

El Outsourcing de Sistemas de Información en la Administración Pública Catalana

Trabajo final de Máster en la Sociedad de la Información y el Conocimiento

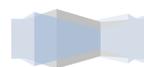
JOSE ANTONIO RUIZ CARRASCO
<http://es.linkedin.com/in/jruizcar>
jruizcar@uoc.edu
17/01/2012

MASTER SIC-UOC



Índice general

Abstract	5
1. Introducción	5
3. Estado del arte.....	9
4. Objetivos	11
5. Hipótesis.....	13
6. Metodología.	14
6.1. Definición de los índices.....	17
6.2. Sistema de valoración de la hipótesis.	19
6.3. Cuestionario 1.	21
6.4. Cuestionario 2.	22
7. Interpretación de los resultados.....	24
7.1. Resultados del primer cuestionario.....	24
7.2. Resultados del segundo cuestionario.	28
8. Conclusiones.....	32
8.1. Objetivos transversales.....	32
8.2. Primer objetivo: optimización de la gestión de los departamentos.....	33
8.3. Segundo objetivo: economías de escala.....	35
9. Bibliografía.....	36
10. Anexos.....	41
10.1. Decreto 249/2011, de 1 de febrero.....	41
10.2. Calendario de trabajo del TFM.....	42



Índice de gráficos

Ilustración 4-1: modelo conceptual del Outsourcing	13
Ilustración 6.1-1: aportación de cada índice en la gestión departamental	16
Ilustración 6.1-2: proceso de demostración de la hipótesis	16
Ilustración 6.1-3: aportación de cada índice a las economías de escala	17
Ilustración 8.2-1: resultado de la optimización de la gestión departamental	33
Ilustración 8.3-1: resultado de la creación de economías de escala en el desarrollo SI	35

Índice de tablas

Tabla 6.2-1: grado de participación de los índices (1) en la hipótesis.	20
Tabla 6.2-2: grado de participación de los índices (2) en la hipótesis.	20
Tabla 6.3-1: Cuestionario 1: preguntas – indicadores - índices.	21
Tabla 6.4-1: Cuestionario 2: preguntas – indicadores - índices.	23
Tabla 7.1-1: Resultados cuestionario 1.	24
Tabla 7.1-2: Resultados índices con ponderación cuestionario 1.	25
Tabla 7.2-1: resultados cuestionario 2.	28
Tabla 7.2-2: resultados índices con ponderación cuestionario 2.	29
Tabla 10.1-1: Calendario de trabajo.	42
Tabla 10.1-2: Gantt del calendario de trabajo.	42



Abstract

The increasingly complex information technology (IT), its rapid evolution and its high maintenance costs, lead to both the personal and computer technology to accrue rapidly obsolete if not maintained a continuous effort of recycling. As a result, there is a great difficulty for management.

The costs caused by IT are becoming increasingly higher, both in the aspect of human resources and material resources and generate certain business strategies to minimize them.

As a result of the above facts, the outsourcing of information systems is positioned strategically as an alternative to own or internal development of these systems, leaving in the hands of specialized private equity firms the development and operation of the same.

The objective of this study is the analysis of outsourcing of IT strategies in the Catalan public administration and in parallel an analysis of the degree of satisfaction of users, from the perspective of the Contracting Party. It shall not come to assess the level of satisfaction of service companies that support outsourcing.

1. Introducción

Las cada vez más complejas Tecnologías de la Información (TIC), su rápida evolución y sus elevados costes de mantenimiento, provocan que tanto el personal como la tecnología informática devengan rápidamente obsoletos si no se mantiene un continuo esfuerzo de reciclaje. Consecuentemente, existe una gran dificultad para la gestión.

Los costes provocados por las TIC son cada vez más elevados, tanto en la vertiente de recursos humanos como en la de recursos materiales y generan determinadas estrategias empresariales para minimizarlos.

Como consecuencia de los hechos anteriores, la externalización de los sistemas de información se posiciona estratégicamente como una alternativa al desarrollo propio o interno, de dichos sistemas, dejando en manos de empresas especializadas de capital privado el desarrollo y operación de los mismos.

El objetivo de este estudio es el análisis de las Estrategias de externalización de las TIC aplicadas en la Administración Pública Catalana y paralelamente el análisis del grado de satisfacción de los usuarios, desde la óptica del contratante. No se entrará a valorar el nivel de satisfacción de las empresas de servicios que dan soporte a la externalización.

2. Escenarios.

Se han considerado dos escenarios respecto de la externalización. El primero donde la gestión de la informática departamental o área TIC de la Administración se “externaliza” a través de una empresa pública especializada (según que interlocutor de los que se han entrevistado para este estudio no lo considera externalización) y posteriormente una segunda externalización en que la implantación de las soluciones se subcontrata en empresas especializadas en Outsourcing que desarrollan los servicios.

En referencia al primer escenario, la primera referencia que consta es la de la constitución de CIGESA¹ acrónimo de "Centre Informàtic de la Generalitat de Catalunya".

El objetivo social de CIGESA es la prestación de servicios informáticos a la Administración y a las empresas públicas pertenecientes a la misma.

Después de 15 años de funcionamiento, en 1998 y por diversas causas, se produce un cambio de estrategia en la Generalitat que decide privatizar CIGESA. A través de un concurso público CIGESA se vende y se transfieren sus 420 empleados a Debis, externalizándose **totalmente** los servicios informáticos de la Administración Pública Catalana.

Con la privatización, no sólo el hardware, sino también el conocimiento sale de la Administración y se ubicaba en la empresa adjudicataria. En 2001 Deutsche Telekom se hizo con la mayoría de Debis IT Services y Debis IT Services pasó a ser T-Systems Spain nombre con el que llega hasta la actualidad.

