald;Hachey,George;Hunton,James;Owhoso,Vincent;Vasudevan,Sri	A balanced scorecard based framework for assessing the strategic impacts of ERP systems	Computers in Industry	2005	Elsevier

Journal Article	Chang,Mong-Yuan;Hung,Yu-Chung;Yen,David C.;Tseng,Paul T. Y.	The research on the critical success factors of knowledge management and classification framework project in the Executive Yuan of Taiwan Government	Expert Systems with Applications	2009	Elsevier
Journal Article	Chang,Mong-Yuan;Hung,Yu-Chung;Yen,David C.;Tseng,Paul T. Y.	The research on the critical success factors of knowledge management and classification framework project in the Executive Yuan of Taiwan Government	Expert Systems with Applications	2009	Elsevier
Journal Article	Chathoth,Prakash K.	The impact of information technology on hotel operations, service management and transaction costs: A conceptual framework for full-service hotel firms	International Journal of Hospitality Management	2007	Elsevier
Journal Article	Chen,Mu-Yen;Huang,Mu-Jung;Cheng,Yu-Chen	Measuring knowledge management performance using a competitive perspective: An empirical study	Expert Systems with Applications	2009	Elsevier
Book, Section	Chorafas,Dimitris N.	Technology strategy for advanced testing		2007	Elsevier
Book, Section	Chorafas,Dimitris N.	Technology strategy for advanced testing		2007	Elsevier
Journal Article	Colwill,Carl	Human factors in information security: The insider threat “ Who can you trust these days?	Information Security Technical Report	2009	Elsevier
Journal Article	Cordella,Antonio;Willcocks,Leslie	Outsourcing, bureaucracy and public value: Reappraising the notion of the “contract state”	Government Information Quarterly	2010	Elsevier
Journal Article	Cordella,Antonio;Willcocks,Leslie	Outsourcing, bureaucracy and public value: Reappraising the notion of the “contract state”	Government Information Quarterly	2010	Elsevier
Journal Article	da Costa Cordeiro,Weverton Luis;Machado,Guilherme Sperb;Andreis,Fabrcio Girardi;dos Santos,Alan Diego;Both,Cristiano Bonato;Gaspary,Luciano Paschoal;Granville,Lisandro Zambenedetti;Bartolini,Claudio;Trastour,David	ChangeLedge: Change design and planning in networked systems based on reuse of knowledge and automation	Computer Networks	2009	Elsevier

Journal Article	da Costa Cordeiro, Weverton Luis; Machado, Guilherme Sperb; Andreis, Fabrício Girardi; dos Santos, Alan Diego; Both, Cristiano Bonato; Gaspary, Luciano Paschoal; Granville, Lisandro Zambenedetti; Bartolini, Claudio; Trastour, David	ChangeLedge: Change design and planning in networked systems based on reuse of knowledge and automation	Computer Networks	2009	Elsevier
Journal Article	Dekker, Henri C.	Partner selection and governance design in interfirm relationships	Accounting, Organizations and Society	2008	Elsevier
Journal Article	Deliz, Dr Jos	Lessons learned from Baldrige winners	Computers & Industrial Engineering	1997	Elsevier
Journal Article	Dutta, Soumitra; Doz, Yves	Linking information technology to business strategy at Banco Comercial Português	The Journal of Strategic Information Systems	1995	Elsevier
Journal Article	Efstathiades, Andreas; Tassou, Savvas; Antoniou, Antonios	Strategic planning, transfer and implementation of Advanced Manufacturing Technologies (AMT). Development of an integrated process plan	Technovation	2002	Elsevier
Journal Article	Emina Yao Lu, Mete; Uşar, Erdem; Erten, Azaban	The positive outcomes of information security awareness training in companies – A case study	Information Security Technical Report	2009	Elsevier
Journal Article	Enns, Harvey G.; Huff, Sid L.; Golden, Brian R.	How CIOs obtain peer commitment to strategic IS proposals: barriers and facilitators	The Journal of Strategic Information Systems	2001	Elsevier
Journal Article	Eriksson, E. Anders; Weber, K. Matthias	Adaptive Foresight: Navigating the complex landscape of policy strategies	Technological Forecasting and Social Change	2008	Elsevier
Journal Article	Ernst, Holger	Patent information for strategic technology management	World Patent Information	2003	Elsevier
Journal Article	Ernst, Holger	Patent information for strategic technology management	World Patent Information	2003	Elsevier
Journal Article	Esson, Anna; Conrick, Moya	New e-service development in the homecare sector: Beyond implementing a radical technology	International journal of medical informatics	2008	Elsevier
Journal Article	Farn, Kwo-Jean; Lin, Shu-Kuo; Lo, Chi-Chun	A study on e-Taiwan information system security classification and implementation	Computer Standards & Interfaces	2008	Elsevier
Journal Article	Ferguson, Courtney S.; Watson, Hugh J.; Gatewood, Robert	Strategic planning for office automation	Information & Management	1991	Elsevier

Journal Article	Fitzgerald,Edmond P.	Success measures for information systems strategic planning	The Journal of Strategic Information Systems	1993	Elsevier
Journal Article	Fletcher,K.;Wright, G.	The strategic context for information systems use: An empirical study of the financial services industry	International Journal of Information Management	1996	Elsevier
Journal Article	Fuller-Love,N.;Cooper,J.	Competition or co-operation? Strategic information management in the National Health Service: A case study of the ceredigion NHS trust	International Journal of Information Management	1996	Elsevier
Journal Article	Fuller-Love,N.;Cooper,J.	Competition or co-operation? Strategic information management in the National Health Service: A case study of the ceredigion NHS trust	International Journal of Information Management	1996	Elsevier
Journal Article	Furnell,Steven;Thomson,Kerry-Lynn	From culture to disobedience: Recognising the varying user acceptance of IT security	Computer Fraud & Security	2009	Elsevier
Journal Article	Furnell,Steven;Thomson,Kerry-Lynn	From culture to disobedience: Recognising the varying user acceptance of IT security	Computer Fraud & Security	2009	Elsevier
Journal Article	Gauld,Robin	Public sector information system project failures: Lessons from a New Zealand hospital organization	Government Information Quarterly	2007	Elsevier
Journal Article	Germain,Richard	The adoption of logistics process technology by manufacturers	Journal of Business Research	1993	Elsevier
Journal Article	Germain,Richard	The adoption of logistics process technology by manufacturers	Journal of Business Research	1993	Elsevier
Journal Article	Ghymn,Kyung II;King,William R.	Design of a strategic planning management information system	Omega	1976	Elsevier
Journal Article	Gibb,Forbes;Buchanan,Steven;Shah,Samer	An integrated approach to process and service management	International Journal of Information Management	2006	Elsevier
Journal Article	Gibbons,John H.;Gwin,Holly L.	Technology and governance	Technology in Society	1985	Elsevier
Journal Article	Gottschalk,Petter	Stages of knowledge management systems in police investigations	Knowledge-Based Systems	2006	Elsevier
Journal Article	Grigoroudis,Evangelos;Siskos,Yannis;Saurais,Olivier	TELOS: a customer satisfaction evaluation software	Computers & Operations Research	2000	Elsevier
Journal Article	Grover,V.;Teng,J. T. C.;Fiedler,K. D.	Information technology enabled business process redesign: An integrated planning framework	Omega	1993	Elsevier
Journal Article	Gupta,YP;Ragunathan,TS	Organizational adoption of MIS planning as an innovation	Omega	1988	Elsevier
Journal Article	Gupta,YP;Ragunathan,TS	Organizational adoption of MIS planning as an innovation	Omega	1988	Elsevier
Journal Article	Hagmann,Constanza;McCahon,Cynthia S.	Strategic information systems and competitiveness : Are firms ready for an IST-driven competitive challenge?	Information & Management	1993	Elsevier

Journal Article	Halal,William E.	Strategic management: The state-of-the-art and beyond	Technological Forecasting and Social Change	1984	Elsevier
Journal Article	Halal,William E.	Strategic management: The state-of-the-art and beyond	Technological Forecasting and Social Change	1984	Elsevier
Journal Article	Halamka,John;Aranow,Meg;Ascenzo,Carl;Bates,David;Debor,Greg;Glaser,John;Goroll,Allan;Stowe,Jim;Tripathi,Micky;Vineyard,Gordon	Health Care IT Collaboration in Massachusetts: The Experience of Creating Regional Connectivity	Journal of the American Medical Informatics Association	2005	Elsevier
Journal Article	Hameri,Ari-Pekka	Project management in a long-term and global one-of-a-kind project	International Journal of Project Management	1997	Elsevier
Journal Article	Hawgood,John;Kieback,Antoinette;Pulst,Edda;Niemeier,Jochim	Analysis of future development opportunities for OIS methods and tools	Decision Support Systems	1992	Elsevier
Journal Article	Herath,Tejaswini;Rao,H. R.	Encouraging information security behaviors in organizations: Role of penalties, pressures and perceived effectiveness	Decision Support Systems	2009	Elsevier
Journal Article	Huff,Warren D.	Colleges and universities: survival in the information age	Computers & Geosciences	2000	Elsevier
Journal Article	Hufnagel,Ellen M.	Information systems planning: Lessons from strategic planning	Information & Management	1987	Elsevier
Journal Article	Jeyaraj,Anand;Sabherwal,Rajiv	Adoption of information systems innovations by individuals: A study of processes involving contextual, adopter, and influencer actions	Information and Organization	2008	Elsevier
Journal Article	Jones,Mary C.;Taylor,G. Stephen;Spencer,Barbara A.	The CEO/CIO relationship revisited: An empirical assessment of satisfaction with IS	Information & Management	1995	Elsevier
Journal Article	Jordan,Ernest	Information systems strategy for higher education and research	Education and Computing	1989	Elsevier
Journal Article	Jordan,Ernest;Tricker,Bob	Information strategy: alignment with organization structure	The Journal of Strategic Information Systems	1995	Elsevier
Journal Article	Kameoka,Akio;Yokoo,Yoshiko;Kuwahara,Terutaka	A challenge of integrating technology foresight and assessment in industrial strategy development and policymaking	Technological Forecasting and Social Change	2004	Elsevier
Journal Article	Kameoka,Akio;Yokoo,Yoshiko;Kuwahara,Terutaka	A challenge of integrating technology foresight and assessment in industrial strategy development and policymaking	Technological Forecasting and Social Change	2004	Elsevier
Journal Article	Karake,Zeinab A.	An empirical investigation of information technology structure, control and corporate governance	The Journal of Strategic Information Systems	1992	Elsevier

Journal Article	Karat,John;Karat,Clare-Marie;Brodie,Carolyn;Feng,Jinjuan	Privacy in information technology: Designing to enable privacy policy management in organizations	International Journal of Human-Computer Studies	2005	Elsevier
Journal Article	Karat,John;Karat,Clare-Marie;Brodie,Carolyn;Feng,Jinjuan	Privacy in information technology: Designing to enable privacy policy management in organizations	International Journal of Human-Computer Studies	2005	Elsevier
Journal Article	Kardaras,D.;Karakostas,B.	The use of fuzzy cognitive maps to simulate the information systems strategic planning process	Information and Software Technology	1999	Elsevier
Journal Article	Karwan,Kirk R.;Markland,Robert E.	Integrating service design principles and information technology to improve delivery and productivity in public sector operations: The case of the South Carolina DMV	Journal of Operations Management	2006	Elsevier
Journal Article	Kassekert,Anthony	Governance and Information Technology: From Electronic Government to Information Government. Viktor Mayer-Schönberger and David Lazer. Cambridge, MA:MIT Press, 2007. 314 pp. \$37.00 (cloth), ISBN 978-0-262-134 83-5.	Government Information Quarterly	2009	Elsevier
Journal Article	Kay,Ronald H.;Szyperski,Norbert;Häring,Klaus;Baritz,Gangolf	Strategic planning of information systems at the corporate level	Information & Management	1980	Elsevier
Journal Article	Khoong,C. M.	Decision support systems: an extended research agenda	Omega	1995	Elsevier
Journal Article	Khoong,C. M.	Decision support systems: an extended research agenda	Omega	1995	Elsevier
Journal Article	Kim,Sangkyun	IT compliance of industrial information systems: Technology management and industrial engineering perspective	Journal of Systems and Software	2007	Elsevier
Book, Section	King,William R.	Strategic Planning for/of Information Systems		2003	Elsevier
Journal Article	King,William R.	How effective is your Information Systems planning?	Long range planning	1988	Elsevier
Journal Article	King,William R.;Cleland,David I.	Decision and information systems for strategic planning	Business horizons	1973	Elsevier
Journal Article	Knapp,Kenneth J.;Franklin Morris Jr.,R.;Marshall,Thomas E.;Byrd,Terry Anthony	Information security policy: An organizational-level process model	Computers & Security	2009	Elsevier
Journal Article	Knechel,W. Robert;Salterio,Steven E.;Kochetova-Kozloski,Natalia	The effect of benchmarked performance measures and strategic analysis on auditors' risk assessments and mental models	Accounting, Organizations and Society	2010	Elsevier
Journal Article	Kobelsky,Kevin	Discussion of 'A Capabilities-based Approach to Obtaining a Deeper Understanding of Information Technology Governance Effectiveness: Evidence from IT Steering Committees'	International Journal of Accounting Information Systems	2010	Elsevier
Journal Article	Krause,F. - L;Kind,Chr	Strategic Planning of Information Technological Infrastructures for Life Cycle Management	CIRP Annals - Manufacturing Technology	1998	Elsevier

Journal Article	Krell,Katharina;Matook,Sabine	Competitive advantage from mandatory investments: An empirical study of Australian firms	The Journal of Strategic Information Systems	2009	Elsevier
Journal Article	Kunz,Holger;Schaaf, Thorsten	General and specific formalization approach for a Balanced Scorecard: An expert system with application in health care	Expert Systems with Applications	2011	Elsevier
Journal Article	Lacity,Mary C.;Willcocks,Leslie P.	Interpreting information technology sourcing decisions from a transaction cost perspective: Findings and critique	Accounting, Management and Information Technologies	1995	Elsevier
Journal Article	Lambert,Rob;Peppard,Joe	Information technology and new organizational forms: destination but no road map?	The Journal of Strategic Information Systems	1993	Elsevier
Journal Article	Lederer,Albert L.;Gardiner,Veronica	The process of strategic information planning	The Journal of Strategic Information Systems	1992	Elsevier
Journal Article	Lee,Amy H. I.;Chen,Wen-Chin;Chang,Ching-Jan	A fuzzy AHP and BSC approach for evaluating performance of IT department in the manufacturing industry in Taiwan	Expert Systems with Applications	2008	Elsevier
Journal Article	Lee,Hsuan-Shih	Automatic clustering of business processes in business systems planning	European Journal of Operational Research	1999	Elsevier
Journal Article	Lee,Sungjoo;Kim,Moon-Soo;Park,Yongtae	ICT Co-evolution and Korean ICT strategy – An analysis based on patent data	Telecommunications Policy	2009	Elsevier
Journal Article	Lee,Sungjoo;Kim,Moon-Soo;Park,Yongtae	ICT Co-evolution and Korean ICT strategy – An analysis based on patent data	Telecommunications Policy	2009	Elsevier
Journal Article	Levinson,Nanette S.	Interorganizational information systems: New approaches to global economic development	Information & Management	1994	Elsevier
Journal Article	Li,Eldon Y.;Chen,Houn-Gee	Output-driven information system planning: a case study	Information & Management	2001	Elsevier
Journal Article	Li,Eldon Y.;Rogers,John C.	An information system profile of U.S. companies	Information & Management	1991	Elsevier
Journal Article	Loh,Lawrence;Venkatraman,N.	Corporate governance and strategic resource allocation: The case of information technology investments	Accounting, Management and Information Technologies	1993	Elsevier
Journal Article	Mainelli,Michael R.;Miller,David R.	Strategic planning for information systems at British Rail	Long range planning	1988	Elsevier
Journal Article	Malmi,Teemu	Balanced scorecards in Finnish companies: A research note	Management Accounting Research	2001	Elsevier
Journal Article	Marnewick,Carl;Labuschagne,Les	An investigation into the governance of information technology projects in South Africa	International Journal of Project Management		Elsevier
Journal Article	Martinsons,Maris;Davison,Robert;Tse,Dennis	The balanced scorecard: a foundation for the strategic management of information systems	Decision Support Systems	1999	Elsevier

Journal Article	Mattar,Yasser	Post-industrialism and Silicon Valley as models of industrial governance in Australian public policy	Telematics and Informatics	2008	Elsevier
Journal Article	McNaughton,Blake; Ray,Pradeep;Lewis, Lundy	Designing an evaluation framework for IT service management	Information & Management	2010	Elsevier
Journal Article	Mentzas,Gregory	Implementing an IS strategyâ€”A team approach	Long range planning	1997	Elsevier
Journal Article	Mentzas,Gregory	Implementing an IS strategyâ€”A team approach	Long range planning	1997	Elsevier
Journal Article	Meyer,Rodolphe;Degoulet,Patrice	Choosing the right amount of healthcare information technologies investments	International journal of medical informatics	2010	Elsevier
Journal Article	Milani,A. S.;Shanian,A.;El-Lahham,C.	A decision-based approach for measuring human behavioral resistance to organizational change in strategic planning	Mathematical and Computer Modelling	2008	Elsevier
Journal Article	Milenkovic,Ivan	Adapting organisations for role-based access control measures	Computer Fraud & Security	2008	Elsevier
Journal Article	Milenkovic,Ivan	Adapting organisations for role-based access control measures	Computer Fraud & Security	2008	Elsevier
Journal Article	Milis,Koen;Mercken,Roger	The use of the balanced scorecard for the evaluation of Information and Communication Technology projects	International Journal of Project Management	2004	Elsevier
Journal Article	Mirchandani,Dinesh A.;Lederer,Albert L.	IS planning autonomy in US subsidiaries of multinational firms	Information & Management	2004	Elsevier
Journal Article	Mohdzain,Mohdzaheer B.;Ward,John M.	A study of subsidiariesâ€™ views of information systems strategic planning in multinational organisations	The Journal of Strategic Information Systems	2007	Elsevier
Journal Article	Mohdzain,Mohdzaheer B.;Ward,John M.	A study of subsidiariesâ€™ views of information systems strategic planning in multinational organisations	The Journal of Strategic Information Systems	2007	Elsevier
Journal Article	Moulton,Rolf;Coles,Robert S.	Applying information security governance	Computers & Security	2003	Elsevier
Journal Article	Mutula,Stephen;Wamukoya,Justus M.	Public sector information management in east and southern Africa: Implications for FOI, democracy and integrity in government	International Journal of Information Management	2009	Elsevier
Journal Article	Navarra,Diego D.;Cornford,Tony	Globalization, networks, and governance: Researching global ICT programs	Government Information Quarterly	2009	Elsevier
Journal Article	Neirotti,Paolo;Paolucci,Emilio	Assessing the strategic value of Information Technology: An analysis on the insurance sector	Information & Management	2007	Elsevier
Journal Article	Neu,Dean;Ocampo Gomez,Elizabeth;Graham,Cameron;Heincke,Monica	â€œInformingâ€• technologies and the World Bank	Accounting, Organizations and Society	2006	Elsevier
Journal Article	Neumann,Seev;Ahituv,Niv;Zviran,Moshe	A measure for determining the strategic relevance of IS to the organization	Information & Management	1992	Elsevier

Journal Article	Nord,Jeretta Horn;Nord,G. Daryl	Executive information systems: A study and comparative analysis	Information & Management	1995	Elsevier
Journal Article	Oksala,S. P.	Master plan (strategic): Accredited standards committee X3 - information processing systems	Computer Standards & Interfaces	1992	Elsevier
Journal Article	Oksala,S. P.	Master plan (strategic): Accredited standards committee X3 - information processing systems	Computer Standards & Interfaces	1992	Elsevier
Journal Article	Papalexandris,Alexandros;Ioannou,George;Prastacos,George;Eric Soderquist,Klas	An Integrated Methodology for Putting the Balanced Scorecard into Action	European Management Journal	2005	Elsevier
Journal Article	Paquette,Scott	Discussion of 'A capabilities-based approach to obtaining a deeper understanding of information technology governance effectiveness: Evidence from IT steering committees'	International Journal of Accounting Information Systems	2010	Elsevier
Journal Article	Paquette,Scott;Jaeger,Paul T.;Wilson,Susan C.	Identifying the security risks associated with governmental use of cloud computing	Government Information Quarterly	2010	Elsevier
Journal Article	Paquette,Scott;Jaeger,Paul T.;Wilson,Susan C.	Identifying the security risks associated with governmental use of cloud computing	Government Information Quarterly	2010	Elsevier
Journal Article	Peppard,Joe	Managing IT as a Portfolio of Services	European Management Journal	2003	Elsevier
Journal Article	Peppard,Joe	Managing IT as a Portfolio of Services	European Management Journal	2003	Elsevier
Journal Article	Pina,Vicente;Torres,Lourdes;Acerete,Basilio	Are ICTs promoting government accountability?: A comparative analysis of e-governance developments in 19 OECD countries	Critical Perspectives on Accounting	2007	Elsevier
Journal Article	Pollalis,Yannis A.	Patterns of co-alignment in information-intensive organizations: business performance through integration strategies	International Journal of Information Management	2003	Elsevier
Journal Article	Prasad,Acklesh;Heales,Jon;Green,Peter	A capabilities-based approach to obtaining a deeper understanding of information technology governance effectiveness: Evidence from IT steering committees	International Journal of Accounting Information Systems	2010	Elsevier
Journal Article	Prybutok,Victor R.;Zhang,Xiaoni;Ryan,Sherry D.	Evaluating leadership, IT quality, and net benefits in an e-government environment	Information & Management	2008	Elsevier
Journal Article	Prybutok,Victor R.;Zhang,Xiaoni;Ryan,Sherry D.	Evaluating leadership, IT quality, and net benefits in an e-government environment	Information & Management	2008	Elsevier
Book, Section	Raboy,M.	International Communication: Regulation		2001	Elsevier
Journal Article	Raghunathan,T. S.;King,W. R.	The impact of information systems planning on the organization	Omega	1988	Elsevier
Journal Article	Rao,P. M.	The ICT revolution, internationalization of technological activity, and the emerging economies: implications for global marketing	International Business Review	2001	Elsevier

Journal Article	Rao,P. M.	The ICT revolution, internationalization of technological activity, and the emerging economies: implications for global marketing	International Business Review	2001	Elsevier
Journal Article	Ravishankar,M. N.;Pan,Shan L.	The influence of organizational identification on organizational knowledge management (KM)	Omega	2008	Elsevier
Journal Article	Riehl,Julian W.	A management framework for systems users	Information & Management	1982	Elsevier
Journal Article	Sawyer,Steve;Hinnant,Charles C.;Rizzuto,Tracey	Pennsylvania's transition to enterprise computing as a study in strategic alignment	Government Information Quarterly	2008	Elsevier
Journal Article	Sawyer,Steve;Hinnant,Charles C.;Rizzuto,Tracey	Pennsylvania's transition to enterprise computing as a study in strategic alignment	Government Information Quarterly	2008	Elsevier
Journal Article	Schwarz,A.;Hirschheim,R.	An extended platform logic perspective of IT governance: managing perceptions and activities of IT	The Journal of Strategic Information Systems	2003	Elsevier
Journal Article	Segarra,G.	The advanced information technology innovation roadmap	Computers in Industry	1999	Elsevier
Journal Article	Segarra,G.	The advanced information technology innovation roadmap	Computers in Industry	1999	Elsevier
Journal Article	Segars,Albert H.;Grover,Varun	Designing company-wide information systems: Risk factors and coping strategies	Long range planning	1996	Elsevier
Journal Article	Segars,Albert H.;Grover,Varun	Designing company-wide information systems: Risk factors and coping strategies	Long range planning	1996	Elsevier
Journal Article	Selig,Gad J.	A framework for multinational information systems planning	Information & Management	1982	Elsevier
Journal Article	Shahein,Hussein I. H.;Zaky,M. M.	ESMIS - A computer-based emergency medical services management information system. Part 1: Design procedure	International journal of bio-medical computing	1983	Elsevier
Journal Article	Sheu,Jiuh-Biing	A sequential group decision-making approach to strategic planning for the development of commercial vehicle operations systems	Transportation Research Part A: Policy and Practice	2002	Elsevier
Journal Article	Shim,Seonyoung;Chae,Myungsin;Lee,Byungtae	Empirical analysis of risk-taking behavior in IT platform migration decisions	Computers in Human Behavior	2009	Elsevier
Journal Article	Shirazi,Mohsen Akbarpour,Soroor,Javad	An intelligent agent-based architecture for strategic information system applications	Knowledge-Based Systems	2007	Elsevier
Journal Article	Shrivastava,Paul	Strategic planning for MIS	Long range planning	1983	Elsevier
Journal Article	Singh,S. K.	Using information technology effectively : Organizational preparedness models	Information & Management	1993	Elsevier
Journal Article	Siriram,R.;Snaddon, D. R.	Verifying links in technology management, transaction processes and governance structures	Technovation	2005	Elsevier
Journal Article	Smits,M. T.;van der Poel,K. G.	The practice of information strategy in six information intensive organizations in The Netherlands	The Journal of Strategic Information Systems	1996	Elsevier
Journal Article	Smits,M. T.;van der Poel,K. G.;Ribbers,P. M. A.	Assessment of information strategies in insurance companies in the Netherlands	The Journal of Strategic Information Systems	1997	Elsevier

Journal Article	Sobczak,Andrzej;Berry,Daniel M.	Distributed priority ranking of strategic preliminary requirements for management information systems in economic organizations	Information and Software Technology	2007	Elsevier
Journal Article	Soh,Christina;Neo,Boon Siong;Markus,M. Lynne	IT2000: A critical appraisal of Singapore's state-wide strategic planning process for information technology	The Journal of Strategic Information Systems	1993	Elsevier
Journal Article	Sohal,Amrik S.;Fitzpatrick,Paul	IT governance and management in large Australian organisations	International Journal of Production Economics	2002	Elsevier
Journal Article	Sonneborn,Marcene;Wilemon,David	R&D's contributions to strategic decision-making: Rationale, content, and process	Technovation	1991	Elsevier
Journal Article	Sørensen,Lene;Vidal,RenÅ© Victor Valqui;EngstrÅ¶m,Erik	Using soft OR in a small companyâ€œThe case of Kirby	European Journal of Operational Research	2004	Elsevier
Journal Article	Spanos,Yiannis E.;Prastacos,Gregory P.;Poulymenakou,Angeliki	The relationship between information and communication technologies adoption and management	Information & Management	2002	Elsevier
Journal Article	Spath,D.;Agostini,A.	Flexible planning logic for technology planning	Journal of Materials Processing Technology	1998	Elsevier
Book, Section	Spedding,Linda S.	Information technology and e-commerce: issues of due diligence, risk management and corporate governance		2009	Elsevier
Journal Article	Stanberry,Benedict	Legal ethical and risk issues in telemedicine	Computer methods and programs in biomedicine	2001	Elsevier
Journal Article	Stanberry,Benedict	Legal ethical and risk issues in telemedicine	Computer methods and programs in biomedicine	2001	Elsevier
Journal Article	Stephenson,Samuel S.	Strategies for office automation	Computers & Industrial Engineering	1986	Elsevier
Journal Article	Stewart,Rodney A.;Mohamed,Sherif	Evaluating the value IT adds to the process of project information management in construction	Automation in Construction	2003	Elsevier
Journal Article	Stewart,Rodney Anthony	IT enhanced project information management in construction: Pathways to improved performance and strategic competitiveness	Automation in Construction	2007	Elsevier
Journal Article	Subramanian,Ashok;Douglas Smith,L.;Nelson,Anthony C.;Campbell,James F.;Bird,David A.	Strategic planning for data warehousing	Information & Management	1997	Elsevier

Journal Article	Tang,J. E.;Tang,M. T.	A study of information systems planning and its effectiveness in Taiwan	International Journal of Information Management	1996	Elsevier
Journal Article	Tarafdar,Monideep a;Gordon,Steven R.	Understanding the influence of information systems competencies on process innovation: A resource-based view	The Journal of Strategic Information Systems	2007	Elsevier
Journal Article	Tarafdar,Monideep a;Gordon,Steven R.	Understanding the influence of information systems competencies on process innovation: A resource-based view	The Journal of Strategic Information Systems	2007	Elsevier
Journal Article	Teo,Thompson S. H.;Ang,James S. K.	Critical success factors in the alignment of IS plans with business plans	International Journal of Information Management	1999	Elsevier
Journal Article	Teo,Thompson S. H.;King,William R.	Assessing the impact of integrating business planning and IS planning	Information & Management	1996	Elsevier
Journal Article	Torkzadeh,Gholamr eza;Chang,Jerry Cha-Jan;Hansen,Gregor y W.	Identifying issues in customer relationship management at Merck-Medco	Decision Support Systems	2006	Elsevier
Journal Article	Torkzadeh,Gholamr eza;Chang,Jerry Cha-Jan;Hansen,Gregor y W.	Identifying issues in customer relationship management at Merck-Medco	Decision Support Systems	2006	Elsevier
Journal Article	Torres,TÃ©rcia Zavaglia;Pierozzi Jr.,Ivo;Pereira,Nadir Rodrigues;de Castro,Alexandre	Knowledge management and communication in Brazilian agricultural research: An integrated procedural approach	International Journal of Information Management		Elsevier
Journal Article	Torres,TÃ©rcia Zavaglia;Pierozzi Jr.,Ivo;Pereira,Nadir Rodrigues;de Castro,Alexandre	Knowledge management and communication in Brazilian agricultural research: An integrated procedural approach	International Journal of Information Management		Elsevier
Journal Article	Trites,Gerald	Director responsibility for IT governance	International Journal of Accounting Information Systems	2004	Elsevier
Journal Article	Tuttle,Brad;Vander velde,Scott D.	An empirical examination of CobiT as an internal control framework for information technology	International Journal of Accounting Information Systems	2007	Elsevier
Journal Article	Vandermeulen,Filip ;Vermeulen,Brecht; Demeester,Piet;Stegmans,Frank;Ver meulen,Steven	A generic architecture for management and control of end-to-end quality of service over multiple domains	Computer Communicatio ns	2002	Elsevier
Journal Article	Veeneman,Wijnan d W.;Nelson,John D.	Workshop report â€œ System development	Research in Transportatio n Economics	2010	Elsevier

Journal Article	Venkatraman,N.;Henderson,John C.;Oldach,Scott	Continuous strategic alignment: Exploiting information technology capabilities for competitive success	European Management Journal	1993	Elsevier
Journal Article	von Solms,Basie	Information Security governance: COBIT or ISO 17799 or both?	Computers & Security	2005	Elsevier
Journal Article	von Solms,S. H. (Basie)	Information Security Governance “Compliance management vs operational management	Computers & Security	2005	Elsevier
Journal Article	Vroom,Cheryl;von Solms,Rossouw	Towards information security behavioural compliance	Computers & Security	2004	Elsevier
Journal Article	Wade,V.;Grimson,W.;Hederman,L.;Ye arworth,M.;Groth,T	Managing the operation of open distributed laboratory information systems	Computer methods and programs in biomedicine	1996	Elsevier
Journal Article	Wagner,Christian	Enterprise strategy management systems: current and next generation	The Journal of Strategic Information Systems	2004	Elsevier
Journal Article	Walden,Eric A.;Hoffman,James J.	Organizational form, incentives and the management of information technology: Opening the black box of outsourcing	Computers & Operations Research	2007	Elsevier
Journal Article	Walk,Steven Robert	Projecting technology change to improve space technology planning and systems management	Acta Astronautica		Elsevier
Journal Article	Walk,Steven Robert	Projecting technology change to improve space technology planning and systems management	Acta Astronautica		Elsevier
Journal Article	Wang,Jaesun;Kim,Seoyong	Time to get in: The contrasting stories about government interventions in information technology standards (the case of CDMA and IMT-2000 in Korea)	Government Information Quarterly	2007	Elsevier
Journal Article	Ward,Peter;Smith, Clifton L.	The Development of Access Control Policies for Information Technology Systems	Computers & Security	2002	Elsevier
Journal Article	Wexelblat,Richard L.;Srinivasan,N.	Planning for information technology in a federated organization	Information & Management	1999	Elsevier
Journal Article	Wheeler,Patrick;Ar unachalam,Vairam	The effects of multimedia on cognitive aspects of decision-making	International Journal of Accounting Information Systems	2009	Elsevier
Journal Article	Wiersma,Eelke	For which purposes do managers use Balanced Scorecards?: An empirical study	Management Accounting Research	2009	Elsevier
Journal Article	Wilkes,Ronald B.	Draining the swamp : Defining strategic use of the information systems resource	Information & Management	1991	Elsevier
Journal Article	Willcocks,Leslie;Fee ny,David;Olson,Nancy	Implementing Core IS Capabilities:: Feeny’s Willcocks IT Governance and Management Framework Revisited	European Management Journal	2006	Elsevier
Journal Article	Wilson,Tom	An introduction to information engineering: From strategic planning to information systems : C Finkelstein Addison-Wesley Sydney (1989) 393 pp ISBN 0 201 41654 9	International Journal of Information Management	1995	Elsevier

Journal Article	Winter,A. F.;Ammenwerth,E.; Bott,O. J.;Brigl,B.;Buchauer ,A.;GrÃ¤ber,S.;Gran t,A.;HÃ¤ber,A.;Hass elbring,W.;Haux,R.; Heinrich,A.;Janssen ,H.;Kock,I.;Penger, O. -S;Prokosch,H. - U;Terstappen,A.;Wi nter,A.	Strategic information management plans: the basis for systematic information management in hospitals	International journal of medical informatics	2001	Elsevier
Journal Article	Wirtschafter,David D.;Scalise,Margaret ;Henke,Connie;Ga ms,Richard A.	Do information systems improve the quality of clinical research? Results of a randomized trial in a cooperative multi-institutional cancer group	Computers and Biomedical Research	1981	Elsevier
Journal Article	Wirtschafter,David D.;Scalise,Margaret ;Henke,Connie;Ga ms,Richard A.	Do information systems improve the quality of clinical research? Results of a randomized trial in a cooperative multi-institutional cancer group	Computers and Biomedical Research	1981	Elsevier
Journal Article	Wood,Charles Cresson	Planning: A means to achieve data communications security	Computers & Security	1989	Elsevier
Journal Article	Wood,Charles Cresson	Planning: A means to achieve data communications security	Computers & Security	1989	Elsevier
Journal Article	Woods,Margaret	A contingency theory perspective on the risk management control system within Birmingham City Council	Management Accounting Research	2009	Elsevier
Journal Article	Wright,Richard N.	Standards media and methods	Automation in Construction	1999	Elsevier
Journal Article	Wright,Richard N.	Standards media and methods	Automation in Construction	1999	Elsevier
Journal Article	Wu,Chao- Yen;Southard,Gord on P.	A computer-based information system for clinical engineering in hospitals	Computers & Industrial Engineering	1992	Elsevier
Journal Article	Wu,Yen-Chun Jim;Lee,Pi-Ju	The use of patent analysis in assessing ITS innovations: US, Europe and Japan	Transportatio n Research Part A: Policy and Practice	2007	Elsevier
Journal Article	Yadav,Surya B.;Khazanchi,Deepa k	Subjective understanding in strategic decision making : An information systems perspective	Decision Support Systems	1992	Elsevier
Journal Article	Zviran,Moshe	ISSPSS: A decision support system for information systems strategic planning	Information & Management	1990	Elsevier
Generic		IEEE Draft Standard for Systems and Software Engineering - Content of Life Cycle Information Products (Documentation)		2010	IEEE
Conference Proceedings		Title Page i		2009	IEEE
Conference Proceedings		Proceedings of 2008 IEEE International conference on service operations and logistics, and informatics IEEE/SOLI-2008		2008	IEEE
Conference Proceedings	Abbott,G.;Anerousi s,N.;Gordon,F.;Grus sing,A.;Makogon,S.; Manore,P.;Humphr ies,F.;Sherry,J.;Shu Tao	Risk identification and project health prediction in IT service management		2010	IEEE

Conference Proceedings	Alali,B.	Corporate Competitive Advantage Through Information Technology: Saudi Aramco Case	2007	IEEE
Conference Proceedings	Albero,F.;Calvo-Manzano,J. A.;Arcilla,M.	A case study related to the control of IT services in a small enterprise	2010	IEEE
Conference Proceedings	Alberti,H. G.;Verdun,J. C.	IT Governance in Uruguayan SMEs: Analysis of strategic alignment and decision-making processes	2010	IEEE
Conference Proceedings	Alejandro,A. J.	Management indicators model to evaluate performance of IT organizations	2001	IEEE
Conference Proceedings	Alibeiti,A. E.;Benbanaste,J.;Seon-Ho Choi;Estripeaut,I.;Perry,J. J.;Streufert,D. J.;Lambert,J. H.;Jennings,R. K.	Business process modeling for a highway agency - a demonstration with planning and programming activities	2005	IEEE
Conference Proceedings	Alonso,I. A.;Verdun,J. C.;Caro,E. T.	IT, Senior Executives and Board of Directors Contribute to the Success of the Business: Implicates on the IT Demand Process--Life Cycle	2009	IEEE
Conference Proceedings	Anaraya,K.;Ammarapala,V.	The development of highways assets management system	2010	IEEE
Conference Proceedings	Andersson,J.;Cegrell,T.;Kam-Hoong Cheong;Haglund,M.	Strategic management of information technology in small and medium sized electric utilities: bridging the gap between theory and practice	2001	IEEE
Conference Proceedings	Andonov-Acev,D.;Buckovska,A.;Blagojevic,Z.;Kraljeviski,V.	Enterprise performance monitoring	2008	IEEE
Conference Proceedings	Asgarkhani,M.	Current Trends in Strategic Management of ICTs	2006	IEEE
Conference Proceedings	Ayachitula,N.;Bucos,M.;Yixin Diao;Maheswaran,S.;Pavuluri,R.;Shwartz,L.;Ward,C.	IT service management automation - A hybrid methodology to integrate and orchestrate collaborative human centric and automation centric workflows	2007	IEEE
Conference Proceedings	Ayat,M.;Sharifi,M.;Sahibudin,S.;Ibrahim,S.	Adoption Factors and Implementation Steps of ITSM in the Target	2009	IEEE
Conference Proceedings	Badoiu,A.;Petrescu,S.;Vlad,V.;Botu,A.	Information system for the management of the health services in Romania	2008	IEEE
Conference Proceedings	Baiolco,G.;Garcia,A. S.	Implementation and application of a well-founded configuration management ontology	2010	IEEE
Conference Proceedings	Barash,G.;Bartolini,C.;Liya Wu	Measuring and Improving the Performance of an IT Support Organization in Managing Service Incidents	2007	IEEE
Generic	Bardhan,I. R.;Kauffman,R. J.;Naranpanawe,S.	IT project portfolio optimization: A risk management approach to software development governance	2010	IEEE
Conference Proceedings	Bartlett,D.	Self-managing autonomic technology as a strategic business enabler for a smarter planet	2009	IEEE

Conference Proceedings	Bartolini,C.;Salle,M.;Trastour,D.	IT service management driven by business objectives An application to incident management		2006	IEEE
Conference Proceedings	Bartolini,C.;Stefaneli,C.;Tortonesi,M.	Modeling IT support organizations from transactional logs		2010	IEEE
Journal Article	Bartolini,C.;Stefaneli,C.;Tortonesi,M.	SYMIAN: Analysis and performance improvement of the IT incident management process	Network and Service Management, IEEE Transactions on	2010	IEEE
Conference Proceedings	Bartolini,C.;Stefaneli,C.;Tortonesi,M.	Business-impact analysis and simulation of critical incidents in IT service management		2009	IEEE
Conference Proceedings	Beekman,G. J.	Activity Based Costing of IT		2007	IEEE
Conference Proceedings	Berndt,H.	Integrating telecommunications and information technology to pave the road for the next millenium's electronic market place		1998	IEEE
Conference Proceedings	Bertolino,A.;Polini,A.	SOA Test Governance: Enabling Service Integration Testing across Organization and Technology Borders		2009	IEEE
Conference Proceedings	Beulen,E.;Ribbers,P.	Managing complex IT outsourcing-partnerships		2002	IEEE
Generic	Bhamidipaty,A.;Narendra,N.C.;Nagar,S.;Varshneya,V.K.;Vasa,M.;Deshwal,C.	Indra: An integrated quantitative system for compliance management for IT service delivery		2009	IEEE
Conference Proceedings	Bhattacharjya,J.;Chang,V.	The Role of IT Governance in the Evolution of Organizations in the Digital Economy: Cases in Australian Higher Education		2007	IEEE
Conference Proceedings	Bianchi,A. J.	Management indicators model to evaluate performance of IT organizations		2001	IEEE
Conference Proceedings	Biazetti,A.;Goldszmidt,G.	Integrating business performance management with IT management through impact analysis and provisioning		2008	IEEE
Generic	Bieberstein,N.;Bose,S.;Walker,L.;Lynch,A.	Impact of service-oriented architecture on enterprise systems, organizational structures, and individuals		2005	IEEE
Conference Proceedings	Bielowski,A.G.;Walczuch,R.	ICT - Impact on services		2002	IEEE
Journal Article	Bititci,U.;Nudurupati,S.	Driving continuous improvement	Manufacturing Engineer	2002	IEEE
Generic	Black,J.;Draper,C.;Lococo,T.;Matar,F.;Ward,C.	An integration model for organizing IT service management		2007	IEEE
Generic	Black,J.;Gottschalk,R.;Lococo,T.;Moore,D.	Architectures and technologies for the globally integrated enterprise		2009	IEEE
Conference Proceedings	Bo Yang	Knowledge-enhanced change audit for configuration management		2010	IEEE

Conference Proceedings	Boniface,M.;Nasser ,B.;Papay,J.;Phillips, S. C.;Servin,A.;Xiaoyu Yang;Zlatev,Z.;Gogouvitis,S. V.;Katsaros,G.;Konsanteli,K.;Kousiouris,G.;Menychtas,A.;Kyriazis,D.	Platform-as-a-Service Architecture for Real-Time Quality of Service Management in Clouds		2010	IEEE
Conference Proceedings	Borgman,H. P.;Heier,H.	Ricochet of the Magic Bullet: Revisiting the Role of Change Management Initiatives in IT Governance		2010	IEEE
Journal Article	Breaux,T. D.;Anton,A. I.;Boucher,K.;Dorfman,M.	IT Compliance: Aligning Legal and Product Requirements	IT Professional	2009	IEEE
Conference Proceedings	Brenner,M.;Schaaf, T.;Scherer,A.	Towards an information model for ITIL and ISO/IEC 20000 processes		2009	IEEE
Generic	Brittenham,P.;Cutlip,R. R.;Draper,C.;Miller, B. A.;Choudhary,S.;Pezazolo,M.	IT service management architecture and autonomic computing		2007	IEEE
Generic	Broadbent,M.;Weill ,P.	Improving business and information strategy alignment: Learning from the banking industry		1993	IEEE
Conference Proceedings	Brown,A. B.;Keller,A.	A Best Practice Approach for Automating IT Management Processes		2006	IEEE
Conference Proceedings	Brumec,J.;Vrcek,N.	Strategic planning of information systems (SPIS)-a survey of methodology		2002	IEEE
Conference Proceedings	Brunette,G. M., Jr.;Schuba,C. L.	Toward systemically secure IT architectures		2005	IEEE
Conference Proceedings	Cai,Min;Wang,Xiaoyun	Study of it governance in e-manufacturing		2006	IEEE
Conference Proceedings	Caifeng Zhang	Thinking on ISCA Model from IT Governance Perspective		2009	IEEE
Conference Proceedings	Cardenas,J.;Villanueva-Llapa,A.;Spinola,M.	Organizational memory versus a possible "unplugged IT": Case research from a textile commodity chain		2009	IEEE
Journal Article	Carlin,A.;Gallegos,F.	IT Audit: A Critical Business Process	Computer	2007	IEEE
Conference Proceedings	Celebi,A.;Gozlu,S.	Technology strategy for a strategic planning tool in a multinational company: Case of dynamic strategic planning system		2008	IEEE
Generic	Chang,R. N.;Falk,W.;Hall,H.;Kopp,P.;Pappe,S.;Schultz,M.;Szycka,A.;Wadia,N. C.	Gaining insight into the health of SOA infrastructures		2009	IEEE
Conference Proceedings	Chapin,N.	Software maintenance in complying with IT governance: A report from the field		2009	IEEE
Journal Article	Charette,R. N.	The competitive edge of risk entrepreneurs	IT Professional	1999	IEEE
Conference Proceedings	Chauke,L. M.;Buys,A. J.	Strategic utilization of information technology within retail banking		2008	IEEE

Conference Proceedings	Chen Haiquan;Ji Jin;Kong Xiangke	The Role of IT in Sustainable Competitive Advantage of Global Retailing Companies		2008	IEEE
Conference Proceedings	Chen,Y. Y.;Huang,H. L.	Examining the effect of strategic alignment on business performance: Knowledge management, information technology, and human resource management strategies		2008	IEEE
Journal Article	Chernov,S.	IT checkup: change control	Potentials, IEEE	2008	IEEE
Generic	Chess,D. M.;Hanson,J. E.;Pershing,Jr,J.A.; White,S. R.	Prospects for simplifying ITSM-based management through self-managing resources		2007	IEEE
Conference Proceedings	Chiaroni,D.;Chiesa, V.	The co-evolution of strategic alliances in the ICT industry: the case of HP		2008	IEEE
Conference Proceedings	Chookittikul,J.;Chookittikul,W.	Information technology strategy for Six Sigma projects in a Thai University		2008	IEEE
Conference Proceedings	Chung,H. M.;McLeod,G.	Enterprise architecture, implementation, and infrastructure management		2002	IEEE
Conference Proceedings	Chunming Xie;Yingzi Xiong	A case study on the construction of the auxiliary material order and warehousing management information system		2008	IEEE
Conference Proceedings	Cicin-Sain,M.;Vukmirovic ,S.;Capko,Z.	Methodological framework of business reengineering within logistics system		2004	IEEE
Journal Article	Clacy,B.;Jennings,B.	Service Management: Driving the Future of IT	Computer	2007	IEEE
Conference Proceedings	Clemons,E. K.;Croson,D. C.;Weber,B. W.	Market dominance as a precursor of market failure: emerging technologies and the competitive advantage of new entrants		1996	IEEE
Conference Proceedings	Clemons,E. K.;Reddi,S. P.	Some propositions regarding the role of information technology in the organization of economic activity		1993	IEEE
Conference Proceedings	Cochran,M.	Proposal of an Operations Department Model to Provide IT Governance in Organizations that Don't have IT C-Level Executives		2010	IEEE
Conference Proceedings	Correiae,R.;Pirmez, L.;Carmo,L. F. R. C.	Evaluating Security Risks following a Compliance Perspective		2008	IEEE
Journal Article	Costello,T.	COG vs. PPT: Models for Organizational Change	IT Professional	2010	IEEE
Conference Proceedings	Croteau,A. - M;Bergeron,F.	Interorganizational Governance of Information Technology		2009	IEEE
Conference Proceedings	Cui-qing Jiang;Jing Zhang	A Load Balancing Technology Oriented to Common Service Information System		2007	IEEE
Conference Proceedings	Curry,J.;Ferguson,J.	Increasing the success of the global information technology strategic planning process		2000	IEEE
Conference Proceedings	Cusick,J. J.;Ma,G.	Creating an ITIL inspired Incident Management approach: Roots, response, and results		2010	IEEE
Conference Proceedings	D'Amours,S.;Lefrancois,P.;Montreuil,B.	Design of an information system for a networked industry		1996	IEEE
Conference Proceedings	Daneshgar,F.;Ramathinam,K.;Ray,P. K.	Representation of knowledge in information technology Service Capability Maturity Model (IT Service CMM)		2008	IEEE
Conference Proceedings	De Haes,S.;Van Grembergen,W.	Information Technology Governance Best Practices in Belgian Organisations		2006	IEEE

Conference Proceedings	De Haes,S.;Van Grembergen,W.	IT Governance Structures, Processes and Relational Mechanisms: Achieving IT/Business Alignment in a Major Belgian Financial Group	2005	IEEE
Conference Proceedings	de Oliveira Alves,G. A.;da Costa Carmo,L. F. R.;de Almeida,A. C. R. D.	Enterprise Security Governance; A practical guide to implement and control Information Security Governance (ISG)	2006	IEEE
Conference Proceedings	de Sousa Pereira,R. F.;da Silva,M. M.	A Maturity Model for Implementing ITIL v3	2010	IEEE
Conference Proceedings	Deutscher,J. - H;Felden,C.	Concept for implementation of cost effective Information Technology Service Management (ITSM) in organizations	2010	IEEE
Conference Proceedings	Donnelly,R. G.;Lightfoot,R. S.	Information technology support of strategic management activities	1996	IEEE
Conference Proceedings	Dorn,J.;Werthner,H	Service-Oriented Resource Management	2008	IEEE
Conference Proceedings	Dreo Rodosek,G.;Kaiser, T.;Rodosek,R.	A CSP approach to IT service management	1999	IEEE
Conference Proceedings	Durrani,T. S.;Forbes,S. M.	Intellectual capital and technology strategy	2003	IEEE
Conference Proceedings	Ehsan,N.;Malik,O. A.;Shabbir,F.;Mirza, E.;Bhatti,M. W.	Comparative study for PMBOK & CMMI frameworks and identifying possibilities for integrating ITIL for addressing needs of IT service industry	2010	IEEE
Conference Proceedings	Ekwurzel,K.	The Department of the Army Social Work Service Management Information System (family advocacy)	1998	IEEE
Conference Proceedings	Elena,M.	Informational support for the development process of the university strategic plan	2003	IEEE
Conference Proceedings	Enjo,H.;Tanabu,M.; Iijima,J.	A step toward foundation of class diagram algebra for enterprise service systems	2009	IEEE
Conference Proceedings	Enrique Silva;Leonel Plazaola;Mathias Ekstedt	Strategic Business and IT Alignment: A Prioritized Theory Diagram	2006	IEEE
Conference Proceedings	Erazo,S. C. R.	Strategic analysis for the inclusion of information technology and communications (ICT) in the Colombian business environment	2010	IEEE
Conference Proceedings	Evans,L.	Strategizing corporate information technology into the millennium	1999	IEEE
Conference Proceedings	Evans,R.;Tsohou,A.; Tryfonas,T.;Morgan ,T.	Engineering secure systems with ISO 26702 and 27001	2010	IEEE
Conference Proceedings	Fairchild,A. M.	Information technology outsourcing (ITO) governance: an examination of the outsourcing management maturity model	2004	IEEE
Conference Proceedings	Fasanghari,M.;NasserEslami,F.;Naghavi ,M.	IT Governance Standard Selection Based on Two Phase Clustering Method	2008	IEEE
Conference Proceedings	Filho,A. B.;Marcal,A. S.;Costa,G.;Pinheiro ,P.	Staff Scheduling Optimization in Information Technology Projects	2007	IEEE
Conference Proceedings	Fink,K.;Ploder,K.	Decision Support Framework for the Implementation of IT-Governance	2008	IEEE

Conference Proceedings	Flak,L. S.;Eikebrokk,T. R.;Dertz,W.	An Exploratory Approach for Benefits Management in e-Government: Insights from 48 Norwegian Government Funded Projects	2008	IEEE
Conference Proceedings	Fragidis,G.;Tarabanis,K.	The Business Strategy Perspective on the Development of Decision Support Systems	2005	IEEE
Conference Proceedings	Futo,I.	Cheap state - expensive IT?	2004	IEEE
Generic	Ganek,A.;Kloeckner,K.	An overview of IBM Service Management	2007	IEEE
Conference Proceedings	Gang Chen	IT Service System Design and Management of Educational Information System	2009	IEEE
Conference Proceedings	Getter,J. R.	Enterprise Architecture and IT Governance: A Risk-Based Approach	2007	IEEE
Conference Proceedings	Ghayekhloo,S.;Sedighi,M.;Nassiri,R.;Shabgahi,G. L.;Tirkolaei,H. K.	Pathology of Organizations Currently Implementing ITIL in Developing Countries	2009	IEEE
Conference Proceedings	Ghernouti-Helie,S.;Simms,D.;Tashi,I.	Reasonable Security by Effective Risk Management Practices: From Theory to Practice	2009	IEEE
Conference Proceedings	Ghisi,F. A.;Noronha,A. B.;Junior,T. P.	The information technology and the critical success factors	2001	IEEE
Conference Proceedings	Goldschmidt,T.;Ditt rich,A.;Malek,M.	Quantifying Criticality of Dependability-Related IT Organization Processes in CobiT	2009	IEEE
Conference Proceedings	Gordon,D.;Kunov,H. .;Dolan,A.;Carter,M.	The development of a balanced scorecard information system	1995	IEEE
Conference Proceedings	Gottschalk,P.	Implementation predictors of formal information technology strategy	1999	IEEE
Conference Proceedings	Gottschalk,P.;Taylor,N. J.	Strategic management of IS/IT functions: the role of the CIO	2000	IEEE
Conference Proceedings	Graves,D. B. M.	IT Services Management IT Service Inventory	2010	IEEE
Conference Proceedings	Grobler,C. P.;Louwrens,C. P.;von Solms,S. H.	A Framework to Guide the Implementation of Proactive Digital Forensics in Organisations	2010	IEEE
Conference Proceedings	Groznik,A.;Kovacic,A.	Strategic IS planning-Slovene experience	2000	IEEE
Conference Proceedings	Gudivada,V. N.;Nandigam,J.	Corporate Compliance and its Implications to IT Professionals	2009	IEEE
Conference Proceedings	Gunes,F.;Basoglu,A. N.;Kimiloglu,H.	Business and information technology strategies and their impact on organizational performance	2003	IEEE
Conference Proceedings	Guney,S.;Cresswell,A. M.	IT Governance As Organizing: Playing the Game	2010	IEEE
Conference Proceedings	Gurpreet Dhillon;Gurvirender Tejay;Weiyin Hong	Identifying Governance Dimensions to Evaluate Information Systems Security in Organizations	2007	IEEE
Conference Proceedings	Haes,Steven De;Grembergen,Wim Van	Analysing the Relationship between IT Governance and Business/IT Alignment Maturity	2008	IEEE
Conference Proceedings	Haglund,M.;Cheong,K. H.	Striving towards strategic IT & business alignment in small and medium-sized electric utilities-a pragmatic approach	2001	IEEE

Conference Proceedings	Haining Wang;Shouqian Sun;Yanan Huang;Shiwei Cheng	An ITIL-Based IT Service Management Model for Garment Enterprises	2008	IEEE	
Conference Proceedings	Hanif,A.;Sajjad,S. A.	ICT driven quality improvement initiatives in small and medium enterprises	2009	IEEE	
Conference Proceedings	Hatami,A.;Galliers, R. D.;Huang,J.	Exploring the impacts of knowledge (re)use and organizational memory on the effectiveness of strategic decisions: a longitudinal case study	2003	IEEE	
Conference Proceedings	Hatzakis,T.	A social capital approach to IT relationship management evaluation	2004	IEEE	
Conference Proceedings	Hauke Heier;Hans P. Borgman;Mervyn g. Maistry	Examining the Relationship between IT Governance Software and Business Value of IT: Evidence from Four Case Studies	2007	IEEE	
Conference Proceedings	HeaSook Park;O-Hoon Choi;Doo-Kwon Baik	CORBA based approach to the development of an advanced architecture	2001	IEEE	
Conference Proceedings	Hefner,R.	Aligning strategies: organizational, project, individual [IT governance]	2003	IEEE	
Conference Proceedings	Heier,H.;Borgman, H. P.;Hofbauer,T. H.	Making the Most of IT Governance Software: Understanding Implementation Processes	2008	IEEE	
Conference Proceedings	Heier,H.;Borgman, H. P.;Mileos,C.	Examining the Relationship between IT Governance Software, Processes, and Business Value: A Quantitative Research Approach	2009	IEEE	
Generic	Hickey,J.;Siegel,J.	Improving service delivery through integrated quality initiatives: A case study	2008	IEEE	
Conference Proceedings	Hidding,G. J.	Sustaining strategic advantage in the information age	1999	IEEE	
Generic	High,R.;Krishnan,G.;Sanchez,M.	Creating and maintaining coherency in loosely coupled systems	2008	IEEE	
Conference Proceedings	Hilgers,L.;Marcolin, B.;Chiasson,M.;Javidan,M.	Strategic IS alignment: the necessity for a hybrid framework linking shared vision, leadership, change management and diffusion theory	2004	IEEE	
Conference Proceedings	Hochstein,A.;Zarnikow,R.;Brenner,W.	ITIL as common practice reference model for IT service management: formal assessment and implications for practice	2005	IEEE	
Conference Proceedings	Hochstein,A.;Zarnikow,R.;Brenner,W.	Evaluation of service-oriented IT management in practice	2005	IEEE	
Conference Proceedings	Holland,C. P.;Light,B.	Global enterprise resource planning implementation	1999	IEEE	
Journal Article	Hong,E. K.	Information Technology Strategic Planning	IT Professional	2009	IEEE
Conference Proceedings	Hongbo Yang;Qinhua Bai	Research on the IT service cost model	2010	IEEE	
Conference Proceedings	Ho-Yeol Kwon	Security Engineering in IT Governance for University Information System	2008	IEEE	
Conference Proceedings	Hua Lin;Runtong Zhang;Guanghui Ye	Integrating management control with strategic decision in MCS and IS	2008	IEEE	
Conference Proceedings	Huang,L. K.;Lin,Y. J.;Lin,T. T.	The nexus between information technology and competitive strategy: a conceptual framework and its hypotheses	2005	IEEE	

Conference Proceedings	Hulitt,E.;Vaughn,R. B.	Information system security compliance to FISMA standard: A quantitative measure	2008	IEEE
Conference Proceedings	Hull,L. G.	How to make your software Section 508 compliant	2002	IEEE
Conference Proceedings	Huo Lingyu;Liu Bingwu;Yuan Ruiping;Wu Jianzhang	An IT Governance Framework of ERP System Implementation	2010	IEEE
Conference Proceedings	Hussain,S. J.;Siddiqui,M. S.	Quantified Model of COBIT for Corporate IT Governance	2005	IEEE
Conference Proceedings	Ing-Yi Chen;Guo-Kai Ni;Cheng-Hwa Kuo;Chau-Young Lin	A service-oriented management framework for telecom operation support systems	2010	IEEE
Conference Proceedings	Jacobson,D. D.	Revisiting IT Governance in the Light of Institutional Theory	2009	IEEE
Generic	Jamjoom,H.;Qu,H.;Bucu,M. J.;Hernandez,M.;Saha,D.;Naghshineh, M.	Crowdsourcing and service delivery	2009	IEEE
Conference Proceedings	Ja-Shen Chen;Hung-Tai Tsou	Information Technology Adoption for Service Innovation and Firm Performance	2006	IEEE
Conference Proceedings	Jelassi,T.;Dutta,S.	Integrating global operations with information technology: lessons from a case study	1994	IEEE
Conference Proceedings	Jelonek,D.;Grabara, J. K.	Information technology in public administration-strategic aspect	1997	IEEE
Conference Proceedings	Ji Chunyang	An IT Governance Implementing Model Based on IT-Business Strategy Alignment	2010	IEEE
Conference Proceedings	Jian Lin;Lingling Zhang	Study on model and optimization for strategic planning and implementing process control of information system	2002	IEEE
Conference Proceedings	Jiangping Wan;Yunfeng Wang;Chuwei Zheng	Research on IT Service Management Knowledge Support Structure	2007	IEEE
Conference Proceedings	Jian-jia He;Chunming Ye;Fu-yuan Xu	A Study on Organizational Change and Human Behavior in the Process of Organization Information Reform	2010	IEEE
Conference Proceedings	Jiaying Liu;Juan Tan	Research on the Strategic Management of Informatization Investment in Small and Medium Sized Enterprises	2008	IEEE
Conference Proceedings	Jin,K.;Ray,P.	Business-Oriented Development Methodology for IT Service Management	2008	IEEE
Generic	Johnson,M. W.;Hatley,A.;Miller, B. A.;Orr,R.	Evolving standards for IT service management	2007	IEEE
Generic	Joshi,N.;Riley,W.;Schneider,J.;Tan,Y. -S	Integration of domain-specific IT processes and tools in IBM Service Management	2007	IEEE
Conference Proceedings	Jun Wu	Customer relationship management in practice: A case study of hi-tech company from China	2008	IEEE
Conference Proceedings	Jung,H. -H;Savioz,P.	How can enterprises diagnostically and interactively control their technology-based strategies? An action research case	2003	IEEE

Conference Proceedings	Jung-Hoon Lee;Juhn,S. - H.;Hwang,K. -T	New Development of Advanced ITG Framework		2009	IEEE
Conference Proceedings	Jung-Oh Park;Sang-Geun Kim;Byeong-Hun Choi;Moon-Seog Jun	The Study on the Maturity Measurement Method of Security Management for ITSM		2008	IEEE
Conference Proceedings	Jun-Jang Jeng	Service-Oriented Business Performance Management for Real-Time Enterprise		2006	IEEE
Conference Proceedings	Kaldis,E.;Liping Zhao;Snowdon,R.	Strategic knowledge representation for the modular organization		2008	IEEE
Conference Proceedings	Kamogawa,T.;Okada,H.	A framework for enterprise architecture effectiveness		2005	IEEE
Conference Proceedings	Kan,A. R.	Managing a multi-billion dollar IT budget		2003	IEEE
Conference Proceedings	Kanof,P. R.	New paradigms in the strategic planning of corporate information systems		1998	IEEE
Generic	Keel,A. J.;Orr,M. A.;Hernandez,R. R.;Patrocino,E. A.;Bouchard,J.	From a technology-oriented to a service-oriented approach to IT management		2007	IEEE
Generic	Khan,A.;Jamjoom,H.;Sun,J.	AIM-HI: A framework for request routing in large-scale IT global service delivery		2009	IEEE
Conference Proceedings	Lahtela,A.;Jantti,M.;Kaukola,J.	Implementing an ITIL-Based IT Service Management Measurement System		2010	IEEE
Conference Proceedings	Lai Xu	Optimization of Corporate Governance Performance Calls for Application of Workflow Technology in Corporate Information Management System		2010	IEEE
Journal Article	Laplante,P. A.;Costello,T.	IT best practices: CIO wisdom	IT Professional	2006	IEEE
Conference Proceedings	Larrocha,E. R.;Minguet,J. M.;Díaz,G.;Castro,M.;Vara,A.	Filling the gap of Information Security Management inside ITIL®: Proposals for postgraduate students		2010	IEEE
Conference Proceedings	Larsen,M. H.;Pedersen,M. K.;Viborg Andersen,K.	IT Governance: Reviewing 17 IT Governance Tools and Analysing the Case of Novozymes A/S		2006	IEEE
Conference Proceedings	Latif,A. A.;Din,M. M.;Ismail,R.	Challenges in Adopting and Integrating ITIL and CMMi in ICT Division of a Public Utility Company		2010	IEEE
Conference Proceedings	Leila Zia;Diao,Y.;Rosu,D.;Ward,C.;Bhattacharya,K.	Optimizing Change Request Scheduling in IT Service Management		2008	IEEE
Conference Proceedings	Lemus,S. M.;Pino,F. J.;Velthuis,M. P.	Towards a model for information technology governance applicable to the banking sector		2010	IEEE
Conference Proceedings	Lentz,C. M. A.;Gogan,J. L.;Henderson,J. C.	A comprehensive and cohesive IT value management capability: case studies in the North American life insurance industry		2002	IEEE
Conference Proceedings	Leonard,M.;Adreit,F.	Strategic issues of information systems modelling		1993	IEEE
Conference Proceedings	Lewis,E.;Millar,G.	The Viable Governance Model - A Theoretical Model for the Governance of IT		2009	IEEE
Conference Proceedings	Lewis,M. P.;Ogra,A.	An approach of Geographic Information System (GIS) for Good Urban Governance		2010	IEEE

Conference Proceedings	Liden,G.;Avdic,A.	Democracy functions of information technology	2003	IEEE
Generic	Lindquist,D.;Madduri,H.;Paul,C.J.;Rajaraman,B.	IBM Service Management architecture	2007	IEEE
Conference Proceedings	Lines,K.;Trondelag,N.	Management information systems, knowledge production and legitimacy in health care	2004	IEEE
Conference Proceedings	Liu Chun-zhi;Wang Da-chao	The strategic direction taken by innovative managing mode in China's EMI	2008	IEEE
Conference Proceedings	Liu Sheng,O.R.;Garcia,H. -M C.	Information management in hospitals: an integrating approach	1990	IEEE
Conference Proceedings	Liu Xiao-wen;Lei Xiao-chun;Hu Ke-jin	Design and implementation of IT governance planning decision supporting system	2009	IEEE
Conference Proceedings	Liu Zaizhi;Wen Xingqi	Research on Enterprise Growth Based on Capability Theory	2009	IEEE
Conference Proceedings	Lu Xinyuan;Zhang Jinlong;Huang Xinfeng	A Bidding Risk Decision Model of IT Project Based on Rough Set and Fuzzy Set	2006	IEEE
Conference Proceedings	Luchuan Liu;Guopeng Yin	IT Organization Transformation in Enterprise eCommerce	2009	IEEE
Conference Proceedings	Luicl•,L.;Boras,D.	Strategic planning of the integrated business and information system - A precondition for successful higher education management	2010	IEEE
Conference Proceedings	Luis da Costa Cordeiro,W.;Machado,G. S.;Daitx,F.F.;Both,C.B.;Paschoal Gaspary,L.;Granville,L.Z.;Sahai,A.;Bartolini,C.;Trastour,D.;Saikoski,K.	A template-based solution to support knowledge reuse in IT change design	2008	IEEE
Generic	Lumpp,Th;Schneider,J.;Holtz,J.;Mueller,M.;Lenz,N.;Biazetti,A.;Petersen,D.	From high availability and disaster recovery to business continuity solutions	2008	IEEE
Conference Proceedings	Lunardi,R.C.;Andreis,F. G.;da Costa Cordeiro,W.L.;Wickboldt,J.A.;Dalmazo,B.L.;dos Santos,R.L.;Bianchin,L.A.;Gaspary,L.P.;Granville,L.Z.;Bartolini,C.	On strategies for planning the assignment of human resources to IT change activities	2010	IEEE
Conference Proceedings	Ma,L. C. K.;Burn,J.M.;Galliers,R.D.;Powell,P.	Successful management of information technology: a strategic alignment perspective	1998	IEEE
Conference Proceedings	MacKinnon,W.;Grant,G.;Cray,D.	Enterprise Information Systems and Strategic Flexibility	2008	IEEE
Conference Proceedings	Maidin,S.S.;Arshad,N. H.	Information Technology governance practices in Malaysian public sector	2010	IEEE
Conference Proceedings	Mamonova,N.V.;Mamonov,V. I.	Models and methods of enterprise strategic planning automation	2008	IEEE