Un núcleo muy pequeño de trabajadores de CIGESA pasó a formar parte del Centro de Telecomunicaciones². Se encargarían principalmente de hacer el seguimiento del contrato acordado con T-Systems. Más concretamente, en el lote de contratación se definía un presupuesto determinado, y para controlar la ejecución y el cumplimiento presupuestario se determinó un responsable de CIGESA para cada departamento.

Se trataba, de hecho, de una estructura con delegados de CIGESA (preexistentes de hecho a través de la figura del "Jefe de cuenta") que perdurará hasta la actualidad (Aibar Puentes, Eduard, 2006 p. 206).

Para este estudio se va a considerar el tiempo comprendido entre la venta de CIGESA a Debis Systemhaus, del Grupo Daimler-Chrysler en 1998, hasta finales de 2011, en la que han habido cambios significativos en el escenario. Es posible obtener más información sobre la discutida venta de CIGESA, las empresas que optaron a su compra, la situación financiera que desencadenó la venta etc. a través de distintas fuentes³. (Galván Ruiz, Jesús et al. 2007 p. 139-140).

Un hecho significativo, del que más adelante se verá su importancia, es la aprobación del Estatuto del Centro de Telecomunicaciones y Tecnologías de la Información de la Generalidad de Cataluña⁴, en adelante CTTI. El Centro de Telecomunicaciones de la Generalidad de Cataluña se había constituido el 28 de diciembre de 1993 al considerar las telecomunicaciones como un instrumento vital para el funcionamiento ágil y eficaz de las instituciones públicas y privadas. En este punto, hay que poner énfasis en el nombre con el que se constituye y que hace referencia a las *Tecnologías de la información* además de a las Telecomunicaciones.

Citando la citada ley 17/1998, de 28 de diciembre que actualiza la Ley 15/1993 de 28 de diciembre hace constar: "*Asimismo, considerando los cambios que se producen en el área de informática de la Generalidad de Cataluña, esta modificación de ley hace posible concentrar bajo la dependencia de un*

¹ Ley 9/1983, de 30 de mayo, de autorización de la constitución del "Centre Informàtic de la Generalitat de Catalunya".

² Ley 15/1993, de 28 de diciembre, de la Generalitat de Cataluña por la que se crea El Centro de Telecomunicaciones de la Generalidad de Cataluña.

³ Diario El País, 24 de noviembre de 1998. Barcelona. Diario LA VANGUARDIA ECONOMÍA de 24 de diciembre de 1998 Pág. 68. Barcelona.

⁴ Decreto 26/1999 de 9 de febrero de la Generalitat de Cataluña.

mismo órgano las unidades que ejercen funciones en el ámbito de la informática y las telecomunicaciones”. En su Artículo 2 punto d) cito “d) Cualquier otra directamente relacionada con las funciones a las que se refieren los apartados a), b) y c), tanto en el ámbito de las telecomunicaciones como de la informática, que le atribuya el Gobierno de la Generalidad”. Asimismo en su Artículo 4 cito “Se autoriza al Gobierno de la Generalidad para modificar la denominación del Centro de Telecomunicaciones, si la reorganización de funciones en el área de informática de la Generalidad de Cataluña así lo aconseja”.

Un hecho a considerar es que esta ley abre la puerta a la posterior utilización del CTTI para la gestión informática del gobierno de la Generalitat justo en el momento en que se está produciendo la venta o privatización total de CIGESA.

Las funciones del CTTI quedan como sigue: *(en cursiva el texto extraído íntegramente del Estatuto del CTTI⁵)*

- *La realización de la planificación técnica y el establecimiento de las directrices de la gestión y la explotación de los servicios y de los sistemas de telecomunicaciones e informáticos que sean necesarios para el funcionamiento de la Generalitat de Catalunya de acuerdo con las atribuciones que otorga el Estatuto de autonomía y de conformidad con lo que establece la legislación del Estado sobre ordenación de las telecomunicaciones y con lo que establecen las legislaciones catalana y europea en el ámbito de las competencias respectivas.*
- *La coordinación, la supervisión y el control de la ejecución de los sistemas y de los servicios de telecomunicaciones y de informática aptos para satisfacer las necesidades de la Administración de la Generalitat de Catalunya en esta materia.*
- *El asesoramiento técnico en relación con las telecomunicaciones y la informática corporativas y la formación del personal técnico, mediante la organización y la promoción de cursos y otras posibilidades de formación para la elaboración de sistemas y la prestación de servicios.*
- *La realización de las propuestas de los planes de actuación en materia de telecomunicaciones e informática.*
- *La realización de la gestión de forma directa o indirecta de la ejecución de las infraestructuras necesarias para implantar las redes y los servicios de telecomunicaciones e informáticos requeridos y su explotación y mantenimiento posteriores.*
- *El establecimiento y la fijación de las especificaciones técnicas de los terminales de usuarios en el ámbito de las telecomunicaciones y la informática para garantizar la correcta conectividad en las redes.*
- *La adquisición y la instalación de los diferentes equipamientos que constituyen las redes de telecomunicaciones o telemáticas necesarias para el desarrollo de su actividad.*
- *La gestión de las frecuencias asignadas a la Generalitat de Catalunya y a las entidades, organismos y empresas que dependen de ella para garantizar su uso más correcto.*
- *El establecimiento de la política de explotación de las redes de telecomunicaciones y telemáticas.*

⁵ Decreto 26/1999, de 9 de febrero.