Conference Proceedings	Manheim,M. L.	Opportunities for competitive advantage in logistics through information technology	1996	IEEE
Conference Proceedings	Manru Wang	Research on the cooperation model and management of the virtual reference service	2009	IEEE
Conference Proceedings	Marcal,A. S. C.;de Freitas,B. C. C.;Furtado Soares,F. S.;Belchior,A. D.	Mapping CMMI Project Management Process Areas to SCRUM Practices	2007	IEEE
Conference Proceedings	Marcu,P.;Grabarnik ,G.;Luan,L.;Rosu,D.; Shwartz,L.;Ward,C.	Towards an optimized model of incident ticket correlation	2009	IEEE
Conference Proceedings	Marrone,M.;Kiesling,M.;Kolbe,L. M.	Are we really innovating? An exploratory study on Innovation Management and Service Management	2010	IEEE
Conference Proceedings	Marshall,T.;Pretorius,L.;Langenhoven, H. P.;Strauss,A.	Towards an innovative management information system to assist in the strategic management of consulting engineering firms in a transitional South African environment	1999	IEEE
Conference Proceedings	Maryan,J. P.	From Portfolio Management to Portfolio Optimization Application Portfolio Management in the SOA Era	2009	IEEE
Conference Proceedings	Mastrianni,S.;Bantz ,D.;Beuchner,T.;Chefalas,T.;Edwards,G.;Dongjun Lan;Leonardi,G.;Leslie Liu;Moulic,R.;Shea, D. G.;Jinho Song;Wyskida,D.	BlueStar: Managed Services for Enterprise Mobility	2008	IEEE
Generic	Mastrianni,S.;Bantz ,D. F.;Beaty,K. A.;Chefalas,T.;Jalan ,S.;Kar,G.;Kochut,A.;Lan,D. J.;O'Connell,L.;Sailer,A.;Wang,G.;Wang ,Q. B.;Shea,D. G.	IT Autopilot: A flexible IT service management and delivery platform for small and medium business	2007	IEEE
Conference Proceedings	Mathew Nicho;Brian Cusack	A Metrics Generation Model for Measuring the Control Objectives of Information Systems Audit	2007	IEEE
Conference Proceedings	Maurizio,A.;Sager,J.;Corbitt,G.;Girolami ,L.	Service Oriented Architecture: Challenges for Business and Academia	2008	IEEE
Conference Proceedings	McGinnis,S. K.;Pumphrey,L.;Trimmer,K.;Wiggins,C.	Sustaining and extending organization strategy via information technology governance	2004	IEEE
Conference Proceedings	McGregor,C.	Balanced scorecard driven business process definition using XML	2003	IEEE
Conference Proceedings	Md B. Sarder;K.J. Rogers;Edmund Prater	Outsourcing SWOT Analysis for Some US Industry	2006	IEEE
Conference Proceedings	Min Cai;Junhe Yu	The Pattern of IT Governance in Small and Medium-Sized Garment Enterprise	2009	IEEE
Conference Proceedings	Minli Jin;Decai Kung;Wuliang Peng	Research of information system technology architecture	2010	IEEE

Conference Proceedings	Mircea,M.;Stoian,I.; Meza,R.;Dancea,O.	Information System for the Global Performance Evaluation of Organizations, Based on the Balanced Scorecard Method	2006	IEEE
Conference Proceedings	Mitev,N. N.	A comparative analysis of information technology strategy in American Airlines and French Railways	1998	IEEE
Conference Proceedings	Motta,G.;Pignatelli, G.;Barroero,T.;Longo,A.	Service Level Analysis method - SLAM	2010	IEEE
Conference Proceedings	Moura,A.;Sauve,J.; Bartolini,C.	Research Challenges of Business-Driven IT Management	2007	IEEE
Conference Proceedings	Moura,A.;Sauve,J.;Jornada,J.;Radziuk,E.	A quantitative approach to IT investment allocation to improve business results	2006	IEEE
Conference Proceedings	Murrell,S. J.;Berg,D.;Einspruch,N. G.	Enabling the enabler: Information technology and the services sector	2008	IEEE
Conference Proceedings	Nabiollahi,A.;Alias, R. A.;Sahibuddin,S.	A service based framework for integration of ITIL V3 and enterprise architecture	2010	IEEE
Conference Proceedings	Nabiollahi,Akbar;bin Sahibuddin,Shamsul	Considering service strategy in ITIL V3 as a framework for IT Governance	2008	IEEE
Generic	Nagaratnam,N.;Nadalin,A.;Hondo,M.;McIntosh,M.;Austel,P.	Business-driven application security: From modeling to managing secure applications	2005	IEEE
Conference Proceedings	Najafi,E.;Baraani,A.	KASRA Framework: A Service Oriented Enterprise Architecture Framework (SOEAF)	2010	IEEE
Conference Proceedings	Nassiri,R.;Ghayekhlou,S.;Shabgahi,G. L.	A Novel Approach for IT Governance: A Practitioner View	2009	IEEE
Conference Proceedings	Ning Ding;Zhen-Jun Du	Function Analysis of Information Technology in Service Management	2008	IEEE
Conference Proceedings	Niu Yujie;Wang Xindi	Research on the matching of IT strategic planning and business strategy	2010	IEEE
Conference Proceedings	Nogueira,A. R. R.;Reinhard,N.	Strategic IT management in Brazilian banks	2000	IEEE
Conference Proceedings	Norris,D.	Strategic IT planning: assessing the options - handling rapid changes in IT systems and availability	2000	IEEE
Conference Proceedings	Nurcan,S.;Claudeperre,B.;Gmati,I.	Conceptual dependencies between two connected IT domains: Business/IS alignment and IT governance	2008	IEEE
Conference Proceedings	Oliveira,J. A.;Sauve,J.;Moura, A.;Queiroz,M.;Bartolini,C.;Hickey,M.	Value-driven IT service portfolio selection under uncertainty	2010	IEEE
Conference Proceedings	Pansa,I.;Walter,P.;Abeck,S.;Scheibenberger,K.	Model-based integration of tools supporting automatable IT Service Management processes	2010	IEEE
Conference Proceedings	Patel,N. V.	Health informatics governance: researching deferred IS/IT mechanisms	2003	IEEE
Conference Proceedings	Patel,N. V.	Global ebusiness IT governance: radical re-directions	2002	IEEE
Generic	Paul,C. J.	The process of building a Process Manager: Architecture and design patterns	2007	IEEE

Generic	Paul,Chakalamattam Jos;Ward,Christopher;Seidman,David I.;Ritsko,John	Preface	2007	IEEE
Conference Proceedings	Pereira,R.;da Silva,M. M.	ITIL maturity model	2010	IEEE
Conference Proceedings	Peterson,R. R.	Configurations and coordination for global information technology governance: complex designs in a transnational European context	2001	IEEE
Conference Proceedings	Peterson,R. R.;Fairchild,A. M.	Exploring the impact of electronic business readiness on leadership capabilities in information technology governance	2003	IEEE
Conference Proceedings	Petrovic,O.	On the necessity of an iterative design of business strategy, business organization and information technology	1995	IEEE
Conference Proceedings	Petruzzi,G. L.;Garavelli,A. C.	The strategic value of the "fit" between business processes and IT management: The case of the Italian publishing industry	2007	IEEE
Conference Proceedings	Port,D.;Kazman,R.; Takenaka,A.	Strategic Planning for Information Security and Assurance	2008	IEEE
Conference Proceedings	Pradeep Ray;Weerakkody,G.	Quality of service management in health care organizations: a case study	1999	IEEE
Conference Proceedings	Pramongkit,P.;Shawyun,T.	Strategic IT framework for modern enterprise by using information technology capabilities	2002	IEEE
Conference Proceedings	Qingfeng Zeng;Xinmiao Li	Evolution of E-business transformation strategy: A four dimension model	2008	IEEE
Conference Proceedings	Queiroz,M.;Moura, A.;Sauvel,J.;Bartolini,C.;Hickey,M.	A framework to support investment decisions using multi-criteria and under uncertainty in IT service portfolio management	2010	IEEE
Conference Proceedings	Quinn,N. W. T.;Cozad,D. B.;Lee,G.	Information Technology and Decision Support Tools for Stakeholder-Driven River Basin Salinity Management	2010	IEEE
Conference Proceedings	Rademacher,R. A.;Clark,J. D.	ISO 9000: a problem or an opportunity for information technology?	1993	IEEE
Generic	Radhakrishnan,R.; Mark,K.;Powell,B.	IT service management for high availability	2008	IEEE
Conference Proceedings	Radovanovic,Dalibor;Radojevic,Tijana;Lucic,Dubravka;Sara,c,Marko	IT audit in accordance with Cobit standard	2010	IEEE
Conference Proceedings	Rahmouni,M.;Bartolini,C.	Learning from past experiences to enhance decision support in IT change management	2010	IEEE
Conference Proceedings	Raygan,R. E.	Configuration management in a system-of-systems environment delivering IT services	2007	IEEE
Conference Proceedings	Reboucas,R.;Sauve, J.;Moura,A.;Bartolini,C.;Trastour,D.	A decision support tool to optimize scheduling of IT changes	2007	IEEE
Conference Proceedings	Ribbers,P. M. A.;Peterson,R. R.;Parker,M. M.	Designing information technology governance processes: diagnosing contemporary practices and competing theories	2002	IEEE
Conference Proceedings	Ridley,G.;Young,J.;Carroll,P.	COBIT and its utilization: a framework from the literature	2004	IEEE
Conference Proceedings	Rodgers,T. L.;Anderson,E. E.;Manning,T.	Impact of technology sustainability on healthcare governance	2003	IEEE

Conference Proceedings	Rodosek,G. D.	A generic model for IT services and service management		2003	IEEE
Conference Proceedings	Rubenstein,A. H.;Geisler,E.;Hoffman,G.	Planning information systems strategy in the firm, based on business needs		1997	IEEE
Conference Proceedings	Sabic,A.;Azemovic,J.	Model of efficient Assessment System with accent on privacy, security and integration with E-University components		2010	IEEE
Journal Article	Sackett,P.	Fabless and global [global customized service management]	Manufacturing Engineer	2005	IEEE
Journal Article	Sahoo,M.	IT Innovations: Evaluate, Strategize, and Invest	IT Professional	2009	IEEE
Conference Proceedings	Saini,N. K.	Impact of regulatory compliance on control center operations		2009	IEEE
Conference Proceedings	Salahi,A.;Fakhry,H. H.	Study and development of CRM information system for small and medium businesses		2004	IEEE
Conference Proceedings	Salle,M.;Di-Vitantonio,G.	Business Service Management: The Impact of IT Governance Models on IT Management Policies		2006	IEEE
Conference Proceedings	Salle,M.;Rosenthal, S.	Formulating and Implementing an HP IT Program Strategy using CobiT and HP ITSM		2005	IEEE
Conference Proceedings	Sauer,C.;Willcocks, L.	Strategic alignment revisited: connecting organizational architecture and IT infrastructure		2004	IEEE
Conference Proceedings	Sauve,J.;Moura,A.;Sampaio,M.;Jornada,J.;Radziuk,E.	An Introductory Overview and Survey of Business-Driven IT Management		2006	IEEE
Conference Proceedings	Sawatani,Y.	Research Transformation Aligning with Business Strategy		2006	IEEE
Conference Proceedings	Schildt,K.;Beaumas-ter,S.	Strategic information technology management: the city of Anaheim technological initiatives		2004	IEEE
Conference Proceedings	Schildt,K.;Beaumas-ter,S.;Edwards,M.	Strategic Information Technology Management: Managing Organizational, Political, and Technological Forces		2005	IEEE
Conference Proceedings	Sebesta,M.	Towards a framework for effective outsourcing practice within the new application service provisioning trends		2010	IEEE
Conference Proceedings	Shahkooh,K. A.;Abdollahi,A.	A Strategy-Based Model for E-Government Planning		2007	IEEE
Conference Proceedings	Shan Ying-jie	Integration IS strategy planning: Five stages framework based on the business strategy		2009	IEEE
Conference Proceedings	Shanshan Chen;Hongxun Jiang	Integrated change and release management towards autonomic computing		2008	IEEE
Conference Proceedings	Sharifi,M.;Ayat,M.;Ibrahim,S.;Sahibuddin,S.	A Novel ITSM-Based Implementation Method to Maintain Software Assets in Order to Sustain Organizational Activities		2009	IEEE
Conference Proceedings	Sherer,S. A.	IS project selection: the role of strategic vision and IT governance		2004	IEEE
Conference Proceedings	Si Jie Phua;Wee Keong Ng;Haifeng Liu;Xiang Li;Bin Song	Customer Information System for Product and Service Management: Towards Knowledge Extraction from Textual and Mixed-Format Data		2007	IEEE
Conference Proceedings	Siadat,S. H.;Buyut,V. C.;Abidin,W. Z.	The evolution of services science		2008	IEEE

Conference Proceedings	Sihvonen,Hanna-Miina;Jantti,Marko	Improving Release and Patch Management Processes: An Empirical Case Study on Process Challenges		2010	IEEE
Conference Proceedings	Silvius,A. J. G.;De Haes,S.;Van Grembergen,W.	Exploration of Cultural Influences on Business and IT Alignment		2009	IEEE
Conference Proceedings	Simonsson,M.;Johnson,P.	The IT Organization Modeling and Assessment Tool: Correlating IT Governance Maturity with the Effect of IT		2008	IEEE
Conference Proceedings	Singer,J. G.	Ecosystem-Centered business strategy		2009	IEEE
Conference Proceedings	Singh,J.;Hira,D. S.	Strategic marketing-key to success in changing business scenario in India		2001	IEEE
Conference Proceedings	Spears,J. L.;Cole,R. J.	A Preliminary Investigation of the Impact of the Sarbanes-Oxley Act on Information Security		2006	IEEE
Conference Proceedings	Spitler,V. K.	Adventures in the field: conducting an interpretive case study of strategic management consultants		2002	IEEE
Conference Proceedings	Spremic,M.;Zmirak,Z.;Kraljevic,K.	IT and business process performance management: Case study of ITIL implementation in finance service industry		2008	IEEE
Conference Proceedings	Stephen Smith;Rodger Jamieson;Donald Winchester	An Action Research Program to Improve Information Systems Security Compliance across Government Agencies		2007	IEEE
Conference Proceedings	Stern,A.;Davis,J.	Under-Representation in SLAs for Global IT-Centric Services		2010	IEEE
Conference Proceedings	Subramanian,N.;Chung,L.;Yeong-tae Song	An NFR-Based Framework for Establishing Traceability between Enterprise Architectures and System Architectures		2006	IEEE
Conference Proceedings	Surmsuk,P.;Thanawastien,S.	The Integrated Strategic Information System Planning Methodology		2007	IEEE
Conference Proceedings	Takebe,T.	Trend in security evaluation and accreditation		2008	IEEE
Conference Proceedings	Tambo,T.;Koch,C.	Enterprise Architecture in the Supply Chain		2010	IEEE
Conference Proceedings	Tan,J. K.	Total quality in the management of information technology (TQMIT): the case of tele-radiology and imaging technologies		1998	IEEE
Journal Article	Taney,F. X.;Costello,T.	Securing the whole enterprise: business and legal issues	IT Professional	2006	IEEE
Conference Proceedings	Tang Jing;Shen LePing	The risk control model in corporate governance "Based on conditional random fields based security risk evaluation for IT systems		2010	IEEE
Conference Proceedings	Tao Sun;Weihui Dai	IT service management by projects: grid-based organization structure establishment and evolution		2005	IEEE
Conference Proceedings	Thomas,Y.;Debar,H.;Morin,B.	Improving security management through passive network observation		2006	IEEE
Conference Proceedings	Tian Jun;Liu Zhongchuan	Study on IT Service Cost's Calculate and Charging Strategy Based on Activity-based Costing		2007	IEEE
Conference Proceedings	Tien,J. M.	Towards an integrative and adaptive service system		2010	IEEE

Conference Proceedings	Tilo Bohmann;Helmut Krcmar	Impact and Limitations of Modular Service Platforms: The case of IT Services	2006	IEEE
Conference Proceedings	Tongmee,P.;Punna kitidashem,P.	Impact of customer relationship management implementation on service operations management	2010	IEEE
Conference Proceedings	Trastour,D.;Fink,R.; Fen Liu	ChangeRefinery: Assisted Refinement of High-Level IT Change Requests	2009	IEEE
Conference Proceedings	Tribe,R.;Allen,D.	Implementing business strategy with virtual R&D teams	2003	IEEE
Conference Proceedings	Usrey,M. W.;Radhakrishnan, K.	A strategic framework for information technology planning	1999	IEEE
Conference Proceedings	Van Grembergen,W.;A melinckx,I.	Measuring and managing e-business projects through the balanced scorecard	2002	IEEE
Conference Proceedings	Van Grembergen,W.;Sa ull,R.	Aligning business and information technology through the balanced scorecard at a major Canadian financial group: its status measured with an IT BSC maturity model	2001	IEEE
Generic	Varadan,R.;Channa basavaiah,K.;Simpson,S.;Holley,K.;Allam,A.	Increasing business flexibility and SOA adoption through effective SOA governance	2008	IEEE
Conference Proceedings	Vargas,N.;Plazaola, L.;Ekstedt,M.	A Consolidated Strategic Business and IT Alignment Representation: A Framework Aggregated From Literature	2008	IEEE
Conference Proceedings	Vasudev,J.;Parthasarathy,B.	The post consumptive residues of information and communication technologies - transnational e-waste flows and developmental dilemmas	2007	IEEE
Conference Proceedings	Victoria Mitchell;Hasan Mohammad;Tracey Stock;Xueqi (David) Wei	Fit Perspectives and Theory Building in Information Systems	2007	IEEE
Conference Proceedings	Wagner,H. - T;Weitzel,T.	IT Business Alignment as Governance Tool for Firm-Internal Relationship Quality: A Longitudinal Case Study	2008	IEEE
Generic	Walker,L.	IBM business transformation enabled by service-oriented architecture	2007	IEEE
Conference Proceedings	Wang Chong;Xia Yuanqiang;Fang Jiaming	Research on the Model of GCM and IT Adoption	2007	IEEE
Conference Proceedings	Wang Tianmei;Sun Baowen	A Framework for Information System Strategic Planning Based on Agility process in E-Business	2007	IEEE
Generic	Ward,C.;Aggarwal, V.;Bucu,M.;Olsson, E.;Weinberger,S.	Integrated change and configuration management	2007	IEEE
Journal Article	Wareham,J. D.	Information assets in interorganizational governance: exploring the property rights perspective	2003	IEEE Transactions on Engineering Management,

Conference Proceedings	Wassenaar,A.	E-governmental value chain models-E-government from a business (modelling) perspective		2000	IEEE
Conference Proceedings	Watson,H. J.	Introduction to the Organizational Systems and Technology Track		2007	IEEE
Conference Proceedings	Wegmann,A.;Regev ,G.;Garret,G. - A;Marechal,F.	Specifying Services for ITIL Service Management		2008	IEEE
Conference Proceedings	Wei Guo;Ying Wang	An Incident Management Model for SaaS Application in the IT Organization		2009	IEEE
Conference Proceedings	Wei Tu;Jinlong Zhang	The Components and Practice of Information Technology Governance		2008	IEEE
Conference Proceedings	Wei Yan;Beijun Shen;Delai Chen	Supporting Distributed Collaboration in IT Service Management		2010	IEEE
Conference Proceedings	Weider D. Yu;Sharanya Doddapaneni;Savitha Murthy	A Privacy Assessment Approach for Serviced Oriented Architecture Application		2006	IEEE
Conference Proceedings	Weijian Huang;Hua Zhao;Liang Huang;Wei Du	Management Information System Applied in the Logistics		2010	IEEE
Conference Proceedings	Weiss,J. W.;Anderson,D.	Aligning technology and business strategy: issues & frameworks, a field study of 15 companies		2004	IEEE
Conference Proceedings	Weng Liang;Weng Baozhang	Implementation Model for Integrated IT Services Suitable for Small Enterprises		2010	IEEE
Conference Proceedings	Wiboonrat,M.;Kosavisutte,K.	Optimization strategy for disaster recovery		2008	IEEE
Conference Proceedings	Wickboldt,J. A.;Machado,G. S.;da Costa Cordeiro,W. L.;Lunardi,R. C.;dos Santos,A. D.;Andreis,F. G.;Both,C. B.;Granville,L. Z.;Gaspary,L. P.;Bartolini,C.;Trastour,D.	A solution to support risk analysis on IT Change Management		2009	IEEE
Journal Article	Wilbanks,L.	This Old House: Using Enterprise Architecture to Upgrade Old IT Systems	IT Professional	2008	IEEE
Conference Proceedings	Wilkin,C. L.;Riddett,J. L.	Issues for IT Governance in a Large Not-for-Profit Organization: A Case Study		2008	IEEE
Conference Proceedings	Xie Anshi;Dingyan;Shangwei	Information risk management in financial service		2008	IEEE
Conference Proceedings	Xin Huang;Beijun Shen;Delai Chen	IT Service Support Process Meta-Modeling Based on ITIL		2010	IEEE
Conference Proceedings	Xiuxu Zhao;Xiaoli Bai	The Application of FMEA Method in the Risk Management of Medical Device during the Lifecycle		2010	IEEE
Conference Proceedings	Xueying Wang;Xiongwei Zhou;Longbin Jiang	A method of business and IT alignment based on Enterprise Architecture		2008	IEEE

Conference Proceedings	Yahya,S.;Noor,N. M.	Strategic Planning of an Integrated Smart Card Fare Collection System – Challenges and Solutions		2008	IEEE
Journal Article	Yan Li;Chuan-Hoo Tan;Hock-Hai Teo;Tan,B. C. Y.	Innovative usage of information technology in Singapore organizations: do CIO characteristics make a difference?	Engineering Management, IEEE Transactions on	2006	IEEE
Conference Proceedings	Yan Liu;Yingwu Chen;Changfeng Zhou	Determinants Affecting End-User Satisfaction of Information Technology Service		2006	IEEE
Conference Proceedings	Yan Peng;Suozhu Wang;Like Zhuang	Balanced Scorecard-Based Management System for Performance Evaluation of Organizations		2008	IEEE
Conference Proceedings	Yan Xiaoli;Wang Guangbin	Using the BSC-AHP-FCA Method to Evaluate IT Performance of Construction Companies		2008	IEEE
Conference Proceedings	Yan Xu;Rahmati,N.;Lee, V. C. S.	A review of literature on Enterprise Resource Planning systems		2008	IEEE
Conference Proceedings	Yates,D. J.;Gulati,G. J.;Tawileh,A.	Explaining the Global Digital Divide: The Impact of Public Policy Initiatives on Digital Opportunity and ICT Development		2010	IEEE
Conference Proceedings	Yayla,A.;Qing Hu	Determinants of CIO Compensation Structure and Its Impact on Firm Performance		2008	IEEE
Conference Proceedings	Ye Jianmu	A Research on Enterprise IT Governance and Its Framework		2007	IEEE
Conference Proceedings	Yiming Xiang;Xiaobo Wu;Baoliang Hu	Strategic Alignment Methods Based on Demands Classification of Information Technology		2008	IEEE
Conference Proceedings	Yiming Xiang;Yonggang Shu	The classification of information technology on the perspective of obtaining competitive advantage and information technology capability		2008	IEEE
Conference Proceedings	Yin Zhuling;Hou Kaihu;Niu Xiao;Qin Shihuan	Study on Standardization Strategy for SMEs		2009	IEEE
Conference Proceedings	Yip,F.;Wong,A. K. Y.;Ray,P.;Paramesh ,N.	Corporate Security Compliance in a Heterogeneous Environment		2006	IEEE
Conference Proceedings	Yixin Diao;Bhattacharya, K.	Estimating business value of IT services through process complexity analysis		2008	IEEE
Conference Proceedings	Yoruk,S. S.;Ercan,S.	Service Quality of Information Systems		2006	IEEE
Conference Proceedings	Yuan Xiong	An Incentive Model of Governance of IT Firm		2009	IEEE
Conference Proceedings	Yuanhui Sun;Zongshui Xiao;Dongmei Bao;Jie Zhao	An architecture model of management and monitoring on Cloud services resources		2010	IEEE
Conference Proceedings	Yue-Yang Chen;Hui-Ling Huang;Tsai-Pei Liu	An empirical investigation of the knowledge management strategic alignment model		2007	IEEE
Journal Article	Yujong Hwang;Leitch,R. A.	Balanced scorecard: evening the odds of successful BPR	IT Professional	2005	IEEE
Conference Proceedings	Yun Qiaoyun;Liu Bin	Returns Management Information System: A Case of Paint Manufacturers		2007	IEEE

Conference Proceedings	Zeng,Yurong;Wang, Lin;Wang,Yonggang	A Novel Model for Evaluating Performance of IT Department based on Balanced Scorecard and Artificial Neural Network Approach		2007	IEEE
Conference Proceedings	Zhang Li;Chen Zhong;Ni Yulin;Si Huayou	Designing new software-included service system: methodology and operational tools		2009	IEEE
Conference Proceedings	Zhang Shuang-cai;Jia Su-wei;Zhang Yi	Research on Enterprise Group Financial Risk Conduction and Governance		2009	IEEE
Conference Proceedings	Zhang Song;Huang Li-hua	Comparative study of obtaining competitive advantage from information technology		2005	IEEE
Conference Proceedings	Zhao Song-zheng;Sun Yiran;Liu Wei;Yin Ming	Research on a Framework of Information System Strategy Planning Under Supply Chain Environment		2007	IEEE
Conference Proceedings	Zhigang Yang	Research and design of digital campus Operation & Maintenance Center (O&M center) based on ITIL		2010	IEEE
Conference Proceedings	Zhihong Li;Jile He	A Study on the Measurement Model of Complexity of Information System Strategic Planning		2007	IEEE
Conference Proceedings	Zhihong Li;Zi Yin	A Study on the Measurement Model of Flexibility of Information System Strategic Planning		2007	IEEE
Conference Proceedings	Zhijun Kuang	A Framework for Investigating the Impact of IT Infrastructure and E-Commerce Capability on Firm Performance		2008	IEEE
Conference Proceedings	ZhiPing Lu;ChengYu Lu	Analysis of Building the Flexible IT Strategy of Enterprises		2009	IEEE
Conference Proceedings	Zhitao Huang;Zavarsky,P.; Ruhl,R.	An Efficient Framework for IT Controls of Bill 198 (Canada Sarbanes-Oxley) Compliance by Aligning COBIT 4.1, ITIL v3 and ISO/IEC 27002		2009	IEEE
Conference Proceedings	Zhixiong Chen;Yoon,J.	IT Auditing to Assure a Secure Cloud Computing		2010	IEEE
Conference Proceedings	Zhuang Chen;Taige Wang	An IT governance framework of ERP system implementation for Chinese enterprises		2008	IEEE
Conference Proceedings	Zualkernan,I. A.;El-Najjar,D. B.	Using Analytical Hierarchical Process to Match IT Portfolio Management Processes to Strategy Maps		2009	IEEE
Book, Whole		Strategies for Information Technology Governance		2003	ACM
Book, Whole		Business Strategies for Information Technology Management		2003	ACM
Journal Article		Review of Integrity, internal control and security in information systems: Connecting governance and technology by Michael Gertz, Erik Guldentops, & Leon Strous. Kluwer 2002	J.Am.Soc.Inf.Sci.Technol.	2003	ACM
Book, Whole	Andreu,Alicia C.;Costa,Joan E. Ricart i.;Valor,J.	Information System Strategic Planning		1992	ACM
Journal Article	Asosheh,Abbas;Nalchigar,Soroosh;Jamporazmey,Mona	Information technology project evaluation: An integrated data envelopment analysis and balanced scorecard approach	Expert Syst.Appl.	2010	ACM
Book, Section	Audy,Jorge Luis Nicolas	Enterprise information systems IV		2003	ACM

Conference Proceedings	Barafort,B\eatrix;R enzo,Bernard Di;Merlan,Olivier	Benefits Resulting from the Combined Use of ISO/IEC 15504 with the Information Technology Infrastructure Library (ITIL)		2002	ACM
Journal Article	Barclay,Corlane	Towards an integrated measurement of IS project performance: The project performance scorecard	Information Systems Frontiers	2008	ACM
Book, Whole	Boar,Bernard H.	The Art of Strategic Planning for Information Technology, Second Edition		2001	ACM
Book, Whole	Boar,Bernard H.	The Art of Strategic Planning for Information Technology, Second Edition		2000	ACM
Book, Whole	Boar,Bernard H.	The art of strategic planning for information technology: crafting strategy for the 90s		1993	ACM
Book, Whole	Cater-steel,Aileen	Information Technology Governance and Service Management: Frameworks and Adaptations		2008	ACM
Book, Whole	Davis,Charles K.	Technologies and Methodologies for Evaluating Information Technology in Business		2003	ACM
Conference Proceedings	Galup,Stuart;Quan, Jim J.;Dattero,Ronald;C onger,Sue	Information technology service management: an emerging area for academic research and pedagogical development		2007	ACM
Book, Edited	Gertz,Michael;Guld entops,Erik;Strous, Leon	Proceedings of the IFIP TC11/WG11.5 Fourth Working Conference on Integrity, Internal Control and Security in Information Systems: Connecting Governance and Technology		2002	ACM
Book, Whole	Harvey,Stephan	INFORMATION TECHNOLOGY REQUIREMENTS FOR COMPLIANCE WITH SECTION 404: INFORMATION TECHNOLOGY REQUIREMENTS FOR COMPLIANCE WITH SECTION 404 OF THE SARBANES-OXLEY ACT OF 2002		2009	ACM
Conference Proceedings	Hiller,John;Layton, Roger	Issues in Information Technology Strategic Planning for Universities		1992	ACM
Journal Article	Ives,Blake	Review of Strategic Planning for Information Systems, by Robert V. Head, Q.E.D. Information Sciences, Inc., 1979	SIGMIS Database	1980	ACM
Book, Whole	Kangas,Kalle	Business Strategies for Information Technology Management		2003	ACM
Journal Article	Kaucy,Gerhard;Ni edereicholz,Joachim	Strategic planning of organizational information systems with consideration of information technology supply	Angew.Inf.	1988	ACM
Dissertation/Thesis	Kemm,Elizabeth	The effects of using information technology to support evaluation of feedback and implementation of adjustments in an organization's strategic planning process		1997	ACM
Journal Article	Kumar,B. Pradeep;Selvam,John;Meenakshi,V. S.;Kanthi,K.;Suseela ,A. L.;Kumar,V. Lalith	Business decision making, management and information technology	Ubiquity	2007	ACM
Journal Article	Lee,Amy H. I.;Chen,Wen-Chin;Chang,Ching-Jan	A fuzzy AHP and BSC approach for evaluating performance of IT department in the manufacturing industry in Taiwan	Expert Syst.Appl.	2008	ACM

Journal Article	Leonardi,Paul M.	Activating the Informational Capabilities of Information Technology for Organizational Change	Organization Science	2007	ACM
Journal Article	Li,Shaomin	The impact of information and communication technology on relation-based governance systems	Inf.Technol.Dev.	2005	ACM
Journal Article	Magalhaes,Rodrigo	A knowing-in-practice framework for the corporate governance of information systems technology	Int.J.Bus.Inf.Syst.	2008	ACM
Conference Proceedings	Meredith,Rob	Information Technology Governance and Decision Support Systems		2008	ACM
Conference Proceedings	Mirani,Rajesh;Lederer,Albert L.	Anticipated benefits of new information systems: the role of the proposer		1994	ACM
Conference Proceedings	Peterson,Ryan R.;O'Callaghan,Ramon;Ribbers,Pieter M. A.	Information technology governance by design: investigating hybrid configurations and integration mechanisms		2000	ACM
Dissertation/Thesis	Phillip,Howard A.	Using luftman's strategic maturity model in assessing the strategic alignment of information technology and internal auditing departments		2008	ACM
Journal Article	Prybutok,Victor R.;Zhang,Xiaoni;Ryan,Sherry D.	Evaluating leadership, IT quality, and net benefits in an e-government environment	Inf.Manage.	2008	ACM
Journal Article	Rivenbark,William C.;FitzGerald,Kevin M.;Schelin,Shannon H.	Analyzing information technology investments in state government	Soc.Sci.Comput.Rev.	2003	ACM
Report	Ruohonen,Mikko	Information Technology Mediated Activities in Organizational Contexts - A Case of Strategic Information Systems Planning		1997	ACM
Journal Article	Sambamurthy,V.;Zmud,Robert W.	Arrangements for information technology governance: a theory of multiple contingencies	MIS Q.	1999	ACM
Book, Whole	Senft,Sandra;Gallegos,Frederick	Information Technology Control and Audit, Third Edition		2008	ACM
Conference Proceedings	Shah,Rajiv C.;Kesan,Jay P.	Governance characteristics of information technology		2005	ACM
Journal Article	Spanos,Yiannis E.;Prastacos,Gregory P.;Poulymenakou,Angeliki	The relationship between information and communication technologies adoption and management	Inf.Manage.	2002	ACM
Journal Article	Spremic,Mario	IT governance mechanisms in managing IT business value	WSEAS Trans.Info.Sci. and App.	2009	ACM
Book, Whole	Tan,Albert Wee Kwan;Theodorou,Petros	Strategic Information Technology and Portfolio Management		2008	ACM
Book, Whole	Van Grembergen,Wim; De Haes,Steven	Enterprise Governance of Information Technology: Achieving Strategic Alignment and Value		2009	ACM
Book, Whole	Van Grembergen,Wim; Dehaes,Steven	Implementing Information Technology Governance: Models, Practices and Cases		2007	ACM

Book, Section	Van Grembergen,Wim;S aull,Ronald	Information technology governance through the balanced scorecard		2001	ACM
Journal Article	Juma,C.;Fang,K.;Honna,D.;Huete-Perez,J.;Konde,V.;Lee,S. H.;Arenas,J.;Ivinson,A.;Robinson,H.;Singh,S.	Global governance of technology: meeting the needs of developing countries [1]	International Journal of Technology Management	2001	ISI
Journal Article	Tillquist,J.	Institutional bridging: How conceptions of IT-enabled change shape the planning process	Journal of Management Information Systems	2000	ISI
Journal Article	Sambamurthy,V.;Z mud,R.	Arrangements for information technology governance: A theory of multiple contingencies (vol 23, pg 261, 1999)	Mis Quarterly	1999	ISI
Journal Article	Avison,D. E.;Eardley,W. A.;Powell,P.	Suggestions for capturing corporate vision in strategic information systems	Omega-International Journal of Management Science	1998	ISI
Book, Whole	Lertphokanont,R.;Gilbert,A. L.	A Comparative-Analysis of Governance Costs for Information Technology		1993	ISI
Journal Article	Raghupathi,W. (RP)	Corporate governance of IT: A framework for development	Communications of the ACM	2007	ISI
Journal Article	Walden,Eric A.;Hoffman,James J.	Organizational form, incentives and the management of information technology: Opening the black box of outsourcing	Computers & Operations Research	2007	ISI
Journal Article	Teubner,R. A.	Strategic information systems planning: A case study from the financial services industry	Journal of Strategic Information Systems	2007	ISI
Journal Article	Blaser,R.;Schnabel,M.;Biber,C.;Baeumlein,M.;Heger,O.;Beyer,M.;Opitz,E.;Lenz,R.;Kuhn,K. A.	Improving pathway compliance and clinician performance by using information technology	International journal of medical informatics	2007	ISI
Journal Article	Tan,Chengxun;Sia,Siew Kien	Managing flexibility in outsourcing	Journal of the Association for Information Systems	2006	ISI
Journal Article	Luoma,V. M.	Computer forensics and electronic discovery: The new management challenge	Computers & Security	2006	ISI
Book, Whole	Kesler,J. C.	Contractual and regulatory compliance challenges in grid computing environments		2005	ISI
Book, Whole	Brunette,G. M.;Schuba,C. L.	Toward systemically secure IT architectures		2005	ISI
Journal Article	Bieberstein,N.;Bose,S.;Walker,L.;Lynch,A.	Impact of service-oriented architecture on enterprise systems, organizational structures, and individuals	IBM Systems Journal	2005	ISI
Journal Article	Ranganathan,C.;Krishnan,Poornima;Glickman,Ron	Crafting and executing an offshore IT sourcing strategy: GlobShop's experience	Journal of Information Technology	2007	ISI

Journal Article	Weidlich,Matthias; Barros,Alistair;Mending,Jan;Weske,Matthias	Vertical Alignment of Process Models - How Can We Get There?	Enterprise, Business-Process and Information Systems Modeling	2009	ISI
Journal Article	Krell,Katharina;Matook,Sabine	Competitive advantage from mandatory investments: An empirical study of Australian firms	Journal of Strategic Information Systems	2009	ISI
Journal Article	Liu,Li;Yetton,Philip	Sponsorship and IT vendor management of projects	Journal of Information Technology	2009	ISI
Book, Whole	Grob,Heinz Lothar;Strauch,Geon;Hermans,Jan	Conceptual design of a method to support IS security investment decisions within the context of critical business processes		2008	ISI
Journal Article	Gefen,David;Wyss,Simon;Lichtenstein,Yossi	Business familiarity as risk mitigation in software development outsourcing contracts	Mis Quarterly	2008	ISI
Book, Whole	Cumare S,Maria A.;Gil Herrera,Richard	Basis for developing a model to optimize ontological service levels of the information technology service based on the best ITIL practices. A case study		2007	ISI
Journal Article	Margal,Ana Sofia C.;de Freitas,Bruno Celso C.;Soares,Felipe S. Furtado;Belchior,Araldo D.	Mapping CMMI project management process areas to SCRUM practices	31st IEEE Software Engineering Workshop, Proceedings	2007	ISI
Journal Article	Sveen,Finn Olav;Torres,Jose Manuel;Sarriegi,Jose Maria	Learning from your elders: A shortcut to information security management success	Computer Safety, Reliability, and Security, Proceedings	2007	ISI
Journal Article	Walker,L.	IBM business transformation enabled by service-oriented architecture	IBM Systems Journal	2007	ISI
Book, Whole	Barash,Gilad;Bartolilli,Claudio;Wu,Liya	Measuring and improving the performance of an IT support organization in managing service incidents		2007	ISI
Book, Whole	Reboucas,Rodrigo; Sauve,Jacques;Moura,Antao;Bartolini,Claudio;Trastour,David	A decision support tool to optimize scheduling of IT changes		2007	ISI
Journal Article	Hiller,J.;Layton,R.	Issues in Information Technology Strategic-Planning for Universities	Professional Development of Information Technology Professionals	1992	ISI
Journal Article	Kaucky,G.;Niedereichholz,J.	Strategic-Planning of Organizational Information-Systems with Consideration of Information Technology Supply	Angewandte Informatik	1988	ISI
Journal Article	Siponen,Mikko;Vance,Anthony	Neutralization: New Insights into the Problem of Employee Information Systems Security Policy Violations	Mis Quarterly	2010	ISI

Journal Article	Johnston,Allen C.;Warkentin,Merri ll	Fear Appeals and Information Security Behaviors: an Empirical Study	Mis Quarterly	2010	ISI
Journal Article	Thouin,Mark F.;Hoffman,James J.;Ford,Eric W.	IT outsourcing and firm-level performance: A transaction cost perspective	Information & Management	2009	ISI
Journal Article	Tillquist,J.;King,J. L.;Woo,C.	A representational scheme for analyzing information technology and organizational dependency	Mis Quarterly	2002	ISI
Book, Whole	Ramkumar,M. S.;Gopinath,K. R.	A practical roadmap for CMM implementation		2000	ISI
Journal Article	Teo,T. S. H.;Ang,J. S. K.	How useful are strategic plans for information systems?	Behaviour & Information Technology	2000	ISI
Book, Whole	Krause,F. L.;Kind,C.	Strategic planning of information technological infrastructures for life cycle management		1998	ISI
Book, Whole	Kanof,P. R.	New paradigms in the strategic planning of corporate information systems		1998	ISI
Journal Article	Sohal,A. S.;Ng,L.	The role and impact of information technology in Australian business	Journal of Information Technology	1998	ISI
Book, Whole	Lindgreen,E. R.;Janus,H. R. D.;Shahim,A.;Hulst, G.;Herschberg,I. S.	Security when outsourcing: Concepts, constructs, compliance		1997	ISI
Journal Article	Nord,J. H.;Nord,G. D.	Executive Information-Systems - a Study and Comparative-Analysis	Information & Management	1995	ISI
Journal Article	Pavri,F.;Ang,J.	A Study of the Strategic-Planning Practices in Singapore	Information & Management	1995	ISI
Journal Article	Gao,Y.;Oppelland,H. J.	Using it to Support Mis Planning - a Literature-Review	Business Process Re-Engineering - Information Systems Opportunities and Challenges	1994	ISI
Book, Whole	Bajjal,S. T.	Strategic Information Technology Management in State Government Agencies - Strategic-Planning for Emerging Technologies		1994	ISI
Journal Article	Thomas,C. R.;Jones,D. P.	Strategic-Planning and Budgeting for Information Technology	Cause 93 - Managing Information Technology as a Catalyst of Change	1994	ISI
Journal Article	Becker,Moritz Y.	Information governance in NHS's NPfIT: A case for policy specification	International journal of medical informatics	2007	ISI
Book, Whole	He,Qingfeng;Otto,Paul;Anton,Annie I.;Jones,Laurie	Ensuring compliance between policies, requirements and software design: A case study		2006	ISI
Journal Article	Chen,M. Y.;Chen,A. P.	Knowledge management performance evaluation: a decade review from 1995 to 2004	Journal of Information Science	2006	ISI

Journal Article	Tanriverdi,H.	Performance effects of information technology synergies in multibusiness firms	Mis Quarterly	2006	ISI
Book, Whole	Kamogawa,T.;Okada,H.	A framework for enterprise architecture effectiveness		2005	ISI
Journal Article	Bakour,H.;Boukhatem,N.	ASMA: An active architecture for dynamic service deployment	Intelligence in Communication Systems	2004	ISI
Journal Article	Bartolini,C.;Salle,M.	Business driven prioritization of service incidents	Utility Computing	2004	ISI
Book, Whole	Zhu,Y.;Chen,J.	IT based service strategy and value chain analyses of China banking industry		2004	ISI
Journal Article	Mirchandani,D.A.;Lederer,A. L.	IS planning autonomy in US subsidiaries of multinational firms	Information & Management	2004	ISI
Journal Article	Thorogood,A.;Yetton,P.;Vlasic,A.;Spiller,J.	Raise your glasses - the water's magic! Strategic IT at SA Water: a case study in alignment, outsourcing and governance	Journal of Information Technology	2004	ISI
Journal Article	Vroom,C.;von Solms,R.	Towards information security behavioural compliance	Computers & Security	2004	ISI
Book, Whole	Durrani,T.S.;Forbes,S. M.	Intellectual capital and technology strategy		2003	ISI
Book, Whole	Gyampoh-Vidogah,R.;Moreton,R.	A new framework for strategic information systems planning in construction		2003	ISI
Journal Article	Peak,D.;Guynes,C.S.	The IT alignment planning process	Journal of Computer Information Systems	2003	ISI
Book, Whole	Jiang,J. C.;Wang,Y. Q.	Balancing demand and supply-integrating information systems and business strategy		2001	ISI
Journal Article	Demeester,M.	Cultural aspects of information technology implementation	International journal of medical informatics	1999	ISI
Journal Article	Bandini,M.	The impact of information technology on the relationship between the public and the private realms	Technology Analysis & Strategic Management	1996	ISI
Journal Article	Jurison,J.	The role of risk and return in information technology outsourcing decisions	Journal of Information Technology	1995	ISI
Journal Article	Salleh,Noor Akma Mohd;Jusoh,Ruzita; Isa,Che Ruhana	Relationship between information systems sophistication and performance measurement	Industrial Management & Data Systems	2010	ISI
Journal Article	Ramachandran,Vandana;Gopal,Anandasivam	Managers' Judgments of Performance in IT Services Outsourcing	Journal of Management Information Systems	2010	ISI
Journal Article	Tsai,Wen-Hsien;Leu,Jun-Der;Liu,Jau-Yang;Lin,Sin-Jin;Shaw,Michael J.	A MCDM approach for sourcing strategy mix decision in IT projects	Expert Systems with Applications	2010	ISI
Journal Article	Chen,Leida	Business-IT alignment maturity of companies in China	Information & Management	2010	ISI

Book, Whole	Lee,Ya-Ching;Chu,Pin-Yu;Tseng,Hsien-Lee	An Integrated Model for Business Process Re-Engineering		2009	ISI
Journal Article	Schniederjans,M.;Cao,Q.	Alignment of operations strategy, information strategic orientation, and performance: an empirical study	International Journal of Production Research	2009	ISI
Journal Article	Chakravarti,Bhudeb;Varma,Vasudeva	An Enterprise Architecture Framework for Building Service Oriented e-Governance Portal	2008 Ieee Region 10 Conference: Tencon 2008, Vols 1-4	2008	ISI
Journal Article	Yan Xiaoli;Wang Guangbin	Using the BSC-AHP-FCA Method to Evaluate IT Performance of Construction Companies	2008 4th International Conference on Wireless Communications, Networking and Mobile Computing, Vols 1-31	2008	ISI
Journal Article	Andonov-Acev,Dragan;Buckovska,Aneta;Blagojevic,Zoran;Kraljevski,Vojco	Enterprise performance monitoring	Proceedings of the Iti 2008 30th International Conference on Information Technology Interfaces	2008	ISI
Journal Article	Marabelli,Marco;Rajola,Federico	IT capabilities and organizational change: Digging deeper into the banking industry	Enterprise Applications and Services in the Finance Industry	2008	ISI
Journal Article	Sharma,M.K.;Bhagwat,R.;Dangayach,G. S.	Performance measurement of information systems in small and medium sized enterprises: a strategic perspective	Production Planning & Control	2008	ISI
Journal Article	Bernroider,Edward W. N.	An Analysis of ERP Decision Making Practice and Consequences for Subsequent System Life Cycle Stages: A Case Study	Decision Support for Global Enterprises	2007	ISI
Journal Article	Spremic,Mario;Popovic,Matua	Towards a corporate IT risk management model	Proceedings of the 6th Wseas International Conference on Information Security and Privacy (Isp '07) - Advanced Topics in Information Security and Privacy	2007	ISI

Journal Article	Werth,Dirk;Leyking ,Katrina;Dreifus, Florian;Ziemann,Joerg ;Martin,Andreas	Managing SOA through business services - A business-oriented approach to service-oriented architectures	Service-Oriented Computing: CSOC 2006, Proceedings	2007	ISI
Journal Article	Lumpp,Th;Schneider, J.;Holtz, J.;Mueller ,M.;Lenz, N.;Biazetti ,A.;Petersen, D.	From high availability and disaster recovery to business continuity solutions	IBM Systems Journal	2008	ISI
Journal Article	Bartolini, Claudio; Stefanelli, Cesare; Tortonesi, Mauro	SYMIAN: A Simulation Tool for the Optimization of the IT Incident Management Process	Managing Large-Scale Service Deployment, Proceedings	2008	ISI
Journal Article	Diao, Yixin; Bhattacharya, Kamal	Estimating business value of IT services through process complexity analysis	2008 IEEE Network Operations and Management Symposium, Vols 1 and 2	2008	ISI
Journal Article	Ciappini, Alessia; Corso, Mariano; Perego, Alessandro	From ICT outsourcing to strategic sourcing: managing customer-supplier relations for continuous innovation capabilities	International Journal of Technology Management	2008	ISI
Journal Article	Wuellenweber, Kim; Beimborn, Daniel; Witzel, Tim; Koenig, Wolfgang	The impact of process standardization on business process outsourcing success	Information Systems Frontiers	2008	ISI
Journal Article	Neirotti, Paolo; Paolucci, Emilio	Assessing the strategic value of Information Technology: An analysis on the insurance sector	Information & Management	2007	ISI
Journal Article	Chess, D. M.; Hanson, J. E.; Pershing, J. A., Jr.; White, S. R.	Prospects for simplifying ITSM-based management through self-managing resources	IBM Systems Journal	2007	ISI
Journal Article	Huang, C. Derrick; Hu, Qing	Achieving IT-business strategic alignment via enterprise-wide implementation of balanced scorecards	Information Systems Management	2007	ISI
Journal Article	Parente, Stephen T.; Van Horn, R. Lawrence	Valuing hospital investment in information technology: Does governance make a difference?	Health care financing review	2006	ISI
Book, Whole	Sauve, Jacques; Moura, Antao; Sampaio, Marcus; Jornada, Joao; Radziuk, Eduardo	An introductory overview and survey of business-driven IT management		2006	ISI
Book, Whole	Moura, Antao; Sauve, Jacques; Jornada, Joao; Radziuk, Eduardo	A quantitative approach to IT investment allocation to improve business results		2006	ISI
Journal Article	Hirschheim, R.; Schwarz, A.; Todd, P.	A marketing maturity model for IT: Building a customer-centric IT organization	IBM Systems Journal	2006	ISI
Book, Whole	Sun, G. Q.; Fan, J. H.	A study of the mechanisms of decision and coordination in network organization		2005	ISI

Journal Article	Karat,J.;Karat,C.M.;Brodie,C.;Feng,J.J.	Privacy in information technology: Designing to enable privacy policy management in organizations	International Journal of Human-Computer Studies	2005	ISI
Journal Article	Armour,Q.;Elazmeh,W.;El-Kadri,N.;Japkowicz,N.;Matwin,S.	Privacy compliance enforcement in email	Advances in Artificial Intelligence, Proceedings	2005	ISI
Journal Article	Edgeman,R.L.;Bigio,D.;Ferlema n,T.	Six Sigma and business excellence: Strategic and tactical examination of IT Service Level Management at the Office of the Chief Technology Officer of Washington, DC	Quality and Reliability Engineering International	2005	ISI
Journal Article	Balagurusamy,E.	The impact of Information Technology (IT) on the effective offering of engineering education	7th Uicee Annual Conference on Engineering Education, Conference Proceedings - Education for the Global Community	2004	ISI
Journal Article	Guldentops,E.	Governing information technology through COBIT	Integrity, Internal Control and Security in Information Systems - Connecting Governance and Technology	2002	ISI
Journal Article	Sohal,A.S.;Fitzpatrick,P.	IT governance and management in large Australian organisations	International Journal of Production Economics	2002	ISI
Journal Article	Chatterjee,D.;Richardson,V. J.;Zmud,R.W.	Examining the shareholder wealth effects of announcements of newly created CIO positions	Mis Quarterly	2001	ISI
Journal Article	Van der Heijden,H.	Measuring IT core capabilities for electronic commerce	Journal of Information Technology	2001	ISI
Journal Article	Kern,T.;Willcocks,L.	Exploring information technology outsourcing relationships: theory and practice	Journal of Strategic Information Systems	2000	ISI
Book, Whole	Olivas-Lujan,Miguel R.;Florkowski,Gary W.	e-BRM and IT Governance: A User Department's Perspective using Diffusion of Innovations (DOI) Theory		2008	ISI
Book, Whole	Hirnlé,Christoph;Hess,Thomas	Operationalizing Economic Theory for Use in IT Evaluation: a Principal-Agent Based Framework for Assessing Collective IT Investments		2005	ISI
Journal Article	Broadbent,M.;Weill,P.	Improving Business and Information Strategy Alignment - Learning from the Banking Industry	IBM Systems Journal	1993	ISI

Book, Whole	Hao,X. L.;Li,M.;Zhang,J.	An dynamic evaluation model on IS performance based on balanced scorecard		2004	ISI
Journal Article	Harris,A. L.	Information Technology Planning in Manufacturing-Industry - an Empirical-Study	International Journal of Computer Applications in Technology	1995	ISI
Book, Whole	He,Qingfeng;Otto,Paul;Anton,Annie I.;Jones,Laurie	Ensuring compliance between policies, requirements and software design: A case study		2006	ISI
Journal Article	Heiskanen,Ari;Newman,Mike;Eklin,Merja	Control, trust, power, and the dynamics of information system outsourcing relationships: A process study of contractual software development	Journal of Strategic Information Systems	2008	ISI
Journal Article	Hewett,Rattikorn;Kijsanayothin,Phongpahun	Authorization Constraint Enforcement for Information System Security	2008 Ieee International Conference on Systems, Man and Cybernetics (Smc), Vols 1-6	2008	ISI
Journal Article	Hiller,J.;Layton,R.	Issues in Information Technology Strategic-Planning for Universities	Ifip Transactions A-Computer Science and Technology	1992	ISI
Journal Article	Hiller,J.;Layton,R.	Issues in Information Technology Strategic-Planning for Universities	Professional Development of Information Technology Professionals	1992	ISI
Book, Whole	Hirnle,Christoph;Hess,Thomas	Operationalizing Economic Theory for Use in IT Evaluation: a Principal-Agent Based Framework for Assessing Collective IT Investments		2005	ISI
Journal Article	Hirschheim,R.;Schwarz,A.;Todd,P.	A marketing maturity model for IT: Building a customer-centric IT organization	IBM Systems Journal	2006	ISI
Journal Article	Huang,C. Derrick;Hu,Qing	Achieving IT-business strategic alignment via enterprise-wide implementation of balanced scorecards	Information Systems Management	2007	ISI
Journal Article	Huang,Rui;Zmud,Robert W.;Price,R. Leon	Influencing the effectiveness of IT governance practices through steering committees and communication policies	European Journal of Information Systems	2010	ISI
Journal Article	Hulitt,Elaine;Vaughn,Rayford B.	Information system security compliance to FISMA standard: a quantitative measure	Telecommunication Systems	2010	ISI
Book, Whole	Hulitt,Elaine;Vaughn,Rayford B., Jr.	Information System Security Compliance to FISMA Standard: A Quantitative Measure		2008	ISI
Journal Article	Irani,Z.	Investment evaluation within project management: an information systems perspective	Journal of the Operational Research Society	2010	ISI
Journal Article	Islamoglu,Mehmet;Liebenau,Jonathan	Information technology, transaction costs and governance structures: integrating an institutional approach	Journal of Information Technology	2007	ISI

Journal Article	Jamal,Aziz;McKenzie,Kirsten;Clark,Michele	The impact of health information technology on the quality of medical and health care: a systematic review	Health Information Management Journal	2009	ISI
Journal Article	Jayawickrama,Wipul	Managing critical information infrastructure security compliance: A standard based approach using ISO/IEC 17799 and 27001	On the Move to Meaningful Internet Systems 2006: OTM 2006 Workshops, Pt 1, Proceedings	2006	ISI
Book, Whole	Ji,Z. M.;Wu,H.;Shang,W. J.	The management of the telecom enterprise operation and service based on information system		2008	ISI
Book, Whole	Jiang,J. C.;Wang,Y. Q.	Balancing demand and supply-integrating information systems and business strategy		2001	ISI
Journal Article	Jiang,Yabing;Raghu pathi,Viju;Raghupathi,Wullianallur	Content and Design of Corporate Governance Web Sites	Information Systems Management	2009	ISI
Journal Article	Johnson,M. W.;Hately,A.;Miller, B. A.;Orr,R.	Evolving standards for IT service management	IBM Systems Journal	2007	ISI
Journal Article	Johnston,Allen C.;Warkentin,Merri ll	Fear Appeals and Information Security Behaviors: an Empirical Study	Mis Quarterly	2010	ISI
Journal Article	Jonen,A.;Lingnau,V. ;Muller,J.;Muller,P.	Balanced IT decision card - An instrument for investment controlling of IT projects	Wirtschaftsinf ormatik	2004	ISI
Journal Article	Jones,M. C.;Taylor,G. S.;Spencer,B. A.	The Ceo/cio Relationship Revisited - an Empirical-Assessment of Satisfaction with is	Information & Management	1995	ISI
Journal Article	Joshi,N.;Riley,W.;Schneider,J.;Tan,Y. -S	Integration of domain-specific IT processes and tools in IBM Service Management	IBM Systems Journal	2007	ISI
Book, Whole	Juhrisch,Martin;Thies,Gunnar	Service Management Beyond Uddi - a Design Science Approach		2008	ISI
Journal Article	Juma,C.;Fang,K.;Honca,D.;Huete-Perez,J.;Konde,V.;Lee,S. H.;Arenas,J.;Ivinson ,A.;Robinson,H.;Singh,S.	Global governance of technology: meeting the needs of developing countries [1]	International Journal of Technology Management	2001	ISI
Journal Article	Jurison,J.	The role of risk and return in information technology outsourcing decisions	Journal of Information Technology	1995	ISI
Book, Whole	Kamogawa,T.;Okada,H.	A framework for enterprise architecture effectiveness		2005	ISI
Journal Article	Kamogawa,Takaaki	Structural Models that Manage IT Portfolio Affecting Business Value of Enterprise Architecture	IEICE Transactions on Information and Systems	2010	ISI
Book, Whole	Kanof,P. R.	New paradigms in the strategic planning of corporate information systems		1998	ISI
Journal Article	Kapron,Tomasz	Information Technology Service Management Based on Itil	Rynek Energii	2009	ISI

Journal Article	Karake,Z. A.	The Management of Information Technology, Governance, and Managerial Characteristics	Information Systems Journal	1995	ISI
Journal Article	Karat,J.;Karat,C. M.;Brodie,C.;Feng,J. J.	Privacy in information technology: Designing to enable privacy policy management in organizations	International Journal of Human-Computer Studies	2005	ISI
Journal Article	Kardaras,D.;Karakostas,B.	The use of fuzzy cognitive maps to simulate the information systems strategic planning process	Information and Software Technology	1999	ISI
Journal Article	Karwan,K. R.;Markland,R. E.	Integrating service design principles and information technology to improve delivery and productivity in public sector operations: The case of the South Carolina DMV	Journal of Operations Management	2006	ISI
Journal Article	Kashanchi,Ramisa;Toland,Janet	Can ITIL contribute to IT/business alignment? An initial investigation	Wirtschaftsinformatik	2006	ISI
Journal Article	Kaucky,G.;Niedereichholz,J.	Strategic-Planning of Organizational Information-Systems with Consideration of Information Technology Supply	Angewandte Informatik	1988	ISI
Journal Article	Kauffman,Robert J.;Sougstad,Ryan	Risk Management of Contract Portfolios in IT Services: The Profit-at-Risk Approach	Journal of Management Information Systems	2008	ISI
Journal Article	Keel,A. J.;Orr,M. A.;Hernandez,R. R.;Patrocinio,E. A.;Bouchard,J.	From a technology-oriented to a service-oriented approach to IT management	IBM Systems Journal	2007	ISI
Journal Article	Keramati,Abbas;Mehrabi,Hamed;Mousakhani,Mohammad	The Role of Human, Organization and Technology in Building Competitive Advantage with CRM: The Case of Iranian Internet Service Industry	2008 6th IEEE International Conference on Industrial Informatics, Vols 1-3	2008	ISI
Journal Article	Kern,T.;Willcocks,L.	Exploring information technology outsourcing relationships: theory and practice	Journal of Strategic Information Systems	2000	ISI
Book, Whole	Kesler,J. C.	Contractual and regulatory compliance challenges in grid computing environments		2005	ISI
Journal Article	Kim,Sangkyun	IT compliance of industrial information systems: Technology management and industrial engineering perspective	Journal of Systems and Software	2007	ISI
Book, Whole	Kozina,M.	ITIL - Reference model for it service management		2007	ISI
Book, Whole	Krause,F. L.;Kind,C.	Strategic planning of information technological infrastructures for life cycle management		1998	ISI
Journal Article	Krell,Katharina;Matook,Sabine	Competitive advantage from mandatory investments: An empirical study of Australian firms	Journal of Strategic Information Systems	2009	ISI
Book, Whole	Kwon,Ho-Yeol	Security engineering in IT governance for university information system		2008	ISI

Journal Article	Lawkobkit,Montri	Information Technology Service Management: A Thailand Perspective	Software Engineering, Artificial Intelligence, Networking and Parallel/distributed Computing	2008	ISI
Journal Article	Lee,Amy H. I.;Chen,Wen-Chin;Chang,Ching-Jan	A fuzzy AHP and BSC approach for evaluating performance of IT department in the manufacturing industry in Taiwan	Expert Systems with Applications	2008	ISI
Journal Article	Lee,Sang M.;Kim,Kihyun;Paulson,Patrick;Park,Hyesung	Developing a Socio-technical framework for business-IT alignment	Industrial Management & Data Systems	2008	ISI
Book, Whole	Lee,Ya-Ching;Chu,Pin-Yu;Tseng,Hsien-Lee	An Integrated Model for Business Process Re-Engineering		2009	ISI
Journal Article	Lehmann,H. P.	Coupling Core Competences - Wiring Information Technology into the Business	Business Process Re-Engineering - Information Systems Opportunities and Challenges	1994	ISI
Journal Article	Leon-Soriano,Raul;Jesus Munoz-Torres,Maria;Chalmeta-Rosalen,Ricardo	Methodology for sustainability strategic planning and management	Industrial Management & Data Systems	2010	ISI
Book, Whole	Lertphokanont,R.;Gilbert,A. L.	A Comparative-Analysis of Governance Costs for Information Technology		1993	ISI
Journal Article	Li,E. Y.;Chen,H. G.	Output-driven information system planning: a case study	Information & Management	2001	ISI
Journal Article	Li,Xiaotong	Managerial Entrenchment with Strategic Information Technology: A Dynamic Perspective	Journal of Management Information Systems	2009	ISI
Book, Whole	Li,Z. H.;Yang,J. M.	The researches on the methodologies of information system strategic planning under the complicated environment		2002	ISI
Journal Article	Li,Zhihong;Yin,Zi	A Study on the Measurement Model of Flexibility of Information System Strategic Planning	2007 International Conference on Wireless Communications, Networking and Mobile Computing, Vols 1-15	2007	ISI

Book, Whole	Lin,J.;Zhang,L. L.	A model and process analysis of strategic planning for information system/information technology		2001	ISI
Book, Whole	Lindgreen,E. R.;Janus,H. R. D.;Shahim,A.;Hulst, G.;Herschberg,I. S.	Security when outsourcing: Concepts, constructs, compliance		1997	ISI
Journal Article	Lindquist,D.;Madduri,H.;Paul,C. J.;Rajaraman,B.	IBM Service Management architecture	IBM Systems Journal	2007	ISI
Book, Whole	Liu,H. Z.;Zhao,Q. L.;Ge,N. K.	Research on the IT project surveillance service management in China		2008	ISI
Journal Article	Liu,Li;Yetton,Philip	Sponsorship and IT vendor management of projects	Journal of Information Technology	2009	ISI
Book, Whole	Ludena,M. E.;Vasconcellos,E.;Perez-Alcazar,J. D. J.	Strategic uses of Information technology: A framework		2005	ISI
Journal Article	Lumpp,Th;Schneider,J.;Holtz,J.;Mueller,M.;Lenz,N.;Biazetti,A.;Petersen,D.	From high availability and disaster recovery to business continuity solutions	IBM Systems Journal	2008	ISI
Journal Article	Luoma,V. M.	Computer forensics and electronic discovery: The new management challenge	Computers & Security	2006	ISI
Book, Whole	Ma,X. L.;Zhao,L. D.	Credit system of the food safety in retail trade based on information technology		2005	ISI
Book, Whole	Mamonova,Natalia V.;Mamonov,Vladimir I.	Models and Methods of Enterprise Strategic Planning Automation		2008	ISI
Journal Article	Marabelli,Marco;Rajola,Federico	IT capabilities and organizational change: Digging deeper into the banking industry	Enterprise Applications and Services in the Finance Industry	2008	ISI
Journal Article	Margal,Ana Sofia C.;de Freitas,Bruno Celso C.;Soares,Felipe S. Furtado;Belchior,Arnaldo D.	Mapping CMMI project management process areas to SCRUM practices	31st IEEE Software Engineering Workshop, Proceedings	2007	ISI
Journal Article	Mastrianni,S.;Bantz,D. F.;Beaty,K. A.;Chefalas,T.;Jalan,S.;Kar,G.;Kochut,A.;Lan,D. J.;O'Connell,L.;Saile,A.;Wang,G.;Wang,Q. B.;Shea,D. G.	IT Autopilot: A flexible IT service management and delivery platform for small and medium business	IBM Systems Journal	2007	ISI
Book, Whole	McNaughton,Blake E.;Ray,Pradeep K.	Evaluation of IT Service Management from an organisational perspective		2006	ISI
Journal Article	McNaughton,Blake;Ray,Pradeep;Lewis,Lundy	Designing an evaluation framework for IT service management	Information & Management	2010	ISI
Book, Whole	Meena,G. P.;Gupta,J.	Impact of Information Technology in the functioning of dairy cooperative societies in India: A case study		2004	ISI

Journal Article	Milani,A. S.;Shanian,A.;El- Lahham,C.	A decision-based approach for measuring human behavioral resistance to organizational change in strategic planning	Mathematical and Computer Modelling	2008	ISI
Journal Article	Mirchandani,D. A.;Lederer,A. L.	IS planning autonomy in US subsidiaries of multinational firms	Information & Management	2004	ISI
Journal Article	Mordini,E.	Global governance of the technological revolution	Building the Information Society	2004	ISI
Book, Whole	Moura,Antao;Sauve, Jacques	Research challenges of business-driven IT management		2007	ISI
Book, Whole	Moura,Antao;Sauve, Jacques;Jornada, Joao;Radziuk,Eduardo	A quantitative approach to IT investment allocation to improve business results		2006	ISI
Book, Whole	Nabiollahi,Akbar;bin Sahibuddin,Shamsul	Considering Service Strategy in ITIL V3 as a Framework for IT Governance		2008	ISI
Journal Article	Neirotti,Paolo;Paolucci, Emilio	Assessing the strategic value of Information Technology: An analysis on the insurance sector	Information & Management	2007	ISI
Journal Article	Niss,K. U.	The use of the Balanced ScoreCard (BSC) in the model for investment and evaluation of medical information systems.	Medical Informatics Europe '99	1999	ISI
Journal Article	Nord,J. H.;Nord,G. D.	Executive Information-Systems - a Study and Comparative-Analysis	Information & Management	1995	ISI
Book, Whole	Nurcan,Selmin;Claude pierre,Bruno;Gmati, Islem	Conceptual Dependencies between two connected IT domains: Business/IS alignment and IT governance		2007	ISI
Book, Whole	Olivas-Lujan,Miguel R.; Florkowski,Gary W.	e-BRM and IT Governance: A User Department's Perspective using Diffusion of Innovations (DOI) Theory		2008	ISI
Journal Article	O'Mahony,Christopher D.	ITEM Strategic Planning Two Approaches	Evolution of Information Technology in Educational Management	2009	ISI
Journal Article	Oppenheimer,R.;Whittaker, B. P.	Management of Information Technology Services	British Telecommunications Engineering	1991	ISI
Journal Article	Parente,Stephen T.;Van Horn,R. Lawrence	Valuing hospital investment in information technology: Does governance make a difference?	Health care financing review	2006	ISI
Book, Whole	Patel,Nishita;Prananto, Adi	Towards an effective IT Governance in the petroleum industry		2006	ISI
Journal Article	Pavri,F.;Ang,J.	A Study of the Strategic-Planning Practices in Singapore	Information & Management	1995	ISI
Journal Article	Peak,D.;Guynes,C. S.	The IT alignment planning process	Journal of Computer Information Systems	2003	ISI
Book, Whole	Peebles,C. S.;Voss,B. D.; Stewart,C. A.;Workman, S. B.	Measuring quality, cost, and value of it services		2001	ISI

Journal Article	Pena-Mora,F.;Vadhavkar,S.;Perkins,E.;Weber,T.	Information technology planning framework for large-scale projects	Journal of Computing in Civil Engineering	1999	ISI
Book, Whole	Peng,Yan;Wang,Suozhu;Zhuang,Like	Balanced Scorecard-Based Management System for Performance Evaluation of Organizations		2008	ISI
Journal Article	Peterson,R.	Crafting information technology governance	Information Systems Management	2004	ISI
Journal Article	Petrovic,O.	Lean Management and the Enabling Factors of Information Technology	Wirtschaftsinformatik	1994	ISI
Book, Whole	Phillips-Wren,G.E.;Ferreiro,O. M.	The role of the information technology executive in Chilean firms		2003	ISI
Journal Article	Phua,Si Jie;Ng,Wee Keong;Liu,Haifeng;Li,Xiang;Song,Bin	Customer information system for product and service management: Towards knowledge extraction from textual and mixed-format data	2007 International Conference on Service Systems and Service Management, Vols 1-3	2007	ISI
Book, Whole	Pogarcic,I.;Pap,K.;Ziljak-Vujic,J.	Some aspects of information system integration/migration		2006	ISI
Book, Whole	Port,Daniel;Kazman,Rick;Takenaka,Ann	Strategic planning for information security and assurance		2008	ISI
Book, Whole	Qiu,Yanjuan;Wan,Yan	Strategic planning of IT applications in SMEs		2007	ISI
Journal Article	Radhakrishnan,R.;Mark,K.;Powell,B.	IT service management for high availability	IBM Systems Journal	2008	ISI
Journal Article	Raghupathi,W. (RP)	Corporate governance of IT: A framework for development	Communications of the ACM	2007	ISI
Journal Article	Ramachandran,Vandana;Gopal,Anandasivam	Managers' Judgments of Performance in IT Services Outsourcing	Journal of Management Information Systems	2010	ISI
Book, Whole	Ramharuk,V.;Lubbe,S.;Klopper,R.	Health information systems: An investigation in how use IT to support healthcare in a developing country		2006	ISI
Book, Whole	Ramkumar,M.S.;Gopinath,K. R.	A practical roadmap for CMM implementation		2000	ISI
Journal Article	Ranganathan,C.;Krishnan,Poornima;Glickman,Ron	Crafting and executing an offshore IT sourcing strategy: GlobShop's experience	Journal of Information Technology	2007	ISI
Book, Whole	Reboucas,Rodrigo;Sauve,Jacques;Moura,Antao;Bartolini,Claudio;Trastour,David	A decision support tool to optimize scheduling of IT changes		2007	ISI
Journal Article	Ribeiro,Jorge;Gomes,Rui	IT Governance using COBIT implemented in a High Public Educational Institution - A Case Study	Computing and Computational Intelligence, Proceedings	2009	ISI