- *En general, cualquier actividad comercial o industrial que esté directamente relacionada con estas funciones y que estimen conveniente sus organismos de gobierno.*
- *Cualquier otra directamente relacionada con las funciones a que se refieren los apartados anteriores, tanto en el ámbito de las telecomunicaciones como en el de la informática, que le sea atribuida por el Gobierno de la Generalitat de Catalunya.*
- *Asimismo, el Centro de Telecomunicaciones y Tecnologías de la Información de la Generalitat de Catalunya, de una manera directa o por medio de las sociedades que se constituyen para esta finalidad, debe gestionar la prestación de los servicios y los sistemas de telecomunicaciones para la Generalitat de Catalunya y debe ejecutar, por cualquiera de las formas previstas por la ordenación jurídica, el desarrollo, la implantación, la explotación y la comercialización de otros servicios y sistemas de telecomunicaciones para los que obtenga la autorización o el título de habilitación correspondiente.*
- *El Centro de Telecomunicaciones y Tecnologías de la Información de la Generalitat de Catalunya, con el cumplimiento previo de las autorizaciones legalmente establecidas, puede participar en otras sociedades o empresas, para desarrollar cualquier actividad comercial o industrial que esté relacionada con cualquiera de las funciones a que se refiere el apartado 4.2, si lo acuerdan sus organismos de gobierno.*

Ámbitos de actuación

- *Los departamentos, organismos autónomos, empresas y entes públicos de la Generalitat de Catalunya.*

Ámbitos de trabajo

- **Servicios informáticos:** *dirección y gestión de proyectos informáticos, gestión y control de proveedores, servicios corporativos, aplicaciones informáticas e implantaciones, ayuda al usuario.*
- **Telecomunicaciones:** *redes de voz y datos, telefonía IP, servicios GSM y GPRS, provisión de infraestructura de red (centralitas, routers, repetidores, control de emisiones), conectividad (ADSL, XDSI, Frame Relay, Gigabit/Ethernet), telefonía móvil.*
- **Audiovisual y radiocomunicaciones:** *difusión de radio, televisión, difusión de la televisión digital terrestre (TDT) y la radio digital (DAB), redes trunking de radiocomunicaciones (radiotelefonía de grupo cerrado de usuarios: bomberos, mossos d'esquadra, ambulancias, etc.), servicios por satélite, sistemas de posicionamiento GPS.*

Actualmente, según datos obtenidos en 2011⁶, el equipo de profesionales del CTTI, está formado por aproximadamente 350 personas, y está estructurado en diferentes áreas que permiten gestionar los proyectos y los servicios de la Generalitat de Catalunya. Para facilitar la implementación de soluciones transversales el CTTI destina parte de los equipos de profesionales, de forma permanente o puntual, a los diferentes departamentos o entes de la Generalitat de Catalunya. Según las funciones que hay que asumir, el CTTI dispone de diferentes perfiles para constituir equipos multidisciplinares: coordinador TIC, gestor funcional, gestor tecnológico y gestor de radiocomunicaciones.

⁶ Datos obtenidos de la web del CTTI <http://cttiprojectes.gencat.cat/web/portal/ctti/presentacio/organitzacio>

Como podemos observar a través de este último escenario, hemos vuelto prácticamente al escenario original o situación de partida, podríamos denominar “reinsourcing” a este proceso, después de un Outsourcing total con matices. En la situación de partida, CIGESA asumía tanto el Hardware (CPD) como su control y también asumía el desarrollo de aplicativos, controlando hasta los niveles más básicos (análisis y programación).

Desde la privatización de CIGESA y hasta la actualidad, el control del hardware está externalizado y la mayoría de los desarrollos de software también lo están completamente a través de diferentes empresas, reservándose el CTTI los puestos de gestión.

Pasado el periodo de cuatro años de exclusividad, T-SYSTEMS se vio obligada a ceder parte de los aplicativos que controlaba. El escenario actual es bastante más complejo que el original y con muchos más actores en juego.

3. Estado del arte

Conceptualmente la externalización de servicios es el equivalente al término inglés comúnmente utilizado “Outsourcing”. La externalización, a diferencia de la privatización, se caracteriza por el hecho de que la administración (o el agente que externaliza) sigue manteniendo el control de la gestión (Aibar Puentes, Eduard, 2006 p. 204).

Resumiendo la información publicada por la Asociación Española de Empresas de Consultoría correspondiente al año 2008, el Outsourcing en España se ha caracterizado en los últimos años por encontrarse en una etapa de fuerte desarrollo y expansión. Ha llegado a convertirse en una palanca fundamental para el crecimiento continuo de las empresas, y se ha caracterizado por tener un recorrido mayor que en los países más avanzados del mundo.

En un contexto de globalización como el actual, las empresas y las Administraciones Públicas están viendo la necesidad de dedicar sus esfuerzos a la innovación, de concentrar sus recursos en su negocio principal, en su “core business”, y de externalizar el resto de sus actividades a empresas especialistas, con el objetivo final de maximizar el rendimiento y minimizar los costes.

En los últimos años, un gran número de empresas y organismos públicos han incorporado el Outsourcing a alguno de sus procesos de negocio o tienen previsto hacerlo en un futuro cercano. El Outsourcing se ha convertido, sin lugar a dudas, en una herramienta estratégica para las empresas, ya que garantiza una mejora continua de los procesos de negocio por medio de la flexibilidad, la innovación y la optimización de los flujos de trabajo.

En España es cada vez mayor el número de proveedores que ofrecen servicios de calidad de Outsourcing, así como el número de soluciones ofertadas a los clientes, con el objetivo final de alcanzar más eficiencia y valor.

Los servicios de Outsourcing que se ofrecen a los clientes se agrupan en tres grandes grupos:

En primer lugar, los servicios de gestión de aplicaciones (AM), que durante los últimos años mantienen un ritmo de crecimiento constante, con una importante cuota de mercado.