Journal Article	Roco,Mihail C.	Progress in governance of converging technologies integrated from the nanoscale	Progress in Convergence: Technologies for Human Wellbeing	2006	ISI
Journal Article	Royer,Denis;Meints ,Martin	Enterprise Identity Management - Towards a Decision Support Framework Based on the Balanced Scorecard Approach	Business & Information Systems Engineering	2009	ISI
Journal Article	Salleh,Noor Akma Mohd;Jusoh,Ruzita; Isa,Che Ruhana	Relationship between information systems sophistication and performance measurement	Industrial Management & Data Systems	2010	ISI
Journal Article	Sambamurthy,V.;Z mud,R.	Arrangements for information technology governance: A theory of multiple contingencies (vol 23, pg 261, 1999)	Mis Quarterly	1999	ISI
Book, Whole	Sandkuhl,K.;Meissen,U.;Hacker,J.;Jakoby,A.	Supporting alignment of IT-infrastructure and IT-strategy: the balanced scorecard based IT strategycard approach		2003	ISI
Book, Whole	Sauve,Jacques;Moura,Antao;Sampaio, Marcus;Jornada,Joao;Radziuk,Eduardo	An introductory overview and survey of business-driven IT management		2006	ISI
Journal Article	Schniederjans,M.;Cao,Q.	Alignment of operations strategy, information strategic orientation, and performance: an empirical study	International Journal of Production Research	2009	ISI
Journal Article	Schwarz,A.;Hirschheim,R.	An extended platform logic perspective of IT governance: managing perceptions and activities of IT	Journal of Strategic Information Systems	2003	ISI
Journal Article	Segarra,G.	The advanced information technology innovation roadmap	Computers in Industry	1999	ISI
Journal Article	Sharma,M. K.;Bhagwat,R.;Dangayach,G. S.	Performance measurement of information systems in small and medium sized enterprises: a strategic perspective	Production Planning & Control	2008	ISI
Journal Article	Shi,Zhengzhong;Kunathur,A. S.;Ragunathan,T. S.	Exploring the Impacts of Interdependent Relationships on the Use: the Roles of Governance Mechanisms	Journal of Computer Information Systems	2010	ISI
Journal Article	Shirazi,Mohsen Akbarpour;Soroor,Javaid	An intelligent agent-based architecture for strategic information system applications	Knowledge-Based Systems	2007	ISI
Journal Article	Singh,S. K.	Using Information Technology Effectively - Organizational Preparedness Models	Information & Management	1993	ISI
Journal Article	Siponen,Mikko;Vanace,Anthony	Neutralization: New Insights into the Problem of Employee Information Systems Security Policy Violations	Mis Quarterly	2010	ISI
Journal Article	Smith,H. L.;Bullers,W. I.	A study of strategic information systems design in home health agencies	Journal of Computer Information Systems	1999	ISI
Book, Whole	Smith,Stephen;Bunker,Deborah;Pang,Vincent	Does Agency Size Affect IS Security Compliance for e-Government?		2006	ISI

Journal Article	Sohal,A. S.;Fitzpatrick,P.	IT governance and management in large Australian organisations	International Journal of Production Economics	2002	ISI
Journal Article	Sohal,A. S.;Moss,S.;Ng,L.	Using information technology productively: practices and factors that enhance the success of IT	International Journal of Technology Management	2000	ISI
Journal Article	Sohal,A. S.;Ng,L.	The role and impact of information technology in Australian business	Journal of Information Technology	1998	ISI
Journal Article	Spremic,Mario	Methodologies for Evaluating IT Business Value Management	Recent Advances in Automation & Information - Proceedings of the 10th Wseas International Conference on Automation & Information (Icai'09)	2009	ISI
Journal Article	Spremic,Mario	IT and business process performance management: Case study of ITIL implementation in finance service industry	Proceedings of the Iti 2008 30th International Conference on Information Technology Interfaces	2008	ISI
Journal Article	Spremic,Mario;Popovic,Matua	Towards a corporate IT risk management model	Proceedings of the 6th Wseas International Conference on Information Security and Privacy (Isp '07) - Advanced Topics in Information Security and Privacy	2007	ISI
Journal Article	Stamouli,M. A.;Mantas,J.	Development and evaluation of a Nursing Service Management and Administration information system at district hospital	Medinfo 2001: Proceedings of the 10th World Congress on Medical Informatics, Pts 1 and 2	2001	ISI
Book, Whole	Sterner,T.;Smith,M. R.;Succi,G.	The business value of software process improvement		2001	ISI
Book, Whole	Strahonja,Vjcran	Definition Metamodel of ITIL		2009	ISI

Journal Article	Strasunskas,Darijus ;Tomasgard,Asgeir	In Quest of ICT Value through Integrated Operations: Assessment of Organisational-Technological Capabilities	Business Information Systems Workshops	2009	ISI
Book, Whole	Sun,G. Q.;Fan,J. H.	A study of the mechanisms of decision and coordination in network organization		2005	ISI
Journal Article	Susarla,Anjana;Barua,Anitesh;Whinston,Andrew B.	A Transaction Cost Perspective of the "Software as a Service" Business Model	Journal of Management Information Systems	2009	ISI
Journal Article	Sveen,Finn Olav;Torres,Jose Manuel;Sarriegi,Jose Maria	Learning from your elders: A shortcut to information security management success	Computer Safety, Reliability, and Security, Proceedings	2007	ISI
Journal Article	Tan,Chengxun;Sia,Siew Kien	Managing flexibility in outsourcing	Journal of the Association for Information Systems	2006	ISI
Book, Whole	Tan,Khong Sin;Eze,Uchenna Cyril;Teo,Wil Ly	Information Technology Governance In The Malaysian Electronics Manufacturing Industry		2008	ISI
Journal Article	Tanriverdi,H.	Performance effects of information technology synergies in multibusiness firms	Mis Quarterly	2006	ISI
Journal Article	Teo,T. S. H.;Ang,J. S. K.	How useful are strategic plans for information systems?	Behaviour & Information Technology	2000	ISI
Journal Article	Teubner,Alexander;Feller,Tom	Information Technology, Governance, and Compliance	Wirtschaftsinformatik	2008	ISI
Journal Article	Teubner,R. A.	Strategic information systems planning: A case study from the financial services industry	Journal of Strategic Information Systems	2007	ISI
Journal Article	Thomas,C. R.;Jones,D. P.	Strategic-Planning and Budgeting for Information Technology	Cause 93 - Managing Information Technology as a Catalyst of Change	1994	ISI
Journal Article	Thorogood,A.;Yetton,P.;Vlasic,A.;Spiller,J.	Raise your glasses - the water's magic! Strategic IT at SA Water: a case study in alignment, outsourcing and governance	Journal of Information Technology	2004	ISI
Journal Article	Thouin,Mark F.;Hoffman,James J.;Ford,Eric W.	IT outsourcing and firm-level performance: A transaction cost perspective	Information & Management	2009	ISI
Journal Article	Tillquist,J.	Institutional bridging: How conceptions of IT-enabled change shape the planning process	Journal of Management Information Systems	2000	ISI
Journal Article	Tillquist,J.;King,J. L.;Woo,C.	A representational scheme for analyzing information technology and organizational dependency	Mis Quarterly	2002	ISI

Journal Article	Tsai,Wen-Hsien;Leu,Jun-Der;Liu,Jau-Yang;Lin,Sin-Jin;Shaw,Michael J.	A MCDM approach for sourcing strategy mix decision in IT projects	Expert Systems with Applications	2010	ISI
Book, Whole	Tu,Wei;Zhang,Jinlong	The components and practice of information technology governance		2007	ISI
Book, Whole	Uzal,R.;Montejano,G.;Riesco,D.;Dasso,A.;Funes,A.;Debnath,N. C.	Data Architecture Component Overview of a Balanced Scorecard to manage the last and very difficult stage of a very important hydroelectric project		2003	ISI
Book, Whole	Uzal,R.;Montejano,G.;Riesco,D.;Peralta,M.;Salgado,C.;Debnath,N. C.;Petrolo,E.	Improving the management of the last stage of the Yacyreta hydroelectric project through the use of Kaplan and Norton's balanced scorecard scheme		2002	ISI
Journal Article	Van der Heijden,H.	Measuring IT core capabilities for electronic commerce	Journal of Information Technology	2001	ISI
Book, Whole	Van Grembergen,W.	The balanced scorecard and IT governance		2000	ISI
Journal Article	Varadan,R.;Channabasavaiah,K.;Simpson,S.;Holley,K.;Allam,A.	Increasing business flexibility and SOA adoption through effective SOA governance	IBM Systems Journal	2008	ISI
Journal Article	von Solms,B.	Information Security governance: COBIT or ISO 17799 or both?	Computers & Security	2005	ISI
Journal Article	von Solms,S. H.	Information Security Governance - Compliance management vs operational management	Computers & Security	2005	ISI
Journal Article	Vroom,C.;von Solms,R.	Towards information security behavioural compliance	Computers & Security	2004	ISI
Book, Whole	Vukovic,Dragutin;Fertalj,Kresimir	Information system quality assurance in finances - Building the quality assurance into information system architecture		2008	ISI
Journal Article	Walden,Eric A.;Hoffman,James J.	Organizational form, incentives and the management of information technology: Opening the black box of outsourcing	Computers & Operations Research	2007	ISI
Journal Article	Walker,L.	IBM business transformation enabled by service-oriented architecture	IBM Systems Journal	2007	ISI
Journal Article	Wan,Jiangping;Wang,Yunfeng;Zheng,Chuwei	Research on IT Service Management Knowledge Support Structure	2007 International Conference on Wireless Communications, Networking and Mobile Computing, Vols 1-15	2007	ISI
Book, Whole	Wang Jiangtao;Zhou Hong	The application of the analytical hierarchy process in Performance evaluation system in commercial bank's IT department		2008	ISI

Journal Article	Wang Tianmei;Sun Baowen	A framework for information system strategic planning based on agility process in e-Business	2007 International Conference on Service Systems and Service Management, Vols 1-3	2007	ISI
Book, Whole	Wang,James J. J.;Su,Hurdy	ITIL implement and evaluation		2006	ISI
Journal Article	Watson,H. J.;Fuller,C.;Ariyachandra,T.	Data warehouse governance: best practices at Blue Cross and Blue Shield of North Carolina	Decision Support Systems	2004	ISI
Book, Whole	Wegmann,Alain;Regev,Gil;Garret,Georges-Antoine;Marechal,Francois	Specifying Services for ITIL Service Management		2008	ISI
Journal Article	Weidlich,Matthias;Barros,Alistair;Mendling,Jan;Weske,Matthias	Vertical Alignment of Process Models - How Can We Get There?	Enterprise, Business-Process and Information Systems Modeling	2009	ISI
Journal Article	Werth,Dirk;Leyking,Katrina;Dreifus,Florian;Ziemann,Joerg;Martin,Andreas	Managing SOA through business services - A business-oriented approach to service-oriented architectures	Service-Oriented Computing: CSOC 2006, Proceedings	2007	ISI
Journal Article	Wexelblat,R. L.;Srinivasan,N.	Planning for information technology in a federated organization	Information & Management	1999	ISI
Journal Article	Whitman,M. E.	IT divergence in reengineering support: Performance expectations vs perceptions	Information & Management	1996	ISI
Journal Article	Whyte,G.;Bytheway,A.;Edwards,C.	Understanding user perceptions of information systems success	Journal of Strategic Information Systems	1997	ISI
Journal Article	Willson,Phyl;Pollard,Carol	Exploring IT Governance in Theory and Practice in a Large Multi-National Organisation in Australia	Information Systems Management	2009	ISI
Journal Article	Winniford,MaryAnne;Conger,Sue;Ericsson-Harris,Lisa	Confusion in the Ranks: IT Service Management Practice and Terminology	Information Systems Management	2009	ISI
Journal Article	Winter,A. F.;Ammenwerth,E.;Bott,O. J.;Brigl,B.;Buchauer,A.;Graber,S.;Grant,A.;Haber,A.;Hasselbring,W.;Haux,R.;Heinrich,A.;Janssen,H.;Kock,I.;Penger,O. S.;Prokosch,H. U.;Terstappen,A.;Winter,A.	Strategic information management plans: the basis for systematic information management in hospitals	International journal of medical informatics	2001	ISI

Journal Article	Wisniewski,Joe;Sabin,Suhasini	Transformation to a service management organization	Milcom 2005 - 2005 Ieee Military Communications Conference, Vols 1-5	2005	ISI
Journal Article	Wuellenweber,Kim; Beimborn,Daniel;W eitzel,Tim;Koenig, Wolfgang	The impact of process standardization on business process outsourcing success	Information Systems Frontiers	2008	ISI
Journal Article	Xue,Yajiong;Liang,H uigang;Boulton,William R.	Information technology governance in information technology investment decision processes: The impact of investment characteristics, external environment, and internal context	Mis Quarterly	2008	ISI
Journal Article	Yan Xiaoli;Wang Guangbin	Using the BSC-AHP-FCA Method to Evaluate IT Performance of Construction Companies	2008 4th International Conference on Wireless Communications, Networking and Mobile Computing, Vols 1-31	2008	ISI
Journal Article	Ye Jianmu	A Research on Enterprise IT Governance and Its Framework	2007 International Conference on Wireless Communications, Networking and Mobile Computing, Vols 1-15	2007	ISI
Book, Whole	Ylimaki,Tanja;Niemi ,Eetu;Hamalainen, Niina	Enterprise architecture compliance: The viewpoint of evaluation		2007	ISI
Book, Whole	Zeng,Yurong;Wang, Lin;Wang,Yonggang	A novel model for evaluating performance of IT department based on balanced scorecard and artificial neural network approach		2007	ISI
Book, Whole	Zhang,Z. R.;Dong,H.;Zhou,Y. G.;Sun,Y. S.;Li,J. Y.;Zhang,R. H.	The study on the mechanism of grid service management in digitallibraries		2008	ISI
Journal Article	Zhao Song-zheng;Sun Yiran;Liu Wei;Yin Ming	Research on a Framework of Information System Strategy Planning under Supply Chain Environment	2007 International Conference on Wireless Communications, Networking and Mobile Computing, Vols 1-15	2007	ISI

Journal Article	Zhao,Chen;Gan,HongHua;Gao,Fei	A Study on the Process Model for IT Service Management	Cea'09: Proceedings of the 3rd Wseas International Conference on Computer Engineering and Applications	2009	ISI
Book, Whole	Zhu,Y.;Chen,J.	IT based service strategy and value chain analyses of China banking industry		2004	ISI
Journal Article	Aazadnia,M.;Fasanghari,M.	Improving the Information Technology Service Management with Six Sigma	IJCSNS	2008	google
Journal Article	Abdullah,N.S.;Sadiq,S.;Indulska,M.	Information Systems Research: Aligning to Industry Challenges in Management of Regulatory Compliance	PACIS 2010 Proceedings	2010	google
Journal Article	Abu-Musa,A. A.	Exploring information technology governance (ITG) in developing countries: an empirical study	The International Journal of Digital Accounting Research	2007	google
Journal Article	Aggarwal,N.	Bundled Transactions of Intellectual Property: An Explanation for the Choice of Governance Form in the Information Technology Standard Setting	Bundled Transactions of Intellectual Property: An Explanation for the Choice of Governance Form in the Information Technology Standard Setting	2007	google
Journal Article	AKATSU,M.	Endeavors of Information Systems Technology toward Knowledge Creating Environment Fostering Enterprise Innovations: 3) IT Governance for Upgrading Corporate Value	Journal of the Institute of Electrical Engineers of Japan	2006	google
Journal Article	Albadri,F.;Abdallah,S.	STRATEGIC INFORMATION SYSTEMS PLANNING IN UAE ORGANIZATION: SISP APPROACHES CLASSIFICATION			google
Journal Article	Ali,S.;Green,P.	Effective information technology (IT) governance mechanisms: An IT outsourcing perspective	Information Systems Frontiers	2010	google
Journal Article	Ali,S.;Green,P.	Effective Information Technology Governance Mechanisms in Public Sectors: An Australian Case	PACIS 2006 Proceedings	2006	google
Conference Proceedings	Ali,S.;Green,P.	Determinants of Effective Information Technology Governance: A Study of IT Intensity		2005	google
Conference Proceedings	Ali,S.;Green,P.;Parent,M.	The role of a culture of compliance in information technology governance		2010	google

Journal Article	Al-Qirim,N. A. Y.	The strategic planning of health information systems in New Zealand: a telemedicine perspective	International Journal of Healthcare Technology and Management	2004	google
Journal Article	Ang,J.;Shaw,N.;Pavri,F.	Identifying strategic management information systems planning parameters using case studies	International Journal of Information Management	1995	google
Journal Article	Arcilla,M.;Calvo-Manzano,J.;Cuevas,G.;Gómez,G.;Ruiz,E.;San Feliu,T.	A Solution for Establishing the Information Technology Service Management Processes Implementation Sequence	Software Process Improvement	2008	google
Journal Article	Area,K.R.;Strategies,G.	Technology Governance Board Information Technology Strategic Plan, 2006		2006	google
Journal Article	ARNAUD,V. G.	ALIGNING INFORMATION TECHNOLOGY GOVERNANCE: WITH ORGANIZATION STRATEGY (2007). GOVERNANÇA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO: EM BUSCA DE ALINHAMENTO COM A ESTRATÉGIA DA ORGANIZAÇÃO			google
Journal Article	ARNAUD,V. G.;DE ALMEIDA,M. F. L.;BOTELHO,A. J. J.;DE MELO,M. A. C.;DE ALMEIDA,M. F. L.;HAMACHER,S.;DE MELO,M. A. C.;DE MORAES,C. A. C.	ALIGNING INFORMATION TECHNOLOGY GOVERNANCE: WITH ORGANIZATION STRATEGY		2007	google
Journal Article	Asante,K. K.	Information Technology (IT) strategic alignment: A correlational study between the impact of IT governance structures and IT strategic alignment	Information Technology (IT) strategic alignment: A correlational study between the impact of IT governance structures and IT strategic alignment		google
Journal Article	Basahel,A.;Irani,Z.	Evaluation of strategic information systems planning (SISP) techniques: Driver perspective		2009	google
Journal Article	Bates,I.	Strategic Planning for Information Technology.	Canadian Library Journal	1990	google
Book, Whole	Benyon,R. V.;Sewry,D.	An Investigation of a Framework for the Implementation of Service Management in the Information and Communication Technology Sector		2006	google
Journal Article	Bhatnagar,A.	Strategic Information Systems Planning: Alignment of 'IS/IT'Planning and Business Planning		2010	google

Conference Proceedings	Bhattacharjya,J.;Venable,J.	Strategic Information Systems Planning in a Non-profit Organization in Australia: An Action Research Study Using Soft Systems Methodology		2006	google
Journal Article	Bhattacharjya,J.;Venable,J.	An Action Research Approach to Strategic Information Systems Planning in a Non-Profit Organisation	Quality and Impact of Qualitative Research	2006	google
Journal Article	Bhattacharjya,J.;Venable,J.	Adapting Soft Systems Methodology for Strategic Information Systems Planning: An Action Research Study in a Non-Profit Organisation in Australia	ACIS 2006 Proceedings	2006	google
Journal Article	Borowski,Z. J.;Palo,R. A.	SYSTEM AND METHOD FOR A COLLABORATIVE INFORMATION TECHNOLOGY GOVERNANCE	SYSTEM AND METHOD FOR A COLLABORATIVE INFORMATION TECHNOLOGY GOVERNANCE	2008	google
Journal Article	Bravo,K. M.	Information Systems Security: a Model for HIPAA Security Compliance			google
Journal Article	Brown,B.	Governance of Information Technology: Avoiding the Tragedy of the Commons	Journal of Healthcare Information Management	2002	google
Journal Article	Brown,I. T. J.	Testing and extending theory in strategic information systems planning through literature analysis	Advanced topics in information resources management	2006	google
Conference Proceedings	Brumec,J.;Dusak,V.;Vreck,N.	Framework for Strategic Planning of Information Systems		2001	google
Journal Article	Buckby,S.;Best,P.;Stewart,J.	The current state of information technology governance literature	Information Technology Governance and Service Management: Frameworks and Adaptations, University of Southern Queensland, Australia	2008	google
Conference Proceedings	Buckby,S.;Best,P.;Stewart,J.	The Role of Boards in Reviewing Information Technology Governance (ITG) as part of organizational control environment assessments		2005	google
Journal Article	Burns,T.	Implications of information technology on corporate governance	International Journal of Law and Information Technology	2001	google

Journal Article	Buss,T. F.;Redburn,F. S.	Information Technology and Governance	Modernizing Democracy: Innovations in Citizen Participation	2006	google
Journal Article	Butler,T.;Emerson, B.;McGovern,D.	Compliance-as-a-Service in Information Technology Manufacturing Organizations: An Exploratory Case Study	Information Technology in the Service Economy: Challenges and Possibilities for the 21 st Century	2008	google
Journal Article	Caldeira,J. C. P. P.	Information Technology Service Management: An Experimental Approach Towards IT Service Prediction (MSc Thesis)		2009	google
Journal Article	Caldeira,J. C. P. P.	Information technology service management: an experimental approach towards IT service prediction		2009	google
Journal Article	Cater-Steel,A.	From the Special Issue Editor: introduction to special issue [of Information Systems Management] on ICT governance, strategic alignment and service management	Information Systems Management	2009	google
Journal Article	Cater-Steel,A.	Preface [to Information technology governance and service management: frameworks and adaptations]		2009	google
Journal Article	Chambers,T. E.	The Role of Information Technology: Regulatory Compliance, Operating Efficiencies, and Enterprise Sustainability		2001	google
Journal Article	Chen,M. C.	The Appropriation Process of Information Technology Service Management Implementation“An Adaptive Structuration Theory Perspective		2009	google
Journal Article	Chen,S. W.	A Study of Information Technology Service Change Management		2007	google
Journal Article	Chen,Y. T.	The Exploration of Information Technology Governance Environments “Cases of High-tech Companies in Taiwan		2010	google
Journal Article	Cheung,M. Y. D.	Effective Information Technology Governance Arrangements		2010	google
Journal Article	Childress,R. L.;Kumhyr,D. B.;Watt,S. J.	METHOD AND APPARATUS FOR GENERATING STATISTICS ON INFORMATION TECHNOLOGY SERVICE MANAGEMENT PROBLEMS AMONG ASSETS	METHOD AND APPARATUS FOR GENERATING STATISTICS ON INFORMATIO N TECHNOLOGY SERVICE MANAGEMEN T PROBLEMS AMONG ASSETS	2007	google
Conference Proceedings	Choi,S.;Zadeh,LA;K acprzyk,J.	A decision support system for strategic information systems planning		2010	google

Journal Article	Clark,C.;Clark,J.;Gambill,S.;Fielder,B.	Strategic information systems planning paradoxes	INFORMATION STRATEGY-PENNSAUKEN-	2000	google
Journal Article	Clarke,S.;Lehaney,B.	Information systems strategic planning: a model for implementation in changing organizations	Systems Research and Behavioral Science	1997	google
Journal Article	Cleven,A.;Winter,R.	Regulatory Compliance in Information Systems Research“Literature Analysis and Research Agenda	Enterprise, Business-Process and Information Systems Modeling	2009	google
Journal Article	Coakes,E.;Elliman,T.	STAKEHOLDERS AND BOUNDARIES IN STRATEGIC INFORMATION SYSTEMS PLANNING: A framework for increasing sufficiency.	New perspectives on information systems development: theory, methods, and practice	2002	google
Journal Article	Coakes,E. W.;Brunel University	Strategic Planning for Information Systems: A Sociotechnical View of Boundary and Stakeholder Insufficiencies		2003	google
Journal Article	Cohen,J. F.	The Role of IS and Its Effects on Information Systems Strategic Planning: An Investigation of South African Companies	Issues & trends of information technology management in contemporary organizations	2002	google
Journal Article	Conger,S.	Information Technology Service Management and Opportunities for Information Systems Curricula	International Journal of Information Systems in the Service Sector	2009	google
Journal Article	Cross,S. R.	THE ROLE OF INFORMATION TECHNOLOGY IN THE DEVELOPMENT OF CORPORATE GOVERNANCE			google
Journal Article	Dabade,T. D.	INFORMATION TECHNOLOGY INFRASTRUCTURE LIBRARY (ITIL)			google
Journal Article	Dameri,R. P.	Improving the Benefits of IT Compliance Using Enterprise Management Information Systems	Electronic Journal Information Systems Evaluation Volume	2009	google
Journal Article	De Haes,S.;Van Grembergen,W.	Enterprise Governance of Information Technology		2009	google
Journal Article	DE INFORMAÃO, C. D. E. S.	INFORMATION TECHNOLOGY INFRASTRUCTURE LIBRARY (ITIL)			google

Journal Article	de Moraes,A. J. M.;Ferneda,E.;Costa,I.;de Mesquita Spinola,M.	Practical Approach for Implementation of Governance Process in IT: Information Technology Areas			google
Journal Article	Deriabina,K.;Ernest ,A.;McAbee,B.	Information Technology Regulatory Compliance and Information Security Management	Journal of Comprehensive Research		google
Conference Proceedings	Devos,J.;Van Landeghem,H.;Deschoolmeester,D.	IT Governance in SMEs: a theoretical framework based on the outsourced information systems failure		2009	google
Journal Article	Dhillon,G.;Tejay,G.; Hong,W.	Identifying governance dimensions to evaluate information systems security in organizations		2007	google
Journal Article	Diao,Y.;Bhattacharya,K. K.	Method and Apparatus for Estimating Value of Information Technology Service Management Based on Process Complexity Analysis	Method and Apparatus for Estimating Value of Information Technology Service Management Based on Process Complexity Analysis	2008	google
Journal Article	Earl,M. J.	Experiences in strategic information systems planning	MIS quarterly	1993	google
Journal Article	Falconer,D.;Hodgett,A.	Strategic Information Systems Planning in Large Companies in Australia	PACIS 1995 Proceedings	1995	google
Journal Article	Fink,D.	Information Technology Governance: An Evaluation of the Theory-Practice Gap	Corporate Governance	2010	google
Journal Article	Fitzgerald,E. P.	Information systems strategic planning success: operationalising the dependent variable	ACIS 2001 Proceedings	2001	google
Journal Article	Fitzsimmons,J. A.;Fitzsimmons,M. J.	Service management: Operations, strategy, and information technology		2001	google
Journal Article	Fletcher,M.	Five Domains of Information Technology Governance for Consideration by Boards of Directors	Five Domains of Information Technology Governance for Consideration by Boards of Directors	2006	google
Journal Article	Foote,P. S.	Strategic planning plays an important role in managerial demand for better information systems.			google
Book, Whole	Fung,J. S. C.	Management Information Systems (MIS) Departments and Strategic Planning: An Australian Study		1995	google
Journal Article	Galinec,D.	Human Capital Management Process Based on Information Technology Models and Governance			google

Journal Article	Gottschalk,P.	The role of the Chief Information Officer in formal strategic information systems planning	International Journal of Technology, Policy and Management	2002	google
Journal Article	Gottschalk,P.	Strategic information systems planning: the IT strategy implementation matrix	European Journal of Information Systems	1999	google
Journal Article	Gottschalk,P.	Information Technology Governance			google
Journal Article	Gottschalk,P.;Karlsen,J. T.	Mobilisation of strategic Information Technology resources: the influence of knowledge sharing on Information Technology governance	International Journal of Business and Systems Research	2008	google
Journal Article	Grove-Stephensen,I.;Sclater,N.;Heath,A.	Focus Group. Building a Compliance Audit for BS7988" Code of Practice for the Use of Information Technology (IT) for the Delivery of Assessments		2002	google
Journal Article	Grove-Stephenson,I.;Sclater,N.;Heath,A.	Building a compliance audit for BS7988 "Code of practice for the use of information technology (IT) in the delivery of assessments"		2002	google
Journal Article	Gupta,R.	INFORMATION SYSTEMS TECHNOLOGY AS A STRATEGIC RESOURCE IN STRATEGIC PLANNING FOR A SMALL BUSINESS	Journal of Small Business and Entrepreneurship		google
Journal Article	Hackman,J. D.;Libby,P. A.	Toward More Effective Strategic Planning: Annotated Readings about Planning, Human Information Processing, and Decision Support Systems.	Planning for Higher Education	1981	google
Journal Article	Hackney,R.;Kawalek,J.;Dhillon,G.	Strategic information systems planning: Perspectives on the role of the " end-user" revisited	Journal of End User Computing	1999	google
Journal Article	Hämäläinen,H.	Information Technology Service Management for Cloud Computing		2010	google
Journal Article	HANAFIZADEH,P.;GHAFOURI,SAR	THE STUDY OF SUCCESS KEY FACTORS IN STRATEGIC PLANNING OF INFORMATION SYSTEMS IN INVESTMENT COMPANIES	ECONOMIC RESEARCH REVIEW	2007	google
Journal Article	HANAFIZADEH,P.;MOAYER,M.	INFORMATION SYSTEMS STRATEGIC PLANNING (ISSP) IN HOLDING COMPANIES: A CASE STUDY OF IRANIAN MANAGERIAL HOLDING COMPANIES	MODARRES HUMAN SCIENCES	2008	google
Journal Article	Hanafizadeh,P.;Moayer,S.;Rezaei,M.	Defining CSFs for Information Systems Strategic Planning in Holding Companies: A Case Study of an Iranian Managerial Holding Company	Journal of Information Technology Case and Application Research	2008	google
Journal Article	Harvey,S. E.	Information technology requirements for compliance with Section 404 of the Sarbanes-Oxley Act of 2002		2006	google

Journal Article	Hayes,J. W.	DELIVERING IT SERVICES TO THE ENTERPRISE USING INFORMATION TECHNOLOGY INFRASTRUCTURE LIBRARY (ITIL) PROCESSES	DELIVERING IT SERVICES TO THE ENTERPRISE USING INFORMATION TECHNOLOGY INFRASTRUCTURE LIBRARY (ITIL) PROCESSES	2008	google
Journal Article	Hecht,S.;Leimeister ,S.;Schermann,M.;Schmidl,J.;Schubert, U.;Schwertsik,A.;Sharafi,A.;f¼r Wirtschaftsinformatik,L.	IT Governance & IT Controlling: A synthesis on the activities of ensuring and validating the value contribution of information systems	Lehrstuhl f¼r Wirtschaftsinformatik Technische UniversitÄt MÄnchen ISSN 1612-2593		google
Journal Article	Henderson,J. C.;Rockart,J. F.;Sifonis,J. G.	Integrating management support systems into strategic information systems planning	Journal of Management Information Systems	1987	google
Journal Article	Henderson,J. C.;Thomas,J. B.	Aligning business and information technology domains: strategic planning in hospitals	Hospital & health services administration	1992	
Conference Proceedings	Henry,R.;Kirsch,L.;Sambamurthy,V.	The role of knowledge in information technology project governance		2003	google
Journal Article	Hicks,M.;Pervan,G.;Perrin,B.	A Case Study of Improving Information Technology Governance in a University Context	Human Benefit through the Diffusion of Information Systems Design Science Research	2010	google
Journal Article	Ho,J. L. Y.;Wu,A.;Xu,S. X.	Corporate Governance and returns on information technology investment: evidence from an emerging market	Strategic Management Journal		google
Journal Article	Hodgett,D. F. A.	Strategic Information Systems Planning in Large Companies in Australia			google
Journal Article	Holden,M.	Information technology and corporate governance. An examination of economic improvement and compliance in Vietnam.			google
Journal Article	Holley,L. M.;Dufner,D.;Reed, BJ	Strategic information systems planning in US county governments: Will the Real SISP Model Please Stand Up?	Public Performance & Management Review	2004	google
Journal Article	Holley,L. M.;Dufner,D.;Reed, BJ	Got SISP? Strategic information systems planning in US state governments	Public Performance & Management Review	2002	google

Journal Article	Hong,E. K.	Information Technology Strategic Planning	IT Professional	2009	google	
Journal Article	Houlahan,M.	Information Technology Strategic Planning Project		2007	google	
Journal Article	Huerta,E.;Francisco ,F.	The Balanced Scorecard to Measure Information Technology Performance		2004	google	
Conference Proceedings	Huerta,E.;Villanueva,F.	The Balanced Scorecard to Measure Information Technology Performance: Work in Progress		2004	google	
Journal Article	Hughes,P. M.;Szczur,M. R.	Information technology strategic planning as a tool for enabling 21st century missions	& Proceedings i €ë„•Â· í”„ëjœìœë”© ì ^ ê„°ì^ ê³ê³ì„œ í•î™,ì— °êµ-ì’^ëj• Reference DB ê³µí•™ì„œê³„ ë¶€í’^ê·œê²© í•- ê³µìš°ì£¼íš’í— ^ ì>•ë-,j< ì² ë...¼ë-,jšœí•- ëž© ì— °êµ-ìž• DB í•î™,ê°œë°œ êµ- ë,´ê°œë°œ ìš°ì£¼ê„°ì^ ì„ë žµìš€ë•„ AIAA ì— °(TRUNCATED)			google
Journal Article	Hutsell,R.;Mancini-Newell,L.	Information technology strategic planning: art or science?	Journal of healthcare information management : JHIM	2005		
Journal Article	Imhof,A.	Management Information Systems-A Comparative Analysis of SAP and Inova Using the Balanced Scorecard Approach			google	
Journal Article	Ishak,I.;Alias,R.	Designing a Strategic Information Systems Planning Methodology for Malaysian Institutes of Higher Learning (ISP-IPTA)	Issues in Information Systems		google	
Journal Article	Ismail,N. A.	Information technology governance, funding and structure: A case analysis of a public university in Malaysia	Campus-Wide Information Systems	2008	google	
Journal Article	Ismail,N. A.;Ali,R. H. R. M.;Saat,R. M.;Hsbollah,H. M.	Strategic information systems planning in Malaysian public universities	Campus-Wide Information Systems	2007	google	
Journal Article	Jaafar,N. I.;Jordan,E.	INFORMATION TECHNOLOGY GOVERNANCE (ITG) PRACTICES AND ACCOUNTABILITY OF INFORMATION TECHNOLOGY (IT) PROJECTS-A CASE STUDY IN A MALAYSIAN GOVERNMENT-LINKED COMPANY (GLC)	PACIS 2009 Proceedings	2009	google	
Journal Article	Jokonya,O.	A study of using information technology governance as a tool for achieving business objectives: a case study.		2010	google	

Journal Article	Jory,S. R.;Peng,J.;Ford,C. O.	The wealth effects of investing in information technology: The case of Sarbanes-Oxley section 404 compliance	Review of Accounting and Finance	2010	google
Journal Article	Jusoh,Y. Y.;Hamdan,A. R.;Deraman,A.	Measuring the Information Technology Strategic Planning Implementation: A Case Study			google
Conference Proceedings	Kang,H.;Bradley,G.	Measuring the service performance of Information Technology Departments: An internal service management approach		1999	google
Journal Article	Kapur,J. C.	INFORMATION TECHNOLOGY AND GOOD GOVERNANCE			google
Journal Article	Karake,Z. A.	Relative Information Technology Index (RITI):: IT Performance, Company Control and Governance	Logistics Information Management	1994	google
Journal Article	Karake,ZA	The management of information technology, governance, and managerial characteristics	Information Systems Journal	1995	google
Journal Article	Karimi,J.;Somers,T. M.;Gupta,Y. P.	Impact of information technology management practices on customer service	Journal of Management Information Systems	2001	google
Journal Article	KARMI,J.	Strategic planning for information systems: requirements and information engineering methods	Journal of Management Information Systems	1988	google
Conference Proceedings	Kawalek,J.;Hackney ,R.;Dhillon,G.	Strategic Information Systems Planning: Perspectives on the Role of the'End-User'Revisited		1997	google
Journal Article	Kehoe,D.;Little,D.;L yons,A.	Strategic planning for information systems enhancement	Integrated Manufacturing Systems	1993	google
Journal Article	Kern,G. M.	A Framework for Service Management of Information Systems	Board of Reviewers	1998	google
Journal Article	Ketchell,D.	Information Systems: A Strategic Approach to Planning and Implementation	Bulletin of the Medical Library Association	1989	google
Journal Article	Kim,O. N.;Kang,S. H.	The Strategic Planning of Hospital Management using Information Technology	Journal of Korean Society of Medical Informatics	1999	google
Journal Article	King,W. R.	Strategic planning for management information systems	MIS quarterly	1978	google
Journal Article	King,W. R.;Cleland,D. I.	Decision and information systems for strategic planning	Business horizons	1973	google
Journal Article	Kissinger,B. C.	The effect of Sarbanes-Oxley compliance efforts on business and information technology (IT) alignment: An exploratory study		2007	google
Book, Whole	Kitz,R.	Information Technology Infrastructure Library (itil): Einführung des Prozesses Problem Management in der Business Unit Science& Technology der Bayer Business Services GmbH		2009	google
Journal Article	Ko,D.;Fink,D.	Information technology governance: an evaluation of the theory-practice gap	Corporate Governance	2010	google

Journal Article	Kong,J. F.	Study on the Information Security of the Nation's Armed Forces from the Aspect of Information Technology Governance		2009	google
Journal Article	Konigsberg,Z. R.	Information Technology Strategic Planning: Modeling, Analysis and Verification of Business Processes			google
Journal Article	Lally,L.	Crisis Compliance: Using Information Technology to Predict, Prevent and Prevail Over Disasters	Journal of Information Technology Research	2008	google
Journal Article	Lawkobkit,M.	Information Technology Service Management: A Thailand Perspective	Software Engineering, Artificial Intelligence, Networking and Parallel/Distributed Computing	2008	google
Journal Article	Lazarides,T.;Drimptas,E.;Argyropoulou,M.;Motwani,J.	Corporate governance and the information systems excellence factor	International Journal of Business Excellence	2009	google
Journal Article	Lederer,A. L.;Sethi,V.	Key prescriptions for strategic information systems planning	Journal of Management Information Systems	1996	google
Journal Article	Lederer,A. L.;Sethi,V.	The implementation of strategic information systems planning methodologies	MIS Quarterly	1988	google
Journal Article	Lee,Y. C.;Min,J. H.;Seo,C. G.	Measurement and Evaluation of Corporate Information Technology through the Balanced Scorecard			google
Journal Article	Li,D.;Ji,S.;Li,W.	Information Management Environment, Business Strategy, and the Effectiveness of Information Systems Strategic Planning	PACIS 2006 Proceedings	2006	google
Journal Article	Li,R. L. W.	Analysis of Corporate Governance Systems and Corporate Governance Information Systems	Online Discussion of ISSS paper	2002	google
Journal Article	Logan,T.;Ames,E.;Gorman,T.;Stuhr,D.	Maximizing the Value: Leveraging campus information systems for effective compliance certification and system improvements		2006	google
Journal Article	Loh,L. W. T.	'Outsourcing'as a mechanism of information technology governance: a cross-sectional analysis of its determinants	Working paper (Sloan School of Management) ; 3272-91.	1991	google
Journal Article	Loh,L. W. T.;Venkatraman,N.	'Outsourcing'as a mechanism of information technology governance: a test of alternative diffusion models	Working paper (Sloan School of Management) ; 3271-91.	1991	google
Journal Article	Magalhaes,R.	A knowing-in-practice framework for the corporate governance of information systems/technology	International Journal of Business Information Systems	2008	google

Book, Whole	Magno,F. A.;Serafica,R.	Information Technology for Good Governance		2001	google
Journal Article	MÃ¼kipÃ¼Ã¼,M.	Introducing a Strategic Information Systems Planning Meta-Method for Cooperative Inter-Organization Relationships			google
Journal Article	Mangos,N.	Strategic Information Systems Planning for Operational Efficiency and Competitive Advantage: Is it the Case for South Australian Universities?			google
Journal Article	MANIAN,A.;MOUSA KHANI,M.;HAKI,MK	PLANNING A MODEL FOR INFORMATION TECHNOLOGY STRATEGIC PLANNING SUCCESSFULLY: USE OF STRUCTURAL EQUATION MODEL (SEM)	MANAGEMENT KNOWLEDGE	2007	google
Journal Article	MANIAN,A.;SHOKO UFI,A.	A MODEL OF INFORMATION TECHNOLOGY PREREQUISITES FOR IMPLEMENTING BALANCED SCORECARD	MANAGEMENT KNOWLEDGE	2006	google
Conference Proceedings	Marshall,P.;McKay, J.	Rethinking information systems planning in strategic business networks		2000	google
Journal Article	Martin,J. B.;Wilkins,A. S.;Stawski,S. K.	The component alignment model: a new approach to health care information technology strategic planning	Topics in health information management	1998	
Journal Article	Martins,LF;Cunha,PR	The Impact of Service Oriented Architectures on Information Systems Governance: a socio-technical inquiry	Proceedings of the UKAIS 2008-Doctoral Consortium	2008	google
Journal Article	Matheis,T.;Daun,C.; Loos,P.	Leveraging the Balanced Scorecard to Measure and Manage Information Technology Governance			google
Journal Article	Mathur,K.;Betts,M.	Strategic Information Technology Planning for Computer Integrated Construction	CIB REPORT	1992	google
Journal Article	Mattord,H.;Whitman,M.	Regulatory Compliance in Information Technology and Information Security	AMCIS 2007 Proceedings	2007	google
Journal Article	Mayer,K. J.	Spillovers and governance: An analysis of knowledge and reputational spillovers in information technology	Academy of Management Journal	2006	google
Journal Article	McClure,C. R.	A New Strategic Direction for the AAHSLD Annual Statistics: Planning, Service Roles, Performance Measures, and Management Information Systems for Academic Health Science Libraries: Final Report for Phase I.		1991	google
Journal Article	McGhee,W. E.	Information technology governance: An exploratory study of the impact of organizational information technology security planning		2008	google
Journal Article	McGinnis,S. K.	Sustaining and extending organization strategy via information technology governance		2004	google
Journal Article	McGovern,D.;Butler,T.;Emerson,B.	Compliance-as-a-Service in Information Technology Manufacturing Organizations: An Exploratory Case Study	International Federation for Information Processing Digital Library	2010	google

Journal Article	Merhout,J. W.;Havelka,D.	Information Technology Auditing: A Value-Added IT Governance Partnership between IT Management and Audit	Communications of the Association for Information Systems	2008	google
Journal Article	Messabia,N.	Information Technology Governance: A Stakeholder Approach			google
Journal Article	Minsky,N.	A Model for the Governance of Federated Healthcare Information Systems			google
Journal Article	MIN-YANG,LIU	Evaluation of the implementation of Information Technology Service Management in Far Eastern International Bank.		2007	google
Conference Proceedings	Mishra,S.;Dhillon,G.	Information systems security governance research: a behavioral perspective		2006	google
Journal Article	Mitev,N. N.	The business failure of knowledge-based systems: linking knowledge-based systems and information systems methodologies for strategic planning	Journal of Information Technology	1994	google
Journal Article	Moalla,N.;Bouras,A.;Neubert,G.;Ouzro ut,Y.	Toward Data Compliance in Vaccine Industry: Interoperability to Align Business and Information Systems	Enterprise Information Systems	2008	google
Journal Article	Mohamed,M. S.;Ribiãre,V. M.;O'Sullivan,K. J.;Mohamed,M. A.	The re-structuring of the information technology infrastructure library (ITIL) implementation using knowledge management framework	VINE	2008	google
Journal Article	Mohdzain,Z.;Ward, J.	Information systems strategic planning in multinationals: from the subsidiariesâ€™ perspective			google
Journal Article	Morgan,A.;Chen,C.	Integrity, internal control and security in information systems: Connecting governance and technology	Journal of the American Society for Information Science and Technology	2003	google
Journal Article	MORGAN,JB;Great Britain Home Office;United Kingdom;Electronic Engineering Assoc;United Kingdom	MANAGEMENT INFORMATION SYSTEMS FOR STRATEGIC PLANNING AND RESOURCES ALLOCATION		1977	google
Journal Article	Moriarty,D. D.	Strategic information systems planning for health service providers	Health care management review	1992	google
Journal Article	Morrison,J.;Tobin,R J	RDS Customer Service Management Information Systems.	ELECTRONIC PROGRESS.	1980	google
Journal Article	Morton,S.;Michael, S.	Strategic planning and management information systems: some implications of present research	Working paper (Sloan School of Management) ; 338-68.	1968	google
Journal Article	Mukherjee,I.	The Complexity Paradigm: Implications for Information Systems and their Strategic Planning	Journal of Computer Science	2008	google

Conference Proceedings	Nakagawa,S. Y.	The challenges of information technology services management as a preparation for governance: the case of Banco Central do Brasil		2006	google
Conference Proceedings	Newkirk,H.;Lederer ,A.;Srinivasan,C.	Strategic Information Systems Planning: Comprehensiveness and Effectiveness			google
Journal Article	Newkirk,H. E.;Lederer,A. L.;Johnson,A. M.	Rapid business and IT change: drivers for strategic information systems planning?	European Journal of Information Systems	2008	google
Journal Article	NO,IF	Information Systems Examinations Board IT Service Management Foundation Certificate Candidate Registration Form		2006	google
Journal Article	Obagbuwa,I. C.;UGWU,A. C.	INFORMATION TECHNOLOGY GOVERNANCE AND RISK MANAGEMENT			google
Journal Article	Owen,D.	Observations on strategic planning of information technology in the Indian coal mining industry	Mining Science and Technology	1988	google
Journal Article	Pai,J. C.;Lee,G. G.;Lin,H. F.	Determinants of strategic planning effectiveness for information systems in SMEs	International Journal of Management and Enterprise Development	2008	google
Journal Article	Palanisamy,R.	Strategic information systems planning model for building flexibility and success	Industrial Management & Data Systems	2005	google
Journal Article	Pant,S.;Hsu,C.	An integrated framework for strategic information systems planning and development	Information resources management journal	1999	google
Journal Article	Pardede,M. P. C.	Pengukuran Kinerja Direktorat Teknologi Informasi Berdasarkan Metode Information Technology Balanced Scorecard di PT. Bank" X"(Persero) TBK		2004	google
Journal Article	Parente,S. T.;Van Horn,R. L.	Hospital Investment in Information Technology: Does Governance Make a Difference?	Hospital Investment in Information Technology: Does Governance Make a Difference?	2003	google
Journal Article	Pathak,J.	Information Systems Security Audit & Corporate Governance: A Programme for Security Review Audit		2002	google
Journal Article	Peebles,D. A.	Corporate governance and firm performance: The influence of structures, processes, and information technology		2007	google
Journal Article	Peppard,J.	The application of the viable systems model to information technology governance	ICIS 2005 Proceedings	2005	google
Conference Proceedings	Peterson,R. R.	Emerging capabilities of Information Technology governance: Exploring stakeholder perspectives in financial services		2000	google

Book, Whole	Peterson,R. R.;Parker,M.;Ribber s,P.	Information technology governance processes under environmental dynamism: Investigating competing theories of decision- making and knowledge-sharing		2002	google
Conference Proceedings	PILLARS,I. I. I. T. G.	Information Technology Governance Role in Enhancing Performance: A Case Study on Jordan Public Sector		2010	google
Journal Article	Pita,Z.	Strategic Information Systems Planning (SISP) in Australia: Assessment and Measurement	Strategic Information Systems Planning (SISP) in Australia: Assessment and Measurement	2007	google
Conference Proceedings	Pita,Z.;Cheong,F.;C orbitt,B.	Approaches and Methodologies for Strategic Information Systems Planning: An Empirical Study in Australia		2008	google
Journal Article	Pollonais,S.;Maple, C.	INFORMATION SECURITY MANAGEMENT SYSTEMS STANDARD COMPLIANCE WITHIN A SMALL BUSINESS			google
Journal Article	POSSIBLE,M.	Mission Possible: Strong Governance Structures for the Integration of Justice Information Systems Series: Monograph			google
Book, Whole	Powner,D. A.	Chief Information Officers: Responsibilities and Information and Technology Governance at Leading Private-Sector Companies		2006	google
Journal Article	Prasad,A.;Heales,J.; Green,P.	A capabilities-based approach to obtaining a deeper understanding of information technology governance effectiveness: Evidence from IT steering committees	International Journal of Accounting Information Systems	2010	google
Journal Article	Pun,K. F.;Sankat,C. K.;Yiu,M. Y. R.	Towards formulating strategy and leveraging performance: a strategic information systems planning approach	International Journal of Computer Applications in Technology	2007	google
Journal Article	Qi,F.;Chen,J. Q.;Chou,D. C.;Guan,Q. G.	Analyses of inter-firm governance and information technology	International Journal of Information Systems and Change Management	2009	google
Journal Article	Ramadan,H.;Taha,Y .;Al-Hudaif,S.	Information Technology Strategic Planning A Case Study: Ministry of Transport in theKingdom of Saudi Arabia	Journal of King Abdulaziz University: Economics and Administratio n		google
Journal Article	Ramaswamy,M.;Ba ton Rouge,LA	TOWARDS A FRAMEWORK FOR INFORMATION TECHNOLOGY GOVERNANCE IN PUERTO RICO			google
Journal Article	Ramprasad,V.	Information Technology in Governance			google

Journal Article	Ravindran,K.	Governance mechanisms in information technology outsourcing	Governance mechanisms in information technology outsourcing		google
Journal Article	Rawani,AM;Gupta, MP	STRATEGIC INFORMATION SYSTEMS PLANNING IN THE BANKING SECTOR”A PATH ANALYTIC MODEL STUDY IN THE INDIAN CONTEXT	Asian Academy of Management Journal		google
Journal Article	Ready,K.;Novicevic, M.;Evans,M.	Human Resources Information Systems Role in Sarbanes Oxley (SOX) Compliance			google
Journal Article	Reed,BJ	Strategic Information Systems Planning in US State Governments		2001	google
Journal Article	Ridley,M.	Information Technology (IT) Governance	A position paper	2006	google
Journal Article	Rogerson,S.;Fidler, C.	Strategic information systems planning: Its adoption and use	Information Management & Computer Security	1994	google
Journal Article	Rosenberger,H. R.;Kaiser,K. M.	Strategic planning for health care management information systems	Health care management review	1985	google
Book, Whole	Ruohonen,M.	Information Technology Mediated Activities in Organizational Contexts: A Case of Strategic Information Systems Planning		1996	google
Journal Article	Sambamurthy,V.;Z mud,R. W.	Arrangements for information technology governance: a theory of multiple contingencies	MIS quarterly	1999	google
Journal Article	Sarah,A.	Information technology & governance	2nd Year NALSAR University of Law, Shamirpet	2003	google
Journal Article	Schneider,G. P.	SARBANES-OXLEY COMPLIANCE: NEW OPPORTUNITIES FOR INFORMATION TECHNOLOGY PROFESSIONALS	Academy of Information and Management Sciences Journal	2007	google
Journal Article	Schneider,G. P.	INFORMATION TECHNOLOGY PROFESSIONALS OR ACCOUNTANTS: THE BEST CHOICE FOR SARBANES-OXLEY COMPLIANCE	Academy of Information and Management Sciences	2004	google
Journal Article	Scumparim,D.;Saco mano Neto,M.;Giuliani,A. C.	Global integrated service management: a study of the GISM implementation in a multinational and its subsidiaries in the information technology business	International Journal of Management and Enterprise Development	2009	google
Journal Article	Segars,A. H.;Grover,V.	Strategic information systems planning success: an investigation of the construct and its measurement	MIS Quarterly	1998	google
Journal Article	Segars,A. H.;Grover,V.;Teng,J . T. C.	Strategic information systems planning: planning system dimensions, internal coalignment, and implications for planning effectiveness	Decision Sciences	1998	google

Journal Article	Selamat,M. H.;Suhaimi,M. A.;Hussin,H.	Integrating Strategic Information Security with Strategic Information Systems Planning (SISP)		2006	google
Journal Article	Selig,G. J.	Strategic Planning for the Information Systems Resources Functions in a Multinational Environment	ETD Collection for Pace University	1980	google
Journal Article	Sen,D.	Strategic Planning and Large Information Systems Installations	Industrial Management & Data Systems	1993	google
Journal Article	Shuman,J. N.	Strategic Planning and Information Systems.	Bulletin of the American Society for Information Science	1982	google
Journal Article	Siponen,M.;Mahmood,A. M.	The Tenth Pacific Asia Conference on Information Systems (PACIS 2006) A New Model for Understanding Users' IS Security Compliance			google
Journal Article	Solms,SH;Solms,R.	Information Technology Governance	Information Security Governance		google
Journal Article	Sørensen,C. A. G.;Bildsøe,P.;Fountas,S.;Pesonen,L.;Pedersen,SM;Basso,B.;Nash,E.	Integration of Farm Management Information Systems to support real-time management decisions and compliance of management standards-FUTURE FARM: Theme 2 Food, Agriculture and Fisheries, and Biotechnology.System analysis and definition of system boundaries	Integration of Farm Management Information Systems to support real-time management decisions and compliance of management standards-FUTURE FARM: Theme 2 Food, Agriculture and Fisheries, and Biotechnology .System analysis and definition of system boundaries	2009	google
Journal Article	Spil,T. A. M.;Salmela,H.	The fall of Strategic Information Systems Planning and the rise of a dynamic IS Strategy	IRIS, Keuruu	1999	google

Journal Article	Spremic,M.	IT Governance and IT Risk Management Principles and Methods for Supporting "Always-On" Enterprise Information Systems	Always-On Enterprise Information Systems for Business Continuance: Technologies for Reliable and Scalable Operations	2009	google
Journal Article	SpremiÄš,M.	IT Governance and IT Risk Management principles and methods for supporting "always-on" enterprise information systems		2010	google
Journal Article	SRINIVASAN,C.	STRATEGIC INFORMATION SYSTEMS PLANNING			google
Journal Article	Subramaniam,R.	A REVIEW OF INTERNAL MARKETING & INFORMATION TECHNOLOGY SERVICE MANAGEMENT IN CARGILL SINGAPORE		2007	google
Journal Article	Suchman,M. C.	Sharing is (S) caring on the Digital Frontier: The Challenges of Information Technology Governance in Health Care Organizations		2007	google
Journal Article	Suchman,M. C.	Grandma, Grandpa and Big Brother: Elders' Understandings of Clinical Information-Technology Governance		2005	google
Journal Article	Swacina,K.;ARMY WAR COLL CARLISLE BARRACKS PA	Army Information Technology Strategic Planning and Procurement Process		2002	google
Conference Proceedings	Syed Abdullah,N.;Sadiq,S.;Indulska,M.	Emerging Challenges in Information Systems Research for Regulatory Compliance Management		2010	google
Journal Article	TAHARA,F.	Constructive destruction and the construction of future information systems (11). Realization of IT governance, and education and sense of the leaders.	Comput Rep	2003	google
Journal Article	TAN,C. S.	GUIDELINES FOR STRATEGIC INFORMATION SYSTEMS PLANNING Ð" SMALL AND MEDIUM ENTERPRISES			google
Journal Article	Tanriverdi,H.;Du,K.	Disintegrating Information Technology in Corporate Divestures: Implications for Regulatory Compliance Risks and Costs	ICIS 2009 Proceedings	2009	google
Journal Article	Tegginmath,S.	Strategic Information Systems Planning, Industry Type and Success: A Study of Top Management in New Zealand	Challenges for Information Management in a World Economy: Proceedings of the 4th Information Assn Intl Resources.	1993	google
Journal Article	Teo,W. L.	Information Technology Governance In The Malaysian Electronics Manufacturing Industry		2007	google
Journal Article	Teo,W. L.;Tan,K. S.	Adoption of Information Technology Governance in the Electronics Manufacturing Sector in Malaysia			google

Journal Article	Trechter,J. M.;AIR FORCE INST OF TECHNOLOGY WRIGHT-PATTERSON AFB OH GRADUATE SCHOOL OF ENGINEERING AND MANAGEMENT	Information Technology Governance and the Air Force		2006	google
Journal Article	Tu,W.;Zhang,J.	The Components and Practice of Information Technology Governance	wkdd	2008	google
Journal Article	Tudor,CÃ,,	EXTENDED ENTERPRISE AND INFORMATION SYSTEMS GOVERNANCE IN AN INTER-ORGANIZATIONAL CONTEXT	Annals of Faculty of Economics	2009	google
Journal Article	Tukana,S.;Weber,R.	An Empirical Test of the Strategic-Grid Model of Information Systems Planning*	Decision Sciences	1996	google
Journal Article	Tukris,I.	[Use and adaptation of Information Technology Infrastructure Library (ITIL) methods in IT service enterprise of Latvia]; Informācijas tehnoloģiju infrastruktūras bibliotēka (ITIL) metožu pielietošana un adaptēšana Latvijas IT servisa uzņēmumā		2006	google
Journal Article	Turel,O.;Bart,C. K.	020 AN EMPIRICAL INVESTIGATION OF THE DRIVERS AND OUTCOMES OF INFORMATION TECHNOLOGY GOVERNANCE BY BOARDS OF DIRECTORS		2010	google
Journal Article	Ugome,M. L.;INSPECTOR GENERAL DEPT OF DEFENSE ARLINGTON VA	Information Technology Management: Status of Selected DoD Policies on Information Technology Governance		2005	google
Journal Article	Van Der Zee,JTM;De Jong,B.	Alignment is not enough: integrating business and information technology management with the balanced business scorecard	Journal of Management Information Systems	1999	google
Journal Article	VAN GREMBERGEN,W.; DE HAES,S.	Enterprise governance of information technology (hardback): achieving strategic alignment and value		2009	google
Conference Proceedings	Van Grembergen,W.;Saul,R.	Information Technology governance through the balanced scorecard		2001	google
Journal Article	Van Grembergen,W.;Van Bruggen,R.	Measuring and improving corporate information technology through the balanced scorecard	Electronic Journal of Information Systems Evaluation	1998	google
Journal Article	Venkatraman,N.;Loh,L.	The economics and organization of information technology governance: sourcing strategies for corporate information infrastructure		1993	google
Journal Article	Weaver III,R. V.;AIR FORCE INST OF TECH WRIGHT-PATTERSON AFB OH	Leveraging ITIL to Govern AOC Information Technology		2005	google

Journal Article	White,B. J.	IT GOVERNANCE, IT SERVICE MANAGEMENT AND THE ORGANIZING ROLE OF THE INFORMATION TECHNOLOGY INFRASTRUCTURE LIBRARY (ITIL)	Personnel		google
Journal Article	Wilkin,C. L.;Chenhall,R. H.	A Review of IT Governance: A Taxonomy to Inform Accounting Information Systems	Journal of Information Systems	2010	google
Journal Article	Winder,R.;Ismail,I.; Street,S. G.	A Study Of The Obstacles To Increased Stakeholder Participation In Strategic Information Systems Planning		2007	google
Journal Article	Wu,Y. A.;Saunders,C. S.	Decision Making, IT Governance, and Information Systems Security	AMCIS 2005 Proceedings	2005	google
Journal Article	Xue,Y.;Liang,H.;Boulton,W. R.	Information technology governance in information technology investment decision processes: The impact of investment characteristics, external environment, and internal context	MIS Quarterly	2008	google
Journal Article	Yang,K.;Melitski,J.	Competing and complementary values in information technology strategic planning: Observations from ten states	Public Performance & Management Review	2007	google
Journal Article	Yang,K.;Melitski,J.	Information Technology Strategic Planning: An Initial Framework	Frontiers of Public Administration	2004	google
Journal Article	Yeh,L. C.	Collaborative Governance for Information Technology Turnkey Solution: Lessons Learned from TRTC Call Center Project		2009	google
Journal Article	YILMAZ,Y.	Enformasyon Teknolojisi YÄ¶netiminde DengelenmiÅŸ Puan KartÄ±= The Balanced Scorecard in Management of Information Technology	Dogus University Journal		google
Journal Article	Yin,H. C.	A Study of Competence and Importance Degrees of Information Technology Service Management of Government Information Technology People		2008	google
Journal Article	Yuwono,B.;Nusa Triputra,R.;Nasri,M.	Information Technology Plan as an IT Governance Maturity Driver	Jurnal Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer	2010	google
Journal Article	Zeiders III,G. W.;NAVAL POSTGRADUATE SCHOOL MONTEREY CA	Aligning Strategic and Information Systems Planning: A Review of Navy Efforts		1990	google
Journal Article	Zhao,F.;McMurray, A.;Toomey,M.	Effectiveness of Information Technology Governance: Perceptions of Board Directors and Senior Managers			google
Journal Article	Zhi-jun,YAN;Qian,LI;Ding,DU	Object-Oriented Strategic Planning Method of Information Systems [J]	Transactions of Beijing Institute of Technology	2007	google
Journal Article	Ziqiang,P.;Lihua,H.; Wei,X.;Huacheng,X.	The Study of The Information Systems Strategic Planning Methods And Its Portfolio Tactics [J]	JOURNAL OF MANAGEMENT SCIENCES IN CHINA	1999	google

Journal Article	Zuo-ning,XU	Analysis of the Frame of Strategic Information Systems Planning Group Decision Support System [J]	Journal of Hangzhou Dianzi University (Social Sciences)	2007	google
Journal Article	ãŠ%œŠ~ æŒš	ã°Žã...¥è³†è¨Šçš‘æš€œœ•ã™ç®©ç•†ã¹«è©•ã¼°-ã»¥é• æ•±éš€èjœç,œã¼« Evaluation of the implementation of Information Technology Service Management in Far Eastern International Bank.		2007	google

Tabla 9.2 Listado de publicaciones académicas estudiadas

9. 3. PROTOCOLO DE BÚSQUEDA Y RESULTADOS DEL ESTUDIO DE EMPRESAS DE ANÁLISIS DE MERCADOS TI

En este caso el estudio, como ya se explicó en el apartado “5. 3. ESTUDIO DE LAS PRINCIPALES EMPRESAS DE ANÁLISIS DE MERCADOS DE TI”, se ha hecho de manera agregada, debido a que los buscadores de estas compañías no ofrecen demasiada información, así que en este caso la tabla es más sencilla:

Etiqueta	Número de Publicaciones
IDC	
"IT governance"	262
Governance, Risk and Compliance Infrastructure, categoría propia	93
"IT Management"	419
"IT Services"	1666
"IT Services Management"	121
ITIL	184
ITIL v3	14
FORRESTER	
IT Governance, categoría propia	106
"IT governance"	493
IT Management, categoría propia	3540
"IT Management"	928
IT Services, categoría propia	2534
"IT Services"	1626
IT Service Management, categoría propia	39
"IT Services Management"	164
ITIL, categoría propia	53

ITIL	502
ITIL v3	56
GARTNER	
"IT governance"	643
"IT Management"	5304
IT Services, categoría propia	1868
"IT Services"	3121
"IT Services Management"	244
ITIL	558
ITIL (v3 OR v.3)	97

Tabla 9.3 Listado de publicaciones corporativas estudiadas

9. 4. PROTOCOLO DE BÚSQUEDA Y RESULTADOS DEL ESTUDIO DE REVISTAS ESPECIALIZADAS DEL MERCADO TI EN CASTELLANO

A continuación se detallan los resultados de este estudio, por el que se pueden comprobar los títulos, el autor y la fecha de cada artículo estudiado, así como la etiqueta que se le ha asignado.