En segundo lugar, los de tecnologías de la información (ITO), con un crecimiento menor que el del resto, pero constante; hoy día es el que más ingresos genera a las empresas proveedoras de estos servicios.

Por último, el Outsourcing de procesos de negocio (BPO), que, a pesar de ser actualmente el servicio que menos facturación genera, experimenta el mayor crecimiento. Esta situación se produce porque las empresas comienzan a observar las grandes oportunidades que ofrece el BPO como palanca para el crecimiento de sus compañías. Este tipo de outsourcing se centra en el negocio y se implica en los procesos que los clientes gestionan internamente.

Las publicaciones oficiales que dan información sobre la política de Outsourcing en Catalunya se detallan a continuación. Unas afectan de forma directa a las competencias y otras determinan cambios de dependencias jerárquicas que pueden afectar estratégicamente al desarrollo del Outsourcing.

La relación de un Departamento de la Generalitat con el CTTI se establece legalmente, detallándose a continuación los decretos que afectan a dicha relación:

L'Àrea de Tecnologies de la Informació i les Comunicacions, que està dirigida pel/per la director/a de l'Àrea TIC del Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació, depèn funcionalment de la Direcció de Serveis del Departament per tot el que afecta les tecnologies de la informació i les comunicacions del Departament i depèn funcionalment del Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació per tot el que afecta les tecnologies de la informació i comunicacions corporatives de l'Administració de la Generalitat⁷.

El Decreto 249/2011, de 1 de febrero, de modificación del Decreto 26/1999, de 9 de febrero, aprueba el Estatuto del Centro de Telecomunicaciones y Tecnologías de la Información de la Generalidad de Cataluña⁸. Ver el texto completo en el Anexo 1.

La implementación del Outsourcing de Servicios TIC se realiza mediante el Acuerdo Marco de Servicios TIC. Este es el instrumento utilizado para gestionar la adquisición de todos los servicios TIC de la Generalitat de Catalunya.

El Acuerdo Marco de Servicios TIC se estructura en cuatro lotes que corresponden a los servicios de mantenimiento de aplicaciones, la consultoría TIC, el despliegue TIC y los servicios de atención y gestión de instalaciones TIC.

Existe un proceso de homologación de proveedores para que puedan participar en el Acuerdo marco. Se valoran diversos aspectos de cada empresa. (*Nou model de serveis centrals. Societat de la Informació. Generalitat de Catalunya*)

El "Pla Estratègic de telecomunicacions i societat de la informació a Catalunya 2010-2014" define las estrategias a seguir a nivel TIC aunque no entra en detalles de Outsourcing.

⁷ Article 21.2 del Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya Núm. 5897 – 9.6.2011 33095

<http://www.gencat.cat/dogc> ISSN 1988-298X DL B-38014-2007

⁸ DOGC de 3 de febrero de 2011

El “Pla Estratègic d’Administració Electrònica” de 2009 define las estrategias a seguir a nivel de Administración Electrónica.

En base a las investigaciones previas llevadas a cabo sobre el Outsourcing en las Administraciones Públicas que han revisado el estado del arte, se concluye que la documentación existente se limita a las siguientes, referenciadas en el estudio realizado en 2007 por Josep M. Marco-Simó, Rafael Macau-Nadal y Joan A. Pastor-Collado:

- Currie (1996) revisa y compara las experiencias de sectores público y privado en UK.
- Lacity and Willcocks (1997) revisa y compara las experiencias de sectores público y privado en US.
- Hancocks and Hackney (1999) explica dos experiencias de UK bajo CCT desde cuatro escenarios conceptuales.
- Slaughter and Ang (1996) destaca las tendencias en IS Outsourcing de recursos huma en el sector público.
- Willcocks and Kern (1998) hace referencia a la incertidumbre política y tecnológica en el Outsourcing en el sector publico.
- Allen et al (2002) estudia factores sociológicos del Outsourcing en Instituciones de educación superior y en otras instituciones del sector público.

Otras fuentes no citadas en el citado estudio y que aportan datos complementarios para el desarrollo de este trabajo, aunque no están directamente enfocadas a la Administración Pública, son las siguientes:

¿Tiene éxito el Outsourcing de sistemas de información? (González Ramírez, María Reyes, 2009). En dicho trabajo se proponen un conjunto de factores clave para conseguir el éxito del outsourcing de Sistemas de Información y determina una serie de medidas para valorar el grado de éxito alcanzado en el Outsourcing por las empresas. Aunque no referencia directamente las AA.PP. son interesantes los criterios de valoración que se pueden ajustar también a las Administraciones Públicas.

E-Governance and Citizen Information: The Generalitat of Catalonia in the International Context. Research report. (Aibar Puentes, Eduard, 2006). Centrado en los cambios que se producen en la forma como los ciudadanos (como principales, aunque no únicos, usuarios) y la Administración se relacionan entre ellos. Las transformaciones que ocurren en el funcionamiento interno y en la propia organización de la Administración a raíz de las transformaciones de los canales de comunicación con los usuarios. Los cambios en la forma de gestionar (diseñar, planificar, organizar y llevar a cabo) el cambio y la innovación, teniendo en cuenta especialmente las funciones de los distintos actores (no sólo públicos) que participan en ellos.

4. Objetivos

El objetivo principal de este Trabajo Final de Máster es el de analizar un caso concreto de Outsourcing en una Administración Pública. En este estudio se analiza la estrategia seguida por la Administración Autónoma de Cataluña al externalizar los procesos en los que intervienen las TIC en el periodo comprendido entre los años 1998 y 2011 a través de la empresa pública CTTI.

A tal efecto este análisis tendrá como referencia de presente y futuro el documento del Plan estratégico, en todo lo que afecta a las TIC de la Generalitat de Cataluña⁹. Debe tenerse en consideración que durante la aplicación del citado plan se ha producido un cambio político importante en el Gobierno de Cataluña que puede alterar en gran medida las estrategias definidas en su momento. Asimismo debe considerarse el cambio de ciclo económico que estamos viviendo y que ha sumergido a muchos países en una grave crisis económica.

Sobre el plan estratégico citado se ha constatado que no existe ninguna referencia a la externalización o el Outsourcing como estrategia de desarrollo de dicho plan o de alguna de sus acciones.

Dentro de los tópicos de investigación definidos por Marco-Simó (Marco-Simó, Josep María, 2007) para categorizar las investigaciones, este estudio quedaría categorizado dentro de los estudios de casos concretos, en concreto del Outsourcing en la AA.PP., investigando los servicios a externalizar o ya externalizados, la adquisición y las razones para hacerlo.

Los objetivos de esta investigación son:

1. Analizar qué se externaliza desde un punto de vista jerárquico o funcional (Procesos, Departamentos, Servicios, etc.) en la Administración Pública y también desde una categorización de actividades (González Ramírez, María Reyes, 2007):
 - Mantenimiento hardware.
 - Mantenimiento software.
 - Instalación de sistemas.
 - Programación.
 - Servicios de redes.
 - Seguridad.
 - Análisis de aplicaciones.
 - Operación de sistemas.
 - Apoyo a usuarios finales.
 - Soluciones e-business.
 - Entrenamiento.
2. Identificar cual es la modalidad aplicada de Outsourcing TIC desde diferentes puntos de vista:
 - Un proveedor de Outsourcing o varios proveedores.
 - Nearshore o Offshore
3. Observar el marco contractual en la relación Cliente-Proveedor que en este caso vendrá definido por el Acuerdo Marco referenciado anteriormente.

Como complemento a los objetivos anteriores esta investigación intenta obtener respuestas a los siguientes objetivos transversales:

- ¿Incrementa la productividad un Outsourcing respecto de un Departamento de informática integrado?
- ¿Cuál es la complejidad que añade la externalización a los departamentos TI?
- ¿La externalización supone una pérdida de conocimiento para la organización?

⁹ Pla estratègic de telecomunicacions i societat de la informació a Catalunya 2010-2014

- ¿Los sistemas de control establecidos para la correcta implantación del Outsourcing en base a los factores determinantes del éxito del Outsourcing se están cumpliendo? Dichos factores son los siguientes (González Ramírez, María Reyes, 2007):

1. La elección proveedor correcto.
2. La comprensión del proveedor de los objetivos del cliente.
3. La visión clara de lo que se pretende.
4. La atención del proveedor a los problemas específicos.
5. El apoyo de los máximos responsables empresariales.
6. Los contactos frecuentes entre cliente y proveedor.
7. Un contrato adecuadamente estructurado.
8. Un buen ajuste calidad-precio.

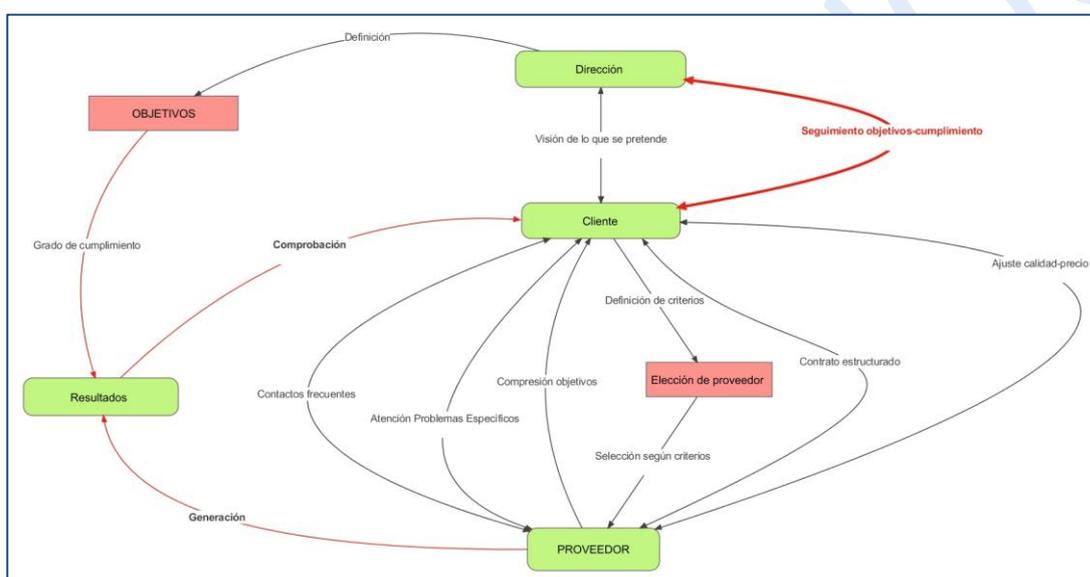


Ilustración 4-1: modelo conceptual del Outsourcing. Fuente: elaboración propia.

El modelo conceptual anterior refleja, de forma gráfica, la relación entre las diferentes entidades que constituyen el modelo del Outsourcing en la relación definida anteriormente de factores críticos de éxito.

5. Hipótesis

La rigidez que caracteriza a la administración pública, respecto a la agilidad operativa y a la toma de decisiones, comparados con la iniciativa privada, puede llegar a eliminar las ventajas competitivas del Outsourcing.

Un caso concreto que hace referencia a la rigidez se detecta en el desarrollo de software. Es un hecho comprobado la dificultad existente para penalizar a un proveedor ante el incumplimiento de requerimientos especificados claramente en las cláusulas de contratación. Asimismo la posibilidad de cambiar de proveedor por cualquier otra causa se convierte en una autentica odisea con un fuerte impacto en la operativa diaria. Los hechos anteriores son sólo una muestra de la rigidez operativa que puede lastrar la consecución de los objetivos asignados al outsourcing.