Título	Etiqueta	Autor	Fecha
COMPUTING			
Las empresas españolas comienzan a abordar el Gobierno TI para alinear tecnología y negocio	Gobierno TI	Lola Sánchez	25-mar-10
Mesa redonda "Gobierno TI"	Gobierno TI	Ángela Mandianes	17-mar-10
EMC se fortalece en gobierno TI con la compra de Archer Technologies	Gobierno TI	Lola Sánchez	05-ene-10
ITILview innova sus métodos formativos para ISO 20000	Gobierno TI	Lucía Bonilla	02-sep-09
Llega la ventanilla única virtual	Gobierno TI		04-mar-02
Barcelona acogerá el primer congreso mundial de itSMF	Gestión ti	Rufino Contreras	22-oct-09
CA y S21sec se alían en gestión de la seguridad TI	Gestión ti	Lola Sánchez	18-sep-09
VMware vCenter protagoniza la primera jornada del VMWorld 2009	Gestión ti	Rufino Contreras	31-ago-09
Grupo Santander mejora su eficiencia con un modelo propio de gestión TI	Gestión ti	Rufino Contreras	12-mar-09
Umbro, gestión TIC para campeones	Gestión ti	Lucía Bonilla	26-ago-08
IBM Tivoli, el puente hacia el Green Data center	Gestión ti	Fernando Reinlein	24-jul-08
HP enriquece su portafolio de gestión TI con el componente Peregrine	Gestión ti		21-sep-05

Gestión TI como clave para la rentabilidad	Gestión ti		29-nov-02
Tivoli mejora la gestión de riegos de seguridad	Gestión ti		27-nov-00
Comienza la desaparición gradual de ITIL v2	ITIL	Lucía Bonilla	30-jun-10
Ignacio Fernández-Paul. CEO de Numara Spain. "En el día a día se trata de buscar las ventajas de crear procesos correctos de ITIL"	ITIL	Redacción Computing	02-jun-10
La CCMA aplica ITIL a la mejora de la gestión de servicios TI	ITIL	Lola Sánchez	26-may-10
VASS potencia su negocio como fabricante de software	ITIL	Ana Adeva	20-may-10
Modelos simplificados de gestión de servicios TI, una alternativa realista a ITIL	ITIL	Luis F. Martínez	30-abr-10
Executive Breakfast: ITIL para directivos	ITIL	Angela Mandianes	08-mar-10
3 Áreas de Impacto en sus Implantaciones de ITIL	ITIL	Angela Mandianes	19-feb-10
Numara celebra con Tecnofor un seminario sobre ITIL en Madrid	ITIL	Lucía Bonilla	05-feb-10
Barcelona acogerá el primer congreso mundial de itsMF	ITIL	Rufino Contreras	22-oct-09
Caixa Galicia logra la certificación ISO 20000 para sus servicios de e-Banca	ITIL	Lola Sánchez	09-oct-09
ISO 20000, una píldora anti-crisis	ITIL	Lores Serrano	29-sep-09
ITILview innova sus métodos formativos para ISO 20000	ITIL	Lucía Bonilla	02-sep-09
Quint Wellington: La necesidad de mejorar el gobierno y la gestión de las TIC	ITIL	Francisco Mora	19-jun-09
Service Desk, ejercicio de alineamiento de las sensibilidades TIC y de negocio	ITIL	Lola Sánchez	19-jun-09
Jornada REALTECH sobre 'ITIL v.3'	ITIL	Adriana Vega	25-may-09
Cepsa consigue la certificación ISO 20000 de calidad en la gestión de servicios TI	ITIL	Lola Sánchez	13-may-09
Numara presenta en Madrid su propuesta de gestión de servicios	ITIL	Lucía Bonilla	14-abr-09
Jornada sobre 'ITIL v.3'	ITIL	Adriana Vega	18-mar-09
De los fundadores de Alambra-Eidos, llega ITILview	ITIL	Lores Serrano	16-sep-08
Telvent se convierte en la primera compañía española en obtener la certificación ISO 20.000	ITIL	Ambrosio Rodríguez	31-jul-09
En el interés por las prácticas ITIL crece en España	ITIL	Anónimo	20-may-08
Las prácticas de ITIL garantizan el rendimiento de las TI	ITIL	Lucía Bonilla	07-abr-08
ITIL v3, cerrando el círculo	ITIL	Lola Sánchez	05-mar-08
Fundetec premia a Anetcom, la Diputación de Huesca, Asetur y Citilab en la entrega de sus terceros Premios	ITIL	Ambrosio Rodríguez	08-feb-08
Realtech presenta theGuard! IT ServiceManagement Center	ITIL		10-dic-07
HP refuerza su posicionamiento en ITIL	ITIL		28-sep-07
ITIL cobra fuerza, pero no en los centros de datos	ITIL		05-sep-07
"En un mundo tan complejo como las TI se hace necesario desarrollar prácticas de ITIL"	ITIL		15-mar-07
BMC automatiza los procesos ITIL	ITIL		04-ene-07
CA acelera la adopción de prácticas ITIL	ITIL		13-sep-06
Realtech amplía su suite TheGuard con la versión 2.5 de Service Center	ITIL		29-jun-06
BMC, Fujitsu, IBM y HP se alían en calidad	ITIL		17-abr-06
Universidad Rey Juan Carlos, espíritu pionero	ITIL		04-abr-06
Boehringer Ingelheim. Procesos de gestión con ITIL	ITIL		15-mar-06
Telefónica desarrolla ITIL para impulsar sus servicios TI	ITIL		06-mar-06
"Telelogic ha cambiado a otros marcos de proceso como ITIL"	ITIL	Lola Sánchez	30-ene-06
"Ningún proveedor cubre todas las áreas que contempla ITIL"	ITIL	Malcom Fry	07-dic-05
"Ciclo de vida del Servicio y experiencias de implantación de ITIL v3"	ITIL v3	Ángela Mandianes	13-may-10
ITIL v3, cerrando el círculo	ITIL v3	Lola Sánchez	05-mar-08
BMC Software y Salesforce.com juntos para ofrecer gestión de servicios de TI basados en cloud computing	Gestión de Servicios (de) TI	Angela Mandianes	22-nov-09
Satec obtiene las certificaciones ISO 20000 e ISO 27001	Gestión de Servicios (de) TI	Lola Sánchez	05-nov-09
AENOR emite sus primeros certificados de gestión de servicios de	Gestión de		05-jul-07

TI	Servicios (de) TI		
Modelos simplificados de gestión de servicios TI, una alternativa realista a ITIL	Gestión de Servicios (de) TI	Luis F. Martínez	30-abr-10
Cepsa consigue la certificación ISO 20000 de calidad en la gestión de servicios TI	Gestión de Servicios (de) TI	Lola Sánchez	13-may-09
AENOR realizará controles de calidad a las factorías de software	Gestión de Servicios (de) TI	Redacción Computing	03-may-10
La CCMA aplica ITIL a la mejora de la gestión de servicios TI	Gestión de Servicios (de) TI	Lola Sánchez	26-may-10
Modelos simplificados de gestión de servicios TI, una alternativa realista a ITIL	Gestión de Servicios (de) TI	Luis F. Martínez	30-abr-10
Quint Wellington: La necesidad de mejorar el gobierno y la gestión de las TIC	Gestión de Servicios (de) TI	Francisco Mora	19-jun-09
Cepsa consigue la certificación ISO 20000 de calidad en la gestión de servicios TI	Gestión de Servicios (de) TI	Lola Sánchez	13-may-09
Numara Software mejora su solución para la administración de servicios TI	Gestión de Servicios (de) TI	Adriana Vega	06-mar-09
ITIL v3, cerrando el círculo	Gestión de Servicios (de) TI	Lola Sánchez	05-mar-08
Telefónica, convergencia en la gestión de servicios TI	Gestión de Servicios (de) TI	Lola Sánchez	08-feb-08
"En un mundo tan complejo como las TI se hace necesario desarrollar prácticas de ITIL"	Gestión de Servicios (de) TI		15-mar-07
Madrid acogerá la conferencia sobre Mejores Prácticas en la Gestión de Servicios TI	Gestión de Servicios (de) TI		08-mar-07
CA se hace más fuerte en gestión de servicios TI	Gestión de Servicios (de) TI		19-ene-06
IBM obtiene las certificaciones ISO 20000 e ISO 27001	ISO 20000	Lucía Bonilla	28-jun-10
¿Por qué contar con la certificación ISO 20000?	ISO 20000	Fernando Reinlein	17-may-10
La filial española de Osiatis obtiene la certificación ISO 20000	ISO 20000	Lores Serrano	12-feb-10
Gaia incorpora 33 nuevos socios en 2009	ISO 20000	Lores Serrano	12-feb-10
Satec obtiene las certificaciones ISO 20000 e ISO 27001	ISO 20000	Lola Sánchez	05-nov-09
Caixa Galicia logra la certificación ISO 20000 para sus servicios de e-Banca	ISO 20000	Lola Sánchez	09-oct-09
ISO 20000, una píldora anti-crisis	ISO 20000	Lores Serrano	29-sep-09
ITILview innova sus métodos formativos para ISO 20000	ISO 20000	Lucía Bonilla	02-sep-09
Cómo implantar ISO 20000 sobre un sistema de gestión ISO 9000	ISO 20000	Rufino Contreras	28-ago-09
Cepsa consigue la certificación ISO 20000 de calidad en la gestión de servicios TI	ISO 20000	Lola Sánchez	13-may-09
Las malas prácticas de los usuarios amenazan la seguridad de las empresas europeas	ISO 27001 - ISO27001	Rufino Contreras	23-oct-09
IBM obtiene las certificaciones ISO 20000 e ISO 27001	ISO 27001 - ISO27001	Lucía Bonilla	28-jun-10
Terremark obtiene la certificación ISO 27001:2005 en la gestión de la seguridad de la información	ISO 27001 - ISO27001	Lores Serrano	18-mar-10
España mejora su posición en el ranking de certificados de Seguridad de la Información	ISO 27001 - ISO27001	Angela Mandianes	22-dic-09
Satec obtiene las certificaciones ISO 20000 e ISO 27001	ISO 27001 - ISO27001	Lola Sánchez	05-nov-09
Cuadro de mandos ecológico en Microsoft Dynamics AX	Balanced Scorecard - Cuadro de Mandos	Lucía Bonilla	10-feb-09
AFI, Fujitsu y Microsoft lanzan un cuadro de mandos para el control de riesgos	Balanced Scorecard - Cuadro de Mandos	Lucía Bonilla	02-feb-09

Al volante del cuadro de mandos	Balanced Scorecard - Cuadro de Mandos	Lola Sánchez	28-nov-02
Bristol-Myers Squibb España, una analítica integral	Planificación Estratégica		27-jun-05
La relación con los clientes, asignatura pendiente de los bancos	Planificación Estratégica		27-feb-02
Cézanne Software presenta la versión 6.0 de su suite	Planificación Estratégica		20-feb-02
La banca debe mejorar sus vías de comunicación	Planificación Estratégica		11-feb-02
Gestión del portfolio empresarial: clave en el Gobierno de las TI	Gestión del Portfolio		27-ene-06
CA y S21sec se alían en gestión de la seguridad TI	Seguridad TI	Lola Sánchez	18-sep-09
Faltan profesionales específicamente dedicados a la seguridad TIC	Seguridad TI	Lucía Bonilla	07-jul-09
Secuware presenta una cátedra de Seguridad TIC	Seguridad TI	Lucía Bonilla	18-nov-08
Concienciación y recursos, principales carencias en la seguridad TI de las pymes	Seguridad TI	Ana Adeva	11-sep-08
Sophos eleva su facturación un 28% en su ejercicio 2008	Seguridad TI	Lola Sánchez	18-jun-08
“Creemos que los fabricantes especialistas en seguridad tienen más credibilidad” Ramses Gallego, director general de Security & Risk Management de Entel IT Consulting	Seguridad TI	Lores Serrano	28-abr-08
El presupuesto en seguridad TI de las tecnológicas crecerá un 9 por ciento este año	Seguridad TI		25-ago-06
Las empresas suspenden en políticas de seguridad	Seguridad TI		22-sep-03
Asimelec busca aumentar la seguridad TI de la pyme	Seguridad TI		12-may-09
Aena opta por Tecsidel en seguridad TIC	Seguridad TI		06-nov-02
El gasto en seguridad se hace esperar	Seguridad TI		06-sep-02
IDG			
Antonio Crespo amplía sus responsabilidades en Quint Iberia a Latinoamérica	Gobierno TI	Computerworld	28-may-10
De la teoría a la práctica en el Gobierno TI	Gobierno TI	Computerworld	18-mar-10
itSMF España inicia su serie de mesas redondas sobre Gobierno TI	Gobierno TI	Computerworld	16-mar-10
CA lanzará este mes una nueva herramienta de medición y control de consumo energético	Gobierno TI	Marta Cabanillas	08-oct-09
La seguridad se percibe cada vez más como un facilitador del negocio (Jordi Gascón, CA)	Gobierno TI	Jordi Gascón	07-oct-09
CIA Web 2.0: Los secretos de un agente del cambio	Gobierno TI	CIO	12-may-09
Quint cierra un acuerdo con la OTAN	Gobierno TI	Computerworld	04-nov-08
CA potencia su oferta de gobierno de TI y control de riesgos	Gobierno TI	Computerworld	11-jun-08
Más del 43% de las empresas abortan proyectos TI antes de su finalización	Gobierno TI	Marta Cabanillas	26-may-08
Aventia se organiza en cuatro líneas de negocio autónomas	Gobierno TI	Comunicaciones World	22-may-08
McAfee crea una unidad específica para gestión de riesgos y conformidad	Gobierno TI	Marta Cabanillas	10-abr-08
Virtualización, SOA y Web 2.0 estimulan el despliegue de automatización y gobierno TI	Gobierno TI	Marta Cabanillas	02-abr-08
La conciencia sobre la importancia de la gobernabilidad TI se duplica desde 2005	Gobierno TI	Marta Cabanillas	18-feb-08
La Administración analiza sus retos en su camino hacia la SI	Gobierno TI	Esther Macías	11-dic-06
La partida en I+D de los Presupuestos de 2006 crecerá un 28,4 por ciento	Gobierno TI	Arantxa Herranz	23-sep-05
La oposición del Gobierno tilda de “intervencionista” al proyecto de LSSICE	Gobierno TI	Esther Macías	12-abr-02
El Dtor. General de Telecomunicaciones confirma la liberalización total de las infraestructuras. Con motivo de la presentación del	Gobierno TI		22-nov-96

proyecto Infolville			
Parece que han tocado a rebato en el tema de las multinacionales	Gobierno TI	Eugenio S. Ballesteros	22-abr-94
...			
Por una gestión global de las TI	Gestión TI	Networkworld	01-ene-08
IDC considera BTM como próxima fase de la gestión TI	Gestión TI	CIO	24-abr-07
CA anuncia un paquete para avanzar hacia la automatización de ITIL	Gestión TI	CIO	30-jun-06
Alineando las TI y los objetivos comerciales en el Nuevo Milenio. Midiendo el valor de las TI	Gestión TI		26-may-00
CA compra Nimsoft en el marco de su estrategia cloud	Gestión TI	Marta Cabanillas	11-mar-10
Juniper integrará el software Tivoli de IBM en New Junos y Junos Space	Gestión TI	Marta Cabanillas	02-mar-10
T-Systems asume la gestión TIC del Laboratori de Referència de Catalunya	Gestión TI	Computerworld	16-dic-09
BMC lleva su "service desk" a la cloud vía Salesforce.com	Gestión TI	Marta Cabanillas	20-nov-09
Principales tendencias en gestión TIC, según Gartner	Gestión TI	Computerworld	20-oct-09
EMC crea una nueva división de software de gestión de TI	Gestión TI	Computerworld	21-jul-09
Quint facilita la formación de consultores en las nuevas tendencias de gobierno y gestión TIC	Gestión TI	Natalia Mosquera	04-jun-09
Ferrovial camina hacia una gestión TIC global	Gestión TI	Federico Flórez	30-ene-09
APC y CA se unen para optimizar el consumo energético	Gestión TI	Arancha Asenjo	11-nov-08
El proyecto 20000PYME llevará a 20 pymes la excelencia en la gestión TI	Gestión TI	Paula Hidalgo	03-nov-08
Symantec lanza una nueva herramienta para la automatización de tareas TI	Gestión TI	Marta Cabanillas	17-mar-08
Ibermática renueva su acuerdo con Fomento	Gestión TI	Comunicaciones World	08-ene-08
La mayoría de los usuarios de ITIL no han definido aún planes de migración a la versión 3	Gestión TI	Marta Cabanillas	04-ene-08
Android abre un nuevo reto para la gestión TI	Gestión TI	Arancha Asenjo	03-dic-07
Baja el número de empresas que considera ITIL altamente crítico para su gestión TI	Gestión TI	Marta Cabanillas	04-oct-07
HP asume la gestión TI de Heineken por siete años	Gestión TI	Computerworld	29-ago-07
IDC considera BTM como próxima fase de la gestión TI	Gestión TI	CIO	24-abr-07
Un grupo de fabricantes propone a W3C una nueva especificación de gestión TI	Gestión TI	CIO	23-mar-07
IBM integrará productos de seguridad en Tivoli	Gestión TI	Comunicaciones World	24-may-04
Novell y Tivoli unen sus fuerzas para ofrecer a las empresas una solución de gestión más completa	Gestión TI		01-ene-99
HP pretende liderar el mercado de software de gestión con OpenView Desea no ser identificada únicamente como compañía de hardware	Gestión TI		13-mar-98
Tivoli también apuesta por Java	Gestión TI		26-sep-96
"Mejores prácticas" para la gestión de procesos y servicios TI	Gestión Servicios (de) TI	CIO	10-dic-05
La historia de ITIL v2 llega a su desenlace	ITIL	Networkworld	30-jun-10
itSMF España lanza ITIL v3 "Diseño del Servicio" en castellano	ITIL	ComputerWorld	23-jun-10
Osiatis imparte formación gratuita online en ITIL v3	ITIL	ComputerWorld	21-jun-10
Ozona Consulting introduce juegos de simulación en sus acciones formativas	ITIL	ComputerWorld	01-jun-10
VASS crea una empresa para desarrollo de software propietario	ITIL	ComputerWorld	18-may-10
Osiatis facilita la migración a ITIL v3	ITIL	ComputerWorld	18-mar-10
itSMF publica en castellano el libro de ITIL v3 "Estrategia del Servicio"	ITIL	ComputerWorld	16-mar-10
ITIL para directivos	ITIL	Marta Cabanillas	10-mar-10
ITIL v2 desaparecerá a partir de junio de este año	ITIL	Networkworld	02-mar-10
ITIL, CMS y usted	ITIL		22-feb-10
Novedades de ITIL v3	ITIL		14-ene-10

Consolidación inteligente de servidores con System Center	ITIL		26-nov-09
ITILview estará presente en SIMO Network	ITIL	Natalia Mosquera	23-jul-09
Curso sobre cómo implantar ISO 20000 sobre un sistema de gestión ISO 9000	ITIL	ComputerWorld	14-jul-09
Staff&Line obtiene la certificación ITIL v3 Foundations	ITIL	Natalia Mosquera	26-may-09
Mark Gemmel, vicepresidente de itSMF España: "ITIL está dando buenos resultados a las empresas incluso en momentos de crisis"	ITIL	Fernando Muñoz	10-may-09
Claranet España adopta ITILv3	ITIL	Networkworld	05-mar-09
La convivencia de dos versiones ITIL crea cierta confusión	ITIL		15-dic-08
Los sinsabores de ITIL v3	ITIL	Fernando Muñoz	05-dic-08
ITIL: presente y futuro de la gestión de servicio TI	ITIL		05-dic-08
"ITIL es un marco del que tomas las piezas que quieras utilizar y obvias el resto si quieres" (Robert Stroud, CA)	ITIL	Aranca Asenjo	05-dic-08
Estrategia para la elección de una CMDB correcta: consideraciones importantes para los responsables de la toma de decisiones estratégicas	ITIL		19-nov-08
ITIL V3: los servicios al servicio de la empresa	ITIL		14-nov-08
Danone optimiza el soporte de sus procesos de TI	ITIL	Paula Hidalgo	14-jul-08
La ex ministra Pilar del Castillo se une a itSMF en la defensa de ITIL	ITIL	Paco Sánchez	10-jun-08
Quint lanza la certificación "ITIL Expert"	ITIL	Comunicaciones World	13-may-08
Crece la apuesta por el multisourcing	ITIL	Encarna González	28-abr-08
El 66% de las empresas ha implementado la metodología ITIL, según Dimension Data	ITIL	Marta Cabanillas	24-abr-08
EMC compra un fabricante de software ITIL	ITIL	Marta Cabanillas	13-mar-08
Impulsar el negocio a través de las TI	ITIL		01-mar-08
Marco de referencia ITILv3			
Caso de Estudio: Empresa de servicios financieros	ITIL		01-mar-08
Cómo impulsar nuevos procesos operativos globales mediante ITILv3			
"El objetivo es centrarse en los resultados de negocio de los clientes"	ITIL	Michael Nieves	01-mar-08
Michael Nieves, coautor del libro de Estrategia de Servicio de ITIL v3			
Impulsar el negocio a través de las TI	ITIL		01-mar-08
Marco de referencia ITILv3			
Caso de Estudio: Empresa de servicios financieros	ITIL		01-mar-08
Cómo impulsar nuevos procesos operativos globales mediante ITILv3			
ITPI identifica las cinco prácticas ITIL más beneficiosas para el rendimiento TI	ITIL	Marta Cabanillas	27-feb-08
Automatización de la ejecución del proceso de ITIL	ITIL		27-feb-08
¿Es posible la aplicación inmediata de ITIL?	ITIL		21-feb-08
La Diputación de Huesca, ANETCOM, ASETUR y Citilab, galardonados por Fundetec	ITIL	Cristina Martínez	08-feb-08
ITIL Temores y recelos	ITIL		01-feb-08
ITIL puede dar miedo a muchos por su complejidad intrínseca pero, poco a poco, se va imponiendo su lado más positivo	ITIL		01-feb-08
Un 64% de las empresas ve en ITIL la clave para mejorar la reputación de las TI	ITIL	Marta Cabanillas	30-ene-08
Ibermática renueva su acuerdo con Fomento	ITIL	Comunicaciones World	08-ene-08
La mayoría de los usuarios de ITIL no han definido aún planes de migración a la versión 3	ITIL	Marta Cabanillas	04-ene-08
Realtech TheGuard! IT Service Management Center 6.1	ITIL		01-ene-08
Diez temores de los directores de TI respecto de ITIL	ITIL	CIO	30-nov-07
ITIL v3 se va introduciendo en la empresa, lento, pero seguro	ITIL	Marta Cabanillas	05-dic-07
Agenda de noviembre	ITIL		01-nov-07
El flamante ITILv3 reclama para sí haber dado respuesta a muchas	ITIL		01-nov-07

de las limitaciones de las versiones anteriores			
itSMF celebrará su II Congreso centrado en ITIL	ITIL	Bárbara Madariaga	16-oct-07
ItSMF centrará su II Congreso en ITIL 3.0	ITIL	Comunicaciones World	16-oct-07
Baja el número de empresas que considera ITIL altamente crítico para su gestión TI	ITIL	Marta Cabanillas	04-oct-07
HP refuerza su posición en ITIL	ITIL		01-oct-07
Hewlett-Packard refuerza su posición en el mercado ITIL	ITIL	Comunicaciones World	27-sep-07
HP considera que ITIL es un “arma fundamental” para el administrador de sistemas	ITIL	Arantxa Herranz	27-sep-07
“En ITIL v3, negocio y TI forman un todo integrado” (Juan Ignacio Rouyet, itSMF España)	ITIL	Francisco Sánchez	01-sep-07
IIR, acreditada para formar en ITIL	ITIL	Comunicaciones World	31-jul-07
A comprehensive approach to practicing ITIL change management	ITIL		05-jul-07
Los centros de datos deben hacer frente a problemas cada vez más graves	ITIL	Silvia Hernández	26-jun-07
HP amplía su oferta de gestión de servicios	ITIL	Comunicaciones World	19-jun-07
Los centros de datos se enfrentan a una cantidad creciente de problemas tanto en gravedad como en complejidad	ITIL	Jesús Lastra	01-jun-07
Ya está disponible ITIL v.3	ITIL		31-may-07
De un ITIL alienígena a ITIL v3	ITIL	Juan Ignacio Rouyet	11-may-07
Desarrollo de aplicaciones Web con ASP.NET 2.0	ITIL		01-abr-07
ITIL 3.0 se centrará en los servicios	ITIL		01-abr-07
Lanzamiento en mayo			
ITIL gana adeptos en Europa, aunque debe superar algunas barreras	ITIL		01-mar-07
Mejores prácticas para el soporte de servicio	ITIL		01-mar-07
Las implantaciones de ITIL ganan terreno para optimizar las necesidades empresariales	ITIL	Encarna González	19-feb-07
CA Service Management Accelerator	ITIL		01-oct-06
CA desarrolla una solución para automatizar los procesos ITIL	ITIL	Juana Gandía	13-sep-06
CA anuncia un paquete para avanzar hacia la automatización de ITIL	ITIL		30-jun-06
Las empresas españolas progresan en la adopción de ITIL	ITIL	Comunicaciones World	08-jun-06
“Mejores prácticas” para la gestión de procesos y servicios TI	ITIL	CIO	10-dic-05
Tango/04 pone el foco en la simplicidad	ITIL	ComputerWorld	24-nov-05
Convocatorias noviembre	ITIL		01-nov-05
Universidad Rey Juan Carlos marca la referencia académica en ITIL	ITIL	Ana Sanz	30-sep-05
Además de crear un entorno virtual de docencia			
Llegan a España las mejores prácticas en ITIL	ITIL	Arancha Asenjo	26-sep-05
IBM aglutina en una oferta software y servicios bajo el prisma de ITIL	ITIL	Esther Macías	01-jun-05
Levi's pone en marcha un ambicioso plan tecnológico. Vaqueros de Leyenda.	ITIL	Joan C Ambrojo	26-nov-93
itSMF España lanza ITIL v3 “Diseño del Servicio” en castellano	ITIL v3	ComputerWorld	23-jun-10
Osiatis imparte formación gratuita online en ITIL v3	ITIL v3	ComputerWorld	21-jun-10
Osiatis facilita la migración a ITIL v3	ITIL v3	ComputerWorld	18-mar-10
itSMF publica en castellano el libro de ITIL v3 “Estrategia del Servicio”	ITIL v3	ComputerWorld	16-mar-10
Novedades de ITIL v3	ITIL v3		14-ene-10
Staff&Line obtiene la certificación ITIL v3 Foundations	ITIL v3	Natalia Mosquera	26-may-09
Claranet España adopta ITILv3	ITIL v3	Networkworld	05-mar-09
Los sinsabores de ITIL v3	ITIL v3	Fernando Muñoz	05-dic-08
ITIL V3: los servicios al servicio de la empresa	ITIL v3		14-nov-08
Impulsar el negocio a través de las TI	ITIL v3		01-mar-08
Marco de referencia ITILv3			
“El objetivo es centrarse en los resultados de negocio de los clientes”	ITIL v3	Michael Nieves	01-mar-08

Michael Nieves, coautor del libro de Estrategia de Servicio de ITIL v3			
Caso de Estudio: Empresa de servicios financieros Cómo impulsar nuevos procesos operativos globales mediante ITILv3	ITIL v3		01-mar-08
Aunque ITIL v3 va ganando aceptación en los entornos corporativos	ITIL v3		01-ene-08
La mayoría de los usuarios de ITIL no han definido aún planes de migración a la versión 3	ITIL v3	Marta Cabanillas	04-ene-08
Aunque ITIL v3 va ganando aceptación en los entornos corporativos	ITIL v3		01-ene-08
ITIL v3 se va introduciendo en la empresa, lento, pero seguro	ITIL v3	Marta Cabanillas	05-dic-07
El flamante ITILv3 reclama para sí haber dado respuesta a muchas de las limitaciones de las versiones anteriores	ITIL v3		01-nov-07
HP refuerza su posición en ITIL	ITIL v3		01-oct-07
Hewlett-Packard refuerza su posición en el mercado ITIL	ITIL v3	Comunicaciones World	27-sep-07
“En ITIL v3, negocio y TI forman un todo integrado” (Juan Ignacio Rouyet, itSMF España)	ITIL v3	Francisco Sánchez	01-sep-07
De un ITIL alienígena a ITIL v3	ITIL v3	Juan Ignacio Rouyet	11-may-07
Robert Stroud: “El cloud computing exige un cambio de enfoque en la gestión de servicios TI”	Gestión Servicios (de) TI	Marta Cabanillas	26-nov-10
Gesein aporta una visión complementaria sobre la gestión de servicios TI	Gestión Servicios (de) TI	ComputerWorld	23-nov-10
BMC lleva su “service desk” a la cloud vía Salesforce.com	Gestión Servicios (de) TI	Marta Cabanillas	20-nov-09
El futuro de la gestión de servicios TI pasa por el 'Demand Supply Organization'	Gestión Servicios (de) TI	ComputerWorld	26-oct-09
Barcelona se convierte en la capital mundial de la gestión de servicios TI en octubre	Gestión Servicios (de) TI	ComputerWorld	06-oct-09
Disponible una nueva certificación en gestión de servicios TIC	Gestión Servicios (de) TI	ComputerWorld	26-ago-09
Cepsa obtiene la certificación ISO 20000	Gestión Servicios (de) TI	ComputerWorld	19-jun-08
El 66% de las empresas ha implementado la metodología ITIL, según Dimension Data	Gestión Servicios (de) TI	Marta Cabanillas	24-abr-08
EMC compra un fabricante de software ITIL	Gestión Servicios (de) TI	Marta Cabanillas	13-mar-08
Jornada para mejorar la gestión de servicios TI	Gestión Servicios (de) TI	Silvia Hernández	09-oct-07
itSMF organiza en Madrid una jornada gratuita sobre gestión de servicios TI	Gestión Servicios (de) TI	ComunicacionesWorld	05-oct-07
Mejores Prácticas en la Gestión de Servicios TI	Gestión Servicios (de) TI	Francisco Javier Pulido	19-mar-07
IBM completa sus soluciones de gestión de servicios TI	Gestión Servicios (de) TI	Arantxa G. Aguilera	20-jun-06
Compuware aúna la gestión del rendimiento de aplicaciones y experiencia del usuario en Vantage 11	Gestión Servicios (de) TI	Encarna González	01-jul-09
Conflicto organizativo de TI: Diez estrategias para el cambio cultural	Gestión Servicios (de) TI		11-mar-09
El proyecto 20000PYME llevará a 20 pymes la excelencia en la gestión TI	Gestión Servicios (de) TI	Paula Hidalgo	03-nov-08
IIR, acreditada para formar en ITIL	Gestión Servicios (de) TI	ComunicacionesWorld	31-jul-07
De un ITIL alienígena a ITIL v3	Gestión Servicios (de) TI	Juan Ignacio Rouyet	11-may-07
La gestión de servicios de TI a debate	Gestión Servicios (de) TI	Jesús Lastra	09-mar-07

Quint Wellington Redwood acredita su formación con ISO/IEC 20000	Gestión de Servicios (de) TI	ComputerWorld	23-jun-06
IBM obtiene las certificaciones ISO 20000 e ISO 27001	ISO 20000	ComputerWorld	28-jun-10
Ozona Consulting introduce juegos de simulación en sus acciones formativas	ISO 20000	ComputerWorld	01-jun-10
Caixa Galicia amplía la certificación ISO 20000 a su red de cajeros	ISO 20000	ComputerWorld	09-abr-10
Osiatis obtiene la certificación ISO 20000	ISO 20000	ComputerWorld	09-feb-10
Gesein facilita a las pymes el camino hacia la calidad	ISO 20000	ComputerWorld	09-feb-10
La UPC recibe la certificación ISO 20000	ISO 20000	ComputerWorld	13-ene-10
GMV consigue la certificación ISO 20000	ISO 20000	ComputerWorld	29-oct-09
Bahía Software obtiene la certificación ISO 20000	ISO 20000	ComputerWorld	02-oct-09
UPCnet obtiene la certificación ISO 20000	ISO 20000	ComputerWorld	31-jul-09
Curso sobre cómo implantar ISO 20000 sobre un sistema de gestión ISO 9000	ISO 20000	ComputerWorld	14-jul-09
Cepsa obtiene la certificación ISO 20000	ISO 20000	ComputerWorld	19-jun-09
Tissat se certifica en ISO 20000	ISO 20000	ComputerWorld	08-abr-09
La crisis impulsa la certificación ISO-20000	ISO 20000	ComputerWorld	30-mar-09
itSMF celebrará su II Congreso centrado en ITIL	ISO 20000	Barbara Madariaga	16-oct-06
Quint Wellington Redwood acredita su formación con ISO/IEC 20000	ISO 20000	ComputerWorld	23-mar-06
IBM obtiene las certificaciones ISO 20000 e ISO 27001	ISO 27001 - ISO27001	ComputerWorld	28-jun-10
Terremark obtiene la certificación ISO 27001:2005	ISO 27001 - ISO27001	ComputerWorld	12-mar-10
Gesein facilita a las pymes el camino hacia la calidad	ISO 27001 - ISO27002	ComputerWorld	09-feb-10
España ocupa el octavo puesto en certificados de seguridad de la información	ISO 27001 - ISO27003	ComputerWorld	21-dic-09
Entel obtiene la certificación ISO 27001	ISO 27001 - ISO27004	ComputerWorld	17-nov-09
Cezanne Software recibe la certificación ISO 27001	ISO 27001 - ISO27005	ComputerWorld	03-sep-09
Interxion España obtiene la certificación ISO 27001	ISO 27001 - ISO27006	ComputerWorld	22-may-09
Inteco obtiene la certificación ISO 27001	ISO 27001 - ISO27007	ComputerWorld	16-mar-09
España entra en el 'top ten' mundial de certificados de seguridad de la información	ISO 27001 - ISO27008	ComputerWorld	28-ene-09
Telecable obtiene la certificación en gestión de seguridad de la información	ISO 27001 - ISO27009	ComputerWorld	18-oct-07
Telefónica Empresas es la primera organización que obtiene el certificado ISO 27001	ISO 27001 - ISO27010	ComunicacionesWorld	08-jun-06
La ISO 38500 aspira a cambiar la forma de pensar sobre el uso de las TI	ISO 38500	ComputerWorld	04-dic-09
BusinessObjects Performance Manager obtiene la certificación BSC	Balanced Scorecard - Cuadro de Mandos	Josefina Meca	03-mar-04
MicroStrategy incorpora una solución de reporting masivo a su plataforma de BI	Balanced Scorecard - Cuadro de Mandos	Esther Macías	26-nov-03
DKV Seguros adquiere WebFOCUS Balanced Scorecard	Balanced Scorecard - Cuadro de Mandos		03-abr-03
Information Builders Ibérica anuncia el lanzamiento de WebFOCUS	Balanced	Esther Macías	11-oct-02

Balanced Scorecard	Scorecard - Cuadro de Mandos		
IIR celebra el Primer Mastercourse Balanced Scorecard	Balanced Scorecard - Cuadro de Mandos		15-feb-02
Las empresas buscan diferenciarse con CRM y Balanced Scorecard Tecnología y experiencia se funden en el congreso CUE SAS 2001	Balanced Scorecard - Cuadro de Mandos		26-oct-01
IIR celebra la conferencia específica SLA´2001	Balanced Scorecard - Cuadro de Mandos		16-feb-01
Seagate presenta nuevas versiones de Cristal Analytical Applications	Balanced Scorecard - Cuadro de Mandos		02-jun-00
Nueva familia de software de PeopleSoft	Balanced Scorecard - Cuadro de Mandos		01-ene-99
SAS Institute profundiza en las soluciones para el análisis de resultados A través de la solución Balanced Scorecard	Balanced Scorecard - Cuadro de Mandos		19-jun-98
Val IT, a debate	Planificación Estratégica	ComputerWorld	26-nov-09
HP va a ampliar los servicios de EYP MCF	Planificación Estratégica	ComunicacionesWorld	06-oct-08
Cambios en la directiva de Telefónica	Planificación Estratégica		01-may-05
JD Edwards nombra a Travis White vicepresidente de planificación estratégica de la compañía	Planificación Estratégica		07-dic-01
Seminario sobre planificación estratégica integral de IIR	Planificación Estratégica	Arancha Asenjo	01-jun-00
“La única solución capaz de compararse a la base de datos post- relacional Caché es Jasmine” Paul Grabscheid, Vicepresidente de planificación estratégica de InterSystems	Planificación Estratégica	Manuel Pastor	16-jul-99
Las compañías europeas infrutilizan la Web Según un estudio de Cap Gemini	Planificación Estratégica		01-nov-98
MediaLabs analiza los motivos del fracaso de los sitios web La falta de planificación es una de las principales razones	Planificación Estratégica		08-may-98
Interact ´97 Europe se celebrará del 18 al 21 de mayo en Barcelona	Planificación Estratégica		25-abr-97
Indra realizará la consultoría informática para la compañía eléctrica peruana Etesur	Planificación Estratégica		21-feb-97
El nuevo Sistema Operativo Organizacional Las TI como parte de la estrategia empresarial	Planificación Estratégica		08-nov-96
MARCAM Corporation anuncia el nombramiento de Michael Quinlan como Presidente y Director General	Planificación Estratégica		12-abr-96
Control presupuestario y planificación estratégica	Planificación Estratégica		01-sep-95
Compuware ayuda a perfilar la inversión TI en tiempos de crisis	Gestión del Portafolio	ComputerWorld	11-dic-08