Entre las ventajas competitivas del Outsourcing (González Ramírez, María Reyes, 2009) se han identificado las siguientes:

- Permitir centrarse en temas estratégicos
- Aumentar la flexibilidad del departamento
- Mejorar la calidad
- Desprenderse de tareas rutinarias
- Tener alternativas al SI interno
- Reducir el riesgo de obsolescencia
- Facilitar el acceso a la tecnología
- Ahorrar costes de personal
- Ahorrar costes de tecnología (Hardware y Software)
- Acceder a mercados internacionales

De todos los posibles beneficios a obtener a través del Outsourcing, citados anteriormente, esta investigación pretende demostrar la siguiente hipótesis:

La utilización del Outsourcing de sistemas de información en la Administración Autónoma Catalana está permitiendo optimizar la gestión departamental y crear economías de escala que reducen los costes de producción.

Entendiendo por optimizar la gestión departamental que la utilización del Outsourcing está permitiendo mejorar en los siguientes puntos concretos:

- Centrarse en temas estratégicos
- Aumentar la flexibilidad del departamento
- Mejorar la calidad
- Desprenderse de tareas rutinarias
- Tener alternativas al SI interno
- Reducir el riesgo de obsolescencia
- Facilitar el acceso a la tecnología

Se entiende por crear economías de escala que la utilización del Outsourcing está permitiendo mejorar en los siguientes puntos:

- Ahorrar costes de personal
- Ahorrar costes en tecnología (Hardware y Software)

6. Metodología.

El primer punto de este trabajo consistirá en el análisis de la literatura relacionada con el Outsourcing y en especial la que afecta a las Administraciones Públicas en general y a la Generalitat de Catalunya en particular.



A continuación se seleccionarán los Departamentos de la Generalitat a analizar en profundidad de entre los posibles candidatos a participar en el estudio. Se elegirá una muestra representativa y con disposición a participar.

Se aplicará una metodología cualitativa con entrevistas en profundidad a diversos responsables complementándose con una metodología cuantitativa, diseñando un cuestionario específico para extraer información directamente de las fuentes. Este último cuestionario implica la obtención de los índices que se definen, de los cuales se obtendrán los datos finales sobre los que elaborar las conclusiones que afirmen o nieguen las hipótesis de partida.

Los responsables objeto de la entrevista en profundidad se seleccionaran de entre las siguientes categorías:

- ▶ Responsables de operaciones Departamentales del CTTI.
- ▶ Responsables de metodologías, oficinas de proyectos u operaciones del CTTI.
- ▶ Responsables de las áreas de AA.PP. de empresas consultoras.

Los cuestionarios diseñados (Ver apartados 6.3 y 6.4) permitirán la obtención de los valores de los indicadores que se han definido para la obtención de cada uno de los índices y que serán la base del análisis posterior para llegar a las conclusiones que se pretenden. Para elaborar las conclusiones los cuestionarios se complementan con las entrevistas en profundidad que permitirán explicar extensamente las diferentes variables que afectan al estudio.

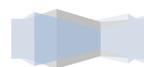
Todos los indicadores utilizados en nuestro estudio son medidos con una escala likert de 1 a 5 que se corresponde con los cinco niveles de respuestas siguientes:

1. Totalmente en desacuerdo
2. En desacuerdo
3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo
4. De acuerdo
5. Totalmente de acuerdo

Con la finalidad de demostrar que *El Outsourcing TIC* en la Administración Autónoma Catalana *optimiza la gestión* departamental se han definido seis índices:

1. El grado de organización y comunicación.
2. El índice de catalogación.
3. El índice de informatización.
4. El nivel de cumplimiento informático.
5. El índice de satisfacción del personal.
6. El grado de satisfacción ciudadana.

Hay que determinar dichos índices, considerados los elementos básicos para la analizar la gestión departamental. El siguiente gráfico ilustra la aportación de cada índice dentro de la gestión departamental.



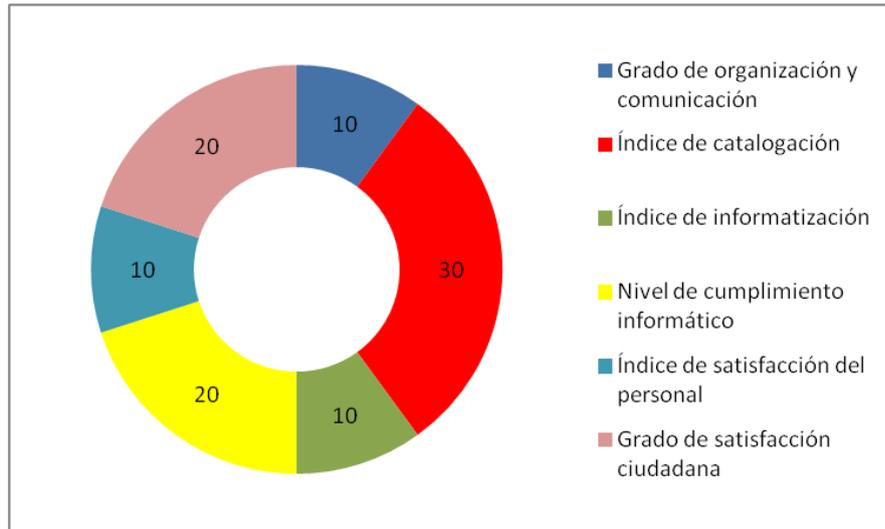


Ilustración 6.1-1: aportación de cada índice en la gestión departamental. Fuente: elaboración propia.

El siguiente modelo muestra el proceso a seguir para la comprobación de la primera parte de la hipótesis.

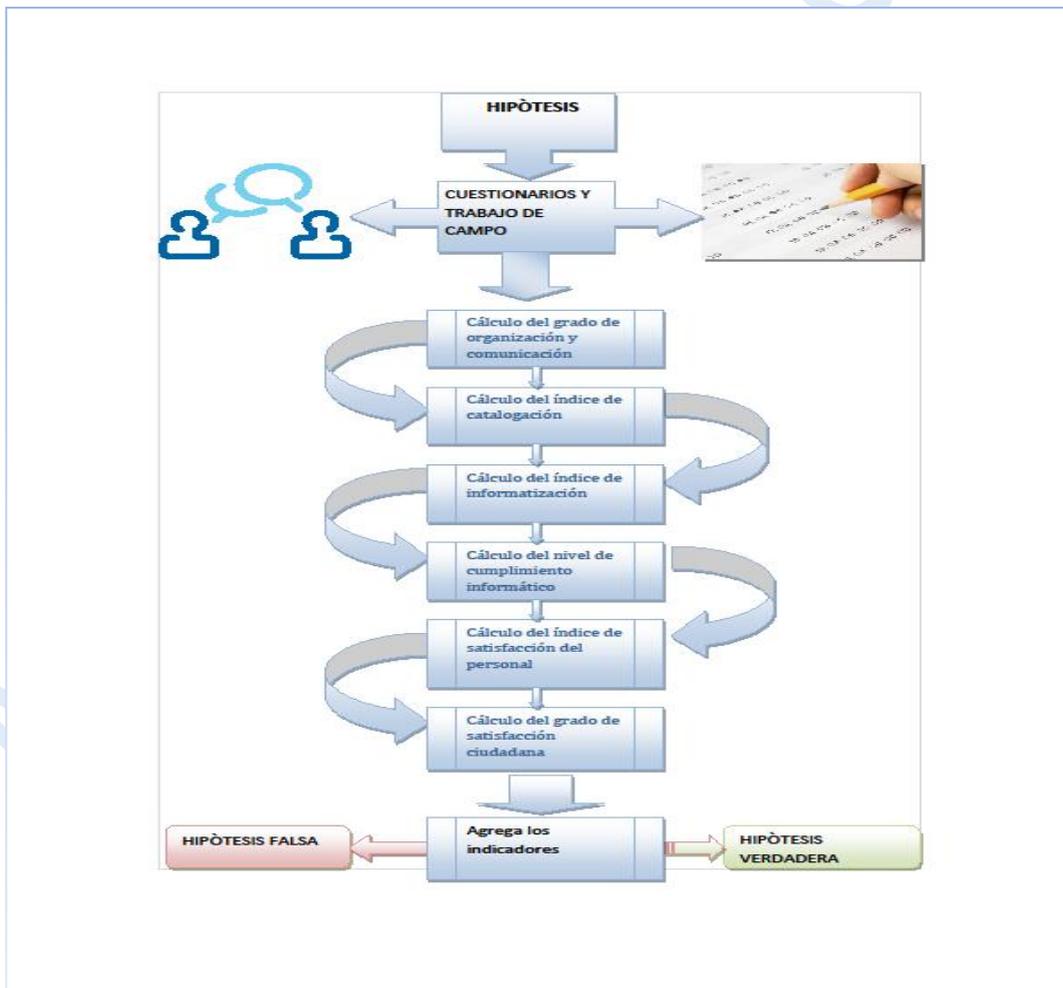


Ilustración 6.1-2: proceso de demostración de la hipótesis. Fuente: elaboración propia.

Con la finalidad de demostrar que *el outsourcing de sistemas de información en la Administración Autonómica Catalana crea economías de escala en el desarrollo de dichos sistemas* se han definido los siguientes cuatro índices:

1. El nivel metodológico
2. El nivel de estandarización
3. El grado de racionalización
4. El índice de redundancia

Se necesitará elaborar los índices anteriores considerados la base para demostrar la segunda parte de la hipótesis. El siguiente gráfico ilustra la aportación de cada índice en la hipótesis de creación de las economías de escala.

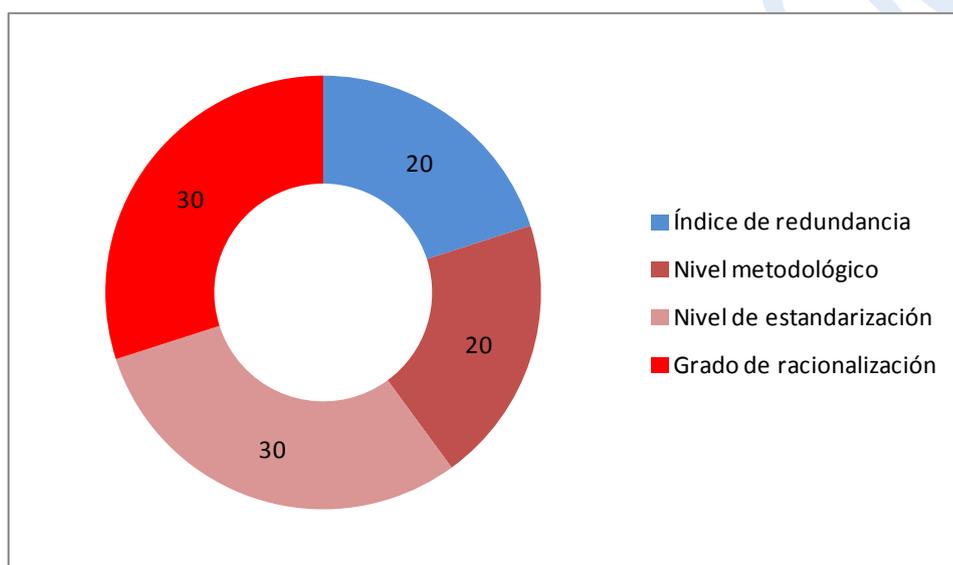


Ilustración 6.1-3: aportación de cada índice a las economías de escala. Fuente: elaboración propia.