Un investigador de Google publica una brecha en XP cinco días después de comunicarlo a Microsoft	Seguridad TI		11-jun-10
NetAsq amplía su oferta de seguridad TI y su red de partners	Seguridad TI	Hilda Giménez	10-may-10
Sólo el 28% de las empresas dispone de tecnología para prevenir la pérdida de datos	Seguridad TI	ComputerWorld	06-may-10
El ciberdelito se sofisticata y se adapta a las técnicas de los negocios tradicionales	Seguridad TI	Marta Cabanillas	05-may-10
Apax Partners acuerda comprar la mayoría de Sophos	Seguridad TI	Marta Cabanillas	04-may-10
Check Point Experience congrega a partners interesados en la seguridad TI	Seguridad TI	Hilda Giménez	12-abr-10
La legislación, y no la protección, alienta la seguridad TI en la empresa	Seguridad TI	CSO	07-abr-10
El CCN integra su certificación de seguridad TIC en la normativa europea	Seguridad TI	CSO	06-abr-10
Un archivo PDF malicioso actúa sin necesidad de vulnerabilidades software	Seguridad TI	Marta Cabanillas	05-abr-10
Consejos para crear un buen programa de concienciación sobre seguridad TI	Seguridad TI	CSO	25-mar-10
Las redes sociales, el cloud y la movilidad pondrán en riesgo la seguridad TI	Seguridad TI	Hilda Giménez	04-mar-10
La inversión en seguridad TI seguirá aumentando en 2010	Seguridad TI	Hilda Giménez	11-feb-10
Adobe Flash y agujeros web, retos de la conferencia de seguridad Black Hat	Seguridad TI		29-ene-10
Symantec compra el proveedor de seguridad TI Gideon	Seguridad TI	NetworkWorld	15-ene-10
El enfoque tradicional de la seguridad TI ya no es aplicable, según Ernst & Young	Seguridad TI	Marta Cabanillas	09-ene-10
Los 10 retos en seguridad TI para 2010	Seguridad TI	Encarna González	04-ene-10
Windows 7 es más inseguro en su configuración por defecto que Vista	Seguridad TI	Marta Cabanillas	14-dic-09
Trend Micro ofrece en español su blog de seguridad	Seguridad TI	ComputerWorld	14-dic-09
Los usuarios de Facebook han sido más negligentes en 2009, según Sophos	Seguridad TI	Marta Cabanillas	11-dic-09
Las empresas prevén aumentar su inversión en seguridad	Seguridad TI	Barbara Madariaga	10-nov-09
CA fortalece la seguridad TI asegurando el acceso de usuarios privilegiados	Seguridad TI	Domingo Legua	21-oct-09
Las empresas tienden hacia la consolidación de la seguridad y virtualización	Seguridad TI	NetworkWorld	23-sep-09
La protección de la información corporativa, clave para el crecimiento en seguridad	Seguridad TI	Encarna González	21-sep-09
CA y S21sec se unen en gestión de seguridad TIC	Seguridad TI	ComputerWorld	17-sep-09
Trustwave compra Vericept para completar su oferta con capacidades DLP	Seguridad TI	CSO	11-sep-09
Las redes sociales, ¿un riesgo para la seguridad corporativa?	Seguridad TI	ComputerWorld	28-ago-09
El Gobierno realiza diferentes iniciativas para fomentar la seguridad TIC	Seguridad TI	NetworkWorld	24-jul-09
Los CEO infravaloran los riesgos de seguridad, según Ponemon Institute	Seguridad TI	Marta Cabanillas	16-jul-09
Francia crea su propia agencia de seguridad TI	Seguridad TI	CSO	10-jul-09
McAfee rediseña su producto ePolicy Orchestrator	Seguridad TI	Marta Cabanillas	08-jul-09
Asimelec alerta de la necesidad de profesionales en seguridad TIC	Seguridad TI	NetworkWorld	06-jul-09
IBM actualiza su software de seguridad Tivoly Identity Manager	Seguridad TI	ComputerWorld	25-jun-09
Los profesionales de la seguridad TI también se saltan las normas	Seguridad TI	CSO	25-jun-09
Un experto de la Universidad de Nueva York propone un nuevo enfoque de la seguridad TI	Seguridad TI	Marta Cabanillas	10-jun-09
Nuevas guías para la seguridad TIC en el sector público	Seguridad TI	CSO	27-may-09
El 32% de las empresas ha reducido su presupuesto de seguridad TI	Seguridad TI	Marta Cabanillas	29-may-09

El gasto en seguridad TI cae drásticamente durante la recesión	Seguridad TI	Natalia Mosquera	06-abr-09
Kundra coge una excedencia de su puesto como CIO de Estados Unidos	Seguridad TI	Marta Cabanillas	16-mar-09
Microsoft y EMC colaborarán en prevención de pérdidas de datos	Seguridad TI	Marta Cabanillas	05-dic-08
La banca se prepara ante la creciente amenaza del fraude	Seguridad TI		01-dic-08
Las infraestructuras críticas son vulnerables, según los responsables de seguridad TI	Seguridad TI	Barbara Madariaga	11-nov-08
La banca se prepara ante la creciente amenaza del fraude	Seguridad TI	Juana Gandía	03-nov-08
Nace la Asociación Española para el Desarrollo de las Evidencias Electrónicas	Seguridad TI	Paula Hidalgo	03-nov-08
La mayoría de los empleados reconoce quebrantar las políticas de seguridad para hacer su trabajo	Seguridad TI	Natalia Mosquera	29-oct-08
Epoche & Espri entra a formar parte de la red de colaboradores de INTECO	Seguridad TI	ComputerWorld	16-oct-08
Muchas empresas sacrifican la innovación para salvaguardar la seguridad TI	Seguridad TI	Marta Cabanillas	03-oct-08
El mercado de seguridad TIC en España seguirá al alza volcado en la prestación de servicios	Seguridad TI	Hilda Giménez	29-sep-08
WatchGuard consolida su presencia en España de la mano de Nemoris Quality Solutions	Seguridad TI	Hilda Giménez	26-sep-08
Center for Internet Security prepara un conjunto de métricas para evaluar la seguridad TI	Seguridad TI	Marta Cabanillas	17-sep-08
Los móviles abiertos son más vulnerables, según los expertos	Seguridad TI	Marta Cabanillas	12-sep-08
Sophos refuerza la seguridad en la Web	Seguridad TI	Paula Hidalgo	03-sep-08
Cisco, IBM, Intel, Juniper y Microsoft se unen para luchar contra las ciberamenazas	Seguridad TI	Marta Cabanillas	30-jun-08
Crece la concienciación por las amenazas de la movilidad	Seguridad TI	Aranca Asenjo	22-may-08
Dos expertos en seguridad encuentran un nuevo lugar para esconder rootkits	Seguridad TI	Marta Cabanillas	12-may-08
Una gran cantidad de empleados elude las normas de seguridad TI de sus empresas	Seguridad TI	Marta Cabanillas	28-abr-08
Juventud y Web 2.0, una combinación explosiva para la seguridad TI	Seguridad TI		01-abr-08
Symantec lanza una nueva herramienta para la automatización de tareas TI	Seguridad TI	Marta Cabanillas	17-mar-08
La seguridad gana peso en las organizaciones	Seguridad TI	Cristina Martínez	26-feb-08
La seguridad TI pierde peso en la gestión global de riesgos empresariales	Seguridad TI	Marta Cabanillas	01-feb-08
El ciberespionaje se extiende cada vez más al sector privado	Seguridad TI	Marta Cabanillas	18-ene-08
Políticas de seguridad TI: El factor humano	Seguridad TI	CIO	18-dic-07
IBM mejora el acceso a la información sensible de las organizaciones con Tivoli Identity Manager 5.0	Seguridad TI	ComputerWorld	14-dic-07
Uno de cada seis PC a nivel mundial está infectado	Seguridad TI	Marta Cabanillas	05-nov-07
El cliente bancario da más importancia a las tarifas que a su seguridad TI	Seguridad TI	Marta Cabanillas	26-oct-07
La tecnología wireless exige un aumento de los presupuestos para seguridad TI	Seguridad TI	Marta Cabanillas	03-sep-07
SonicWall compra Aventail para introducirse en el mercado de gama alta	Seguridad TI	Marta Cabanillas	13-jun-07
Alcobendas se apoya en Grupo SIA para la gestión de su seguridad TI	Seguridad TI	Marta Cabanillas	12-jun-07
Europa lanza un portal de información sobre estándares de seguridad TI	Seguridad TI	Marta Cabanillas	08-jun-07
Seguridad en la empresa sin fronteras	Seguridad TI	CIO	02-mar-07
IBM forja una alianza con Mirage para NAC	Seguridad TI	CIO	01-feb-07
Los seis peores errores en seguridad TI y cómo evitarlos	Seguridad TI		01-oct-06
EMC comprará RSA por cerca de 2.100 millones de dólares	Seguridad TI		30-jun-06

La Comisión Europea quiere aumentar la seguridad informática	Seguridad TI	Barbara Madariaga	02-jun-06
McAfee crea un nuevo portal sobre amenazas	Seguridad TI	CIO	11-abr-06
3Com presenta una nueva plataforma para prevenir intrusiones	Seguridad TI	ComunicacionesWorld	06-mar-06
La convergencia tecnológica marca las pautas de la seguridad del futuro	Seguridad TI	Encarna González	01-mar-06
Nortel Networks SNA Switch	Seguridad TI		01-mar-06
IDC celebra la V Convocatoria Internacional de Seguridad TIC	Seguridad TI	ComunicacionesWorld	10-feb-06
Cómo afrontar proyectos de gestión de acceso e identidades	Seguridad TI		10-ene-06
IPS vs. IDS: Mejor prevenir que curar	Seguridad TI		01-dic-05
Seguridad en Redes y Sistemas Informáticos	Seguridad TI	J. M. Huidobro Moya y D. Roldán Martínez	01-nov-05
3Com 3Com Switch 5500 y 7700	Seguridad TI		01-jul-05
Seguridad sin fronteras	Seguridad TI		01-mar-05
SonicWALL presenta su nueva generación WLAN	Seguridad TI	Amaya Monroy	15-jun-04
NetScreen Technologies IDP 3.0	Seguridad TI		01-jun-04
IDC celebra la Conferencia de Seguridad 2004	Seguridad TI	Josefina Meca	20-ene-04
Computer Associates ETrust Vulnerability Manager	Seguridad TI		01-oct-03
La mayoría de las grandes empresas tiene niveles bajos de seguridad TI	Seguridad TI		01-sep-03
ISS entra en el mercado del hardware	Seguridad TI		01-may-03
Articon-Integralis vende Allasso a InTechnology	Seguridad TI		01-may-03
Check Point SmartCenter	Seguridad TI		01-jul-02
La seguridad tiende a convertirse en un servicio Conferencias organizadas por IDC España	Seguridad TI	Esther Macías	01-mar-02
La seguridad tiene en SEQoS un referente	Seguridad TI		19-ene-01
La Agencia de Protección de Datos señala la dificultad que implica la Red	Seguridad TI		28-may-99
En el I Congreso Europeo sobre Protección de Datos y Consumidores			
Novell y Microsoft, tras la certificación de seguridad C2 para NetWare y NT	Seguridad TI		17-feb-95
Software de seguridad de ISI para sistemas de instalaciones UNIX Con la adición de niveles de seguridad tipo C2	Seguridad TI		18-mar-94
eWEEKeurope			
La necesidad de imponer políticas de gobierno de pruebas de software	Gobierno TI	eWEEK	21-jun-10
Cómo diseñar una estrategia de seguridad de datos sobre la red de almacenamiento	Gobierno TI		24-abr-09
Siete tendencias tecnológicas para un entorno corporativo más eficiente	Gobierno TI		17-abr-09
La seguridad de la empresa pasa por el enmascaramiento de los datos	Gobierno TI		18-feb-09
Recuperación de desastres: más sencilla pero también más importante que nunca	Gobierno TI		27-oct-08
ISO/IEC 20000, de la opción a la necesidad	Gestión (de) TI	Pablo Fernández	25-ene-10
Windows 7 mejorará la gestión TI, al permitir a las empresas ahorrar dinero	Gestión (de) TI		15-sep-09
De CIO a CIO: Cosechar los beneficios de Business Service Management	ITIL		11-feb-10
Aproximación práctica a ITIL	ITIL		07-ene-09
Lecciones prácticas para acelerar la adopción de ITIL	ITIL v3		27-jul-09
ITIL 3: Más allá de las Bases de Datos para la Gestión de Configuraciones	ITIL v3		20-jul-09

Comienza a definirse un nuevo modelo para la Gestión de Servicios TI	Gestión Servicios (de) TI	Pablo Fernández	26-oct-09
“Cuando desarrollas software, el momento más memorable se produce cuando ves que has mejorado la vida del cliente”	Gestión Servicios (de) TI	Pablo Fernández	14-abr-09
Un libro para guiar a las pymes a través de las TIC	ISO 20000	Pablo Fernández	29-abr-10
ISO/IEC 20000, de la opción a la necesidad	ISO 20000	Pablo Fernández	25-ene-10
Informática El Corte Inglés potencia sus servicios de Outsourcing	ISO 20000	Pablo Fernández	04-mar-09
Cómo mitigar los riesgos en la seguridad de los datos al hacer outsourcing global	ISO 27001 - ISO27001		02-mar-09
Information Builders actualiza su solución para la gestión del rendimiento	Balanced Scorecard - Cuadro de Mandos	Pablo Fernández	18-mar-10
Google Earth toma tierra en Android 2.1	Balanced Scorecard - Cuadro de Mandos	Pablo Fernández	23-feb-10
La gestión continua desde el servidor hasta el puerto de almacenamiento: ¿utopía o realidad?	Balanced Scorecard - Cuadro de Mandos	Pablo Fernández	18-feb-10
Microstrategy se conforma como la gran herramienta para el Business Intelligence	Balanced Scorecard - Cuadro de Mandos	Pablo Fernández	20-feb-09
El Business Intelligence, en crisis	Planificación Estratégica		05-jun-09
Cómo utilizar un plan estratégico	Planificación Estratégica		23-dic-08
Las soluciones de Unisys en la nube acceden a mainframes ClearPath	Gestión del Portfolio	Javier Pastor	23-jul-10
La pérdida de datos no preocupa a la empresa europea	Seguridad TI	Pablo Fernández	04-may-10
El profesional en seguridad TI brilla por su ausencia en la pyme	Seguridad TI	Pablo Fernández	06-abr-09
Cómo incentivar a los empleados para que refuercen la seguridad de sus contraseñas	Seguridad TI		16-ene-09
Elegir la mejor solución de backup y recuperación de datos para la compañía	Seguridad TI		31-oct-08
Cómo administrar una plataforma móvil	Seguridad TI		20-oct-08
ITespresso			
India sigue queriendo su portátil de diez dólares	Gobierno TI	Rosalía Arroyo	04-feb-09
China vuelve al bloqueo	Gobierno TI	Rosalía Arroyo	19-dic-08
Quint será partner preferente de la OTAN	Gobierno TI	Alvaro Torralbo	05-nov-08
Los usuarios podrán cambiar de operadora en sólo dos días	Gobierno TI	Redacción	01-sep-08
Los usuarios, más protegidos frente a operadoras e ISP	Gobierno TI	Redacción	01-sep-08
India quiere desarrollar un portátil de 10 dólares	Gobierno TI	Rosalía Arroyo	30-jun-08
Se inician las pruebas de un servicio de comunicaciones móviles en aviones	Gobierno TI	Rosalía Arroyo	12-jun-08
Cuba culpa al embargo estadounidense de sus restricciones de acceso a la Web	Gobierno TI	Carlos Pérez	13-may-08
El 19,4% de los hogares ya tiene TDT	Gobierno TI	Redacción	13-jul-07
El Gobierno apuesta por el teletrabajo	Gobierno TI	Redacción	13-mar-07
El Gobierno impulsa la creación de contenidos digitales en castellano	Gobierno TI	Redacción	10-nov-06
CA revitaliza el Gobierno TI	Gobierno TI	Redacción	14-jun-06
Las autoridades de control de datos reclaman un marco normativo armonizado	Gobierno TI	Redacción	03-abr-06
El Gobierno no apoya el dominio .ct	Gobierno TI	Redacción	06-oct-05

El Gobierno actuará contra el redondeo en las tarifas de móviles	Gobierno TI	Redacción	06-sep-05
Computer Associates se hace con los mandos de Niku	Gobierno TI	Redacción	10-jun-05
El Gobierno se compromete a impulsar proyectos tecnológicos para pymes	Gobierno TI	Redacción	21-mar-05
El DNI electrónico comienza su cuenta atrás	Gobierno TI	Redacción	15-mar-05
ASTEL acusa al Gobierno de opacidad ante el plan de competitividad	Gobierno TI	Redacción	24-feb-05
Alemania venderá acciones de Deutsche Telekom y Deutsche Post por 1.300 millones	Gobierno TI	Redacción	20-dic-04
El proyecto piloto del DNI electrónico estará operativo a partir de 2006	Gobierno TI	Redacción	01-dic-04
La CLI advierte de que el e-DNI puede vulnerar derechos fundamentales	Gobierno TI	Redacción	04-oct-04
El Ejecutivo destinará 84 millones de euros a la e-Administración	Gobierno TI	Redacción	29-sep-04
El Gobierno impulsará el despliegue de antenas de UMTS	Gobierno TI	Redacción	15-jun-04
Nueva expansión de Rise of Nations	Gobierno TI	Redacción	25-may-04
Industria da prioridad al despliegue de UMTS y banda ancha	Gobierno TI	Redacción	20-may-04
Costa exige a las operadoras mayor atención en los servicios	Gobierno TI	Redacción	29-oct-03
El Consejo de Ministros flexibiliza la puesta en marcha de UMTS	Gobierno TI	Redacción	03-feb-03
CA World 2010 reafirma la apuesta por la nube	Gestión TI	Rosalía Arroyo	20-may-10
CA anuncia despidos y el cierre de oficinas	Gestión TI	Rosalía Arroyo	07-abr-10
CA lanza un nuevo software para automatizar los procesos del centro de datos	Gestión TI	Alvaro Torralbo	15-oct-08
Novell compra Managed Objects	Gestión TI	Rosalía Arroyo	15-oct-08
Consejos de Intel para mejorar la gestión TI en 2008	Gestión TI	Redacción	10-ene-08
NettAPP ofrece soporte a Oracle VM	Gestión TI	Redacción	22-nov-07
GFI presenta un nuevo software de generación de informes de gestión TI	Gestión TI	Redacción	16-oct-06
Ajei Gomal dirige la gestión de sistemas empresariales de CA	Gestión TI	Redacción	12-sep-06
CA refuerza su posición en gestión TI y seguridad	Gestión TI	Redacción	23-may-06
Sun y SAP reducen la complejidad de la gestión TI	Gestión TI	Redacción	11-may-06
Profesionales TI ante la gestión de oficinas remotas	Gestión TI	Redacción	05-may-06
Unicenter DCC simplifica la gestión de las bases de datos	Gestión TI	Redacción	25-abr-06
CA continúa optimizando la gestión TI	Gestión TI	Redacción	23-mar-06
CA toma los mandos de Wily Technology para ampliar la gestión TI	Gestión TI	Redacción	11-ene-06
Gartner presenta sus recomendaciones para CIOs para el próximo año	Gestión TI	Redacción	11-dic-05
CA presenta su estrategia de marca	Gestión TI	Redacción	24-nov-05
Computer Associates se hace con los mandos de Niku	Gestión TI	Redacción	10-jun-05
CA sigue apostando por la arquitectura empresarial de SAP	Gestión TI	Redacción	19-may-05
Atos Origin completa la primera fase de la gestión TI de Turín 2006	Gestión TI	Redacción	23-dic-04
IBM y la Bolsa de Nueva York desarrollan NYSE TradeWorks	Gestión TI	Redacción	15-dic-04
Clear2Pay adquiere Sienna Technologies	Gestión TI	Redacción	24-may-04
¿Forma parte la grid computing del futuro de su compañía?	Gestión TI	Redacción	17-mar-03
“La implantación de IPv6 no despegará hasta 2011”	ITIL	Rosalía Arroyo	22-may-09
Nuevas soluciones de software de HP para grandes empresas	ITIL	Alvaro Torralbo	25-jun-08
Innovación y tendencias de la industria	ITIL	Redacción	21-dic-07
Realtech lanza theGuard! IT ServiceManagement Center 6.1	ITIL	Redacción	10-dic-07
Sony utiliza rootkits, asegura F-Secure	ITIL	Redacción	28-ago-07
Nueva edición de la suite de gestión de recursos TI EasyVista	ITIL	Redacción	31-may-07
BSP, gestión de servicios y cumplimiento normativo	ITIL	Redacción	30-may-07
HP optimiza el entorno blade de los centros de datos	ITIL	Redacción	29-may-07
CA mejora la Gestión de Calidad de Servicio	ITIL	Redacción	07-may-07
BMC Software lidera la adopción de BSM y CMDDB	ITIL	Redacción	29-mar-07
CA monitoriza los servicios Web de principio a fin	ITIL	Redacción	22-mar-07
Next y HP aseguran la Administración Pública	ITIL	Redacción	16-feb-07
Servicios IBM con valor de negocio	ITIL	Redacción	20-dic-06

CA se presenta con CMDB	ITIL	Redacción	19-oct-06
Mercury avanza en su estrategia BTO	ITIL	Redacción	26-jun-06
CA revitaliza el Gobierno TI	ITIL	Redacción	14-jun-06
Mercury gestiona los cambios de las infraestructuras TI	ITIL	Redacción	06-jun-06
Mercury profundiza en la gestión de servicios TI	ITIL	Redacción	31-may-06
Iberdrola y Steria se centran en la seguridad de la información	ITIL	Redacción	18-abr-06
Recibe al zombie más rebelde	ITIL	Redacción	08-feb-06
Asset Management v11 unifica la gestión de los activos TI	ITIL	Redacción	07-feb-06
Telefónica confía en los servicios preventivos de Sun	ITIL	Redacción	20-oct-05
Profit encamina su año por la senda de los beneficios	ITIL	Redacción	06-jul-05
HP anunciará a Orsyp como partner de su estrategia ITSM	ITIL	Redacción	27-nov-04
CA y Osiatis acercan estrategias de gestión empresarial	ITIL	Redacción	04-oct-04
Sun y Soluziona desarrollan soluciones para empresas de utilities	ITIL	Redacción	21-may-04
Nuevas soluciones de software de HP para grandes empresas	ITILv3	Alvaro Torralbo	25-jun-08
Mercury avanza en su estrategia BTO	Gestión de Servicios (de) TI	Redacción	26-jun-06
Mercury profundiza en la gestión de servicios TI	Gestión de Servicios (de) TI	Redacción	31-may-06
Encuentros Tecnológicos de HP Software	Gestión de Servicios (de) TI	Redacción	17-mar-06
CA sigue apostando por la arquitectura empresarial de SAP	Gestión de Servicios (de) TI	Redacción	19-may-05
Innovación y tendencias de la industria	ISO 20000	Redacción	21-dic-07
El Corte Inglés desvela su secreto: el Proyecto Apolo		Redacción	03-abr-07
Cooperación internacional y seguridad en la nube centran el debate de Infosec 2010	ISO 27001 - ISO27001	Rosalía Arroyo	30-abr-10
Microsoft busca la certificación de seguridad ISO para sus servicios en la nube	ISO 27001 - ISO27001	Redacción	26-oct-09
Los efectos colaterales de las vulnerabilidades	ISO 27001 - ISO27001	Redacción	26-jun-06
Los diez errores más frecuentes en Sistemas de Protección de Datos de Carácter Personal y de Seguridad de la Información	ISO 27001 - ISO27001	Redacción	24-may-06
Information Builders Ibérica se acerca a la Universidad	Balanced Scorecard - Cuadro de Mandos	Redacción	27-sep-05
Information Builders sigue apostando por estrategias CPM	Balanced Scorecard - Cuadro de Mandos	Redacción	21-abr-04
Information Builders refuerza su estrategia CPM	Balanced Scorecard - Cuadro de Mandos	Redacción	28-oct-03
Information Builders Ibérica aumenta sus ventas un 21 por ciento	Balanced Scorecard - Cuadro de Mandos	Redacción	12-jul-02
Panda presenta su nuevo AdminSecure	Balanced Scorecard - Cuadro de Mandos	Rosalía Arroyo	26-sep-08
BSP, gestión de servicios y cumplimiento normativo	Balanced Scorecard - Cuadro de Mandos	Redacción	30-may-07
Microsoft avanza con Office PerformancePoint Server 2007	Balanced	Redacción	18-dic-06

	Scorecard - Cuadro de Mandos		
Willy Introscope se actualiza	Balanced Scorecard - Cuadro de Mandos	Redacción	15-dic-06
CA Clarity 8 y la optimización PPM	Balanced Scorecard - Cuadro de Mandos	Redacción	25-oct-06
MapInfo potencia el sector del retail	Balanced Scorecard - Cuadro de Mandos	Redacción	16-jun-06
CCS revoluciona la empresa con Karat	Balanced Scorecard - Cuadro de Mandos	Redacción	17-may-06
Suites de protección de datos para la pequeña empresa	Balanced Scorecard - Cuadro de Mandos	Redacción	25-oct-05
Los coches aprenden a ver y entender	Balanced Scorecard - Cuadro de Mandos	Redacción	10-oct-05
CA impulsa la protección de la información crítica	Balanced Scorecard - Cuadro de Mandos	Redacción	07-sep-05
Toshiba TEC y Progress Software aúnan fuerzas en TPV	Balanced Scorecard - Cuadro de Mandos	Redacción	14-jun-04
Los coches del futuro	Balanced Scorecard - Cuadro de Mandos	Redacción	09-dic-03
Twitter encuentra a su nuevo jefe financiero en Pixar	Planificación Estratégica	Alberto Payo	10-feb-10
Se filtran detalles sobre Windows 8 en Internet	Planificación Estratégica	Alvaro Torralbo	10-oct-09
La locura llega a la Nintendo DS con Puzzle League	Planificación Estratégica		27-jun-07
El Chevy Sequel entra en la historia del automóvil	Planificación Estratégica	Redacción	29-may-07
Fernando Valdivielso, director general de Nortel Iberia	Planificación Estratégica	Redacción	21-may-07
CA refuerza la gestión de proyectos y cartera	Planificación Estratégica	Redacción	12-may-07
General Motors avanza con inteligencia	Planificación Estratégica	Redacción	02-abr-07
Sequel, la solución más ecológica de GM	Planificación Estratégica	Redacción	31-ene-07
CA Clarity 8 y la optimización PPM	Planificación Estratégica	Redacción	25-oct-06

Anuncios entra en el universo blog	Planificación Estratégica	Redacción	30-ene-06
Sega redefine la acción Mech en Xbox 360	Planificación Estratégica	Redacción	17-oct-05
Computer Associates se hace con los mandos de Niku	Planificación Estratégica	Redacción	10-jun-05
La tecnología de 64-bit llega a los chips para sobremesa de Intel	Planificación Estratégica	Redacción	22-feb-05
CA presenta un servicio para gestión de vulnerabilidades	Planificación Estratégica	Redacción	04-jun-04
Lionel Fernández, nuevo director general de Astel	Planificación Estratégica	Redacción	31-may-04
Unisys se adjudica un contrato del Departamento de Defensa de EEUU	Planificación Estratégica	Redacción	23-abr-04
DoubleClick completa la adquisición de SmartPath	Planificación Estratégica	Redacción	23-mar-04
IBM anima a las pymes a integrar tecnología y negocio	Planificación Estratégica	Redacción	15-ene-04
Compuware renueva su estrategia y nombra nuevo director general	Gestión del Portfolio	Redacción	25-may-09
Forrester subraya el liderazgo de la solución Clarity	Gestión del Portfolio	Redacción	29-mar-06
Mercury impulsa su dinámica de proyectos TI	Gestión del Portfolio	Redacción	27-jun-05
Mercury se consolida en el mercado de gestión de portfolio	Gestión del Portfolio	Redacción	05-jul-04
Fred Piper: "Debemos crear una cultura de seguridad"	Seguridad TI	Rosalía Arroyo	25-may-10
La Agencia de Seguridad Europea establece cinco áreas clave de investigación	Seguridad TI	Rosalía Arroyo	30-abr-10
Seguridad en los móviles, el próximo gran reto	Seguridad TI	Rosalía Arroyo	15-feb-10
La seguridad en Windows 7	Seguridad TI	Rosalía Arroyo	07-dic-09
Check Point pone a las pymes a la altura de las grandes en seguridad	Seguridad TI	Rosalía Arroyo	21-oct-09
Hay que aumentar la vigilancia de las aplicaciones	Seguridad TI	Rosalía Arroyo	28-sep-09
Asimelec: "Faltan profesionales de la seguridad de la Información en España"	Seguridad TI	Rosalía Arroyo	06-jul-09
Los trabajadores TI ponen en peligro los secretos de la compañía	Seguridad TI	Rosalía Arroyo	11-jun-09
Las pymes suspenden en seguridad	Seguridad TI	Rosalía Arroyo	14-abr-09
Nuevas opciones para el cifrado de voz móvil	Seguridad TI	Rosalía Arroyo	09-mar-09
Twitter sufre un ataque de phishing	Seguridad TI	Alvaro Torralbo	07-ene-09
"En época de crisis, los ciberdelincuentes agudizan el ingenio"	Seguridad TI	Manuel Moreno	11-dic-08
CeBIT 2009: Internet y la 'Green IT' serán los protagonistas	Seguridad TI	Manuel Moreno	02-dic-08
Un fallo de seguridad en Facebook muestra datos confidenciales de sus usuarios	Seguridad TI	Alvaro Torralbo	17-jul-08
COLT anima a las pymes a tomar en serio la seguridad	Seguridad TI	Rosalía Arroyo	22-may-08
Sophos presenta sus cursos de formación para su canal de distribución	Seguridad TI	Redacción	18-mar-08
Paso atrás en la concienciación de los usuarios sobre seguridad informática	Seguridad TI	Redacción	31-dic-07
Los expertos auguran "malos tiempos" para la Seguridad de la Información	Seguridad TI	Redacción	20-oct-07
Recovery Labs y Secuware refuerzan la seguridad TI	Seguridad TI	Redacción	26-abr-07
McAfee alerta sobre la escasez de expertos en seguridad TI	Seguridad TI	Redacción	23-ene-07
Panda y Softonic incrementan la seguridad TI	Seguridad TI	Redacción	26-oct-06
McAfee adquiere Onigma por 20 millones de dólares	Seguridad TI	Redacción	16-oct-06
Novell se une al Programa Global Security Alliance de SAP	Seguridad TI	Redacción	03-oct-06
Microsoft compartirá con el Gobierno información sobre seguridad	Seguridad TI	Redacción	16-jun-06

TI			
La deficiente seguridad informática en el ejército norteamericano	Seguridad TI	Redacción	26-mar-06
McAfee Policy Enforcer, política contra la vulnerabilidad	Seguridad TI	Redacción	07-dic-05
eToken refuerza la protección de la información portátil	Seguridad TI	Redacción	07-oct-05

Tabla 9.4 Listado de artículos de revistas especializadas estudiados

9. 5. SELECCIÓN DE LA HERRAMIENTA SURVEYGIZMO MEDIANTE COMPARATIVA DE CUESTIONARIOS ONLINE

En este anexo se compara la elección de la herramienta SurveyGizmo frente a otras herramientas similares. Para comenzar se realizó una lista de necesidades básicas que debería tener la herramienta, detalladas a continuación:

- Permitir un número de preguntas por cuestionario ilimitado, o superior a 25
- Permitir un amplio número de respuestas ilimitado, o el mayor posible
- Permitir encuestas multipágina, para facilitar la contestación por parte de los participantes
- Tener el mayor número de tipos de pregunta posible
- Tener una variedad en las plantillas gráficas, y especialmente algunas agradables y de ámbito corporativo
- Permitir exportar datos para mantenerlos en el ámbito privado y trabajar con ellos en una herramienta externa,
- Expor te datos en formato Excel, CSV, ... con la que poder hacer un mejor análisis
- Mantener las respuestas de los cuestionarios bajo un acceso privado, y el mayor largo de tiempo posible
- Soportar el leguaje castellano/español
- Permitir tener preguntas de respuesta obligada
- Permitir tener preguntas con respuestas máximas y mínimas
- Permitir tener una página de agradecimiento
- Permitir un botón de regreso para que los participantes puedan modificar datos anteriores

- Permitir mostrar en los cuestionarios una barra de progreso, de manera que los participantes sepan en cualquier momento el porcentaje que llevan y el que les queda

Con estos requisitos se buscaron diferentes herramientas de cuestionarios online, de entre todos se seleccionaron los siguientes cuatro, por ser los más famosos, los más utilizados y los que más requisitos cumplían:

- SurveyGizmo
- SurveyMonkey
- Zoomerang
- Opina

Una vez seleccionadas estas cuatro herramientas, sólo faltaba seleccionar la que cumpliera todos los requisitos antes listados, o en su defecto la que mejor prestaciones ofrezca. Para ello se realizó la siguiente tabla:

Herramienta				
Número de Encuestas	Ilimitado	Ilimitado	Ilimitado	Ilimitado
Número de Preguntas	Ilimitado	10	12	Ilimitado
Número de Respuestas	250	100	100	Ilimitado
Encuestas multi-página	Sí	Sí	Sí	Sí
Cuentas de Usuario	1	1	1	1
Tipos de pregunta	20	15	15	5 (básicas)
Preguntas tipo Checkbox	Sí	Sí	Sí	Sí
Preguntas texto múltiple	Sí	No	Sí	No
Preguntas tabla checkbox	Sí	Sí	No	No
Preguntas tabla texto	si	No	No	No
Plantillas gráficas de encuesta	15	15	17	0
Reporting en tiempo real	Sí	Sí	Sí	Sí
Exportación de datos	Sí	No	No	Sí
Exportar datos a Excel, CSV	Sí	No	No	Sí
Nunca borrado de datos	Sí	Sí	Sí	No
Soporte de lenguajes	Sí	Sí	Sí	No
Precio	Gratis	Gratis	Gratis	Gratis
Preguntas de respuesta obligada	Sí	Sí	No	Sí
Respuestas máximas y mínimas	Sí	No	No	Sí
Página de Agradecimiento	Sí	No	Sí	Sí
Botón de Regreso	Sí	Sí	Sí	No
Barra de Progreso	Sí	Sí	No	No

Tabla 9.5 Comparativa de cuestionarios online

En óvalos rojo se señalan las opciones que han servido para seleccionar, o más bien descartar, unas herramientas frente a otras, debido a que o eran requisitos indispensables, como la exportación de datos, o porque ofrecía menos recursos que el resto, como el número y tipo de preguntas.

Cómo se comprueba con la tabla anterior, SurveyGizmo es la herramienta que más opciones ofrece además de cumplir los todos los requisitos que necesita este cuestionario. En los anexos se puede encontrar el proceso de selección seguido.