6.1. Definición de los índices.

A continuación se definen todos los índices enumerados anteriormente con los ítems que los caracterizan.

Grado de organización y comunicación: indica si la organización tiene definidos sus circuitos informacionales y en qué grado estos circuitos recogen toda la información tanto horizontal como vertical. Este indicador se obtiene a partir de 3 ítems:

- Están claramente identificados los interlocutores y funciones de las personas en la organización.
- Los canales de comunicación horizontal y vertical están correctamente definidos.
- Los canales de comunicación horizontal y vertical funcionan correctamente.

Índice de catalogación: determina el grado de definición de los procesos, lo cual permite desde una fácil asignación de costes hasta la realización de una planificación estratégica. Es un requisito básico para poder externalizar procesos. Este índice se obtiene a partir de 1 ítem:

- Se han catalogado todos los procesos de nuestro negocio con sus características y atributos.

Índice de informatización: define hasta qué nivel los procesos de negocio han sido informatizados. Es un requisito básico para poder ser externalizados. Este índice se obtiene a partir de 1 ítem:

- Existen aplicaciones de negocio que gestionan cada uno de los procesos de nuestro negocio.

Nivel de cumplimiento informático: indica el nivel de calidad de los procesos informáticos y su adaptación a los cambios del entorno/negocio. Este índice se obtiene a partir de 2 ítems:

- El funcionamiento de las aplicaciones de negocio es correcto.
- El funcionamiento de las aplicaciones de negocio evoluciona según las necesidades que se plantean.

Índice de satisfacción del personal: mide la predisposición de las personas versus los sistemas informáticos. La ergonomía del sistema. Este índice se obtiene a partir de 2 ítems:

- El desarrollo de aplicaciones tiene como punto crítico la ergonomía de la utilización personal.
- La externalización de los servicios se percibe positivamente por parte del personal de la administración.

Grado de satisfacción ciudadana: mide la valoración percibida por la ciudadanía en relación a sus procesos con la administración. Este índice se obtiene a partir de 3 ítems:

- El ciudadano constituye el eje sobre el que desarrollar las propuestas de negocio. Se enfocan las soluciones a minimizar la complejidad de las relaciones Administración-Ciudadano.
- La administración electrónica se va conformando como la vía básica de la relación Administración-Ciudadano
- Existen canales adecuados para que el ciudadano pueda opinar en relación a los procesos administrativos.

Nivel metodológico: evalúa la utilización de la misma metodología para el desarrollo de las aplicaciones. Calidad. ISO. TEST. Podría estar integrado como índice en el nivel de estandarización pero se ha separado para identificar el uso específico de las metodologías. Este índice se obtiene a partir de 1 ítem:

- Se utiliza la misma metodología para el desarrollo de las aplicaciones. Calidad. ISO. TEST.

Nivel de estandarización: mide la utilización de los mismos entornos y herramientas de desarrollo de las aplicaciones. Comprueba la existencia de un estilo unificado de desarrollo de interfaces de aplicaciones, webs, intranets y documentación. Determina si los criterios que existen de evaluación de soluciones han sido unificados y participan en su definición equipos de trabajo multidisciplinares. Este índice se obtiene a partir de 3 ítems:

- Se utilizan los mismos lenguajes, entornos y herramientas de desarrollo de las aplicaciones
- Existe un estilo unificado de desarrollo de interfaces de aplicaciones, webs, intranets, documentación, etc., que generalmente se aplica.
- Existen canales de evaluación de soluciones unificados. Equipos de trabajo multidisciplinares.

Grado de racionalización: mide el grado de racionalización y determina la convergencia de requerimientos. Determina el nivel de especialización funcional por parte de las empresas suministradoras y el grado de rotación del personal dedicado a desarrollar. Determina la centralización en la resolución de incidencias de las aplicaciones. Este índice se obtiene a partir de 4 ítems:

- Existe un departamento o unidad funcional que analiza, racionaliza y determina la convergencia de requerimientos
- Existe una especialización funcional por parte de las empresas suministradoras.
- La rotación del personal dedicado a desarrollo por parte de las empresas proveedoras es pequeña.
- La resolución de incidencias de las aplicaciones se realiza de forma centralizada.

Índice de redundancia: determina la existencia de diferentes aplicaciones de recogida de datos comunes que se superponen con criterios diferentes. Identifica el volumen de aplicaciones departamentales que ofrecen soluciones de negocio. Este índice se obtiene a partir de 2 ítems:

- Hay diferentes aplicaciones de recogida de datos que se superponen con criterios diferentes, desde diferentes Unidades funcionales.
- El volumen de aplicaciones departamentales que ofrecen soluciones de negocio es pequeño respecto de las soluciones corporativas.

6.2. Sistema de valoración de la hipótesis.

A partir de los índices obtenidos para cada uno de los participantes en el cuestionario se calcularán las siguientes medidas estadísticas: media, mediana, moda y desviación. Dicho análisis estadístico permitirá valorar el nivel de cumplimiento de cada uno de los índices.

A continuación se especifica como se valorará la primera parte de la hipótesis:

- ***“El outsourcing de sistemas de información optimiza la gestión departamental”.***

A nivel global se han definido 12 indicadores de gestión: El valor máximo de gestión en una escala 1...5 sería 60. El valor mínimo 12.

El valor máximo daría una certeza absoluta de que la utilización del Outsourcing informático en la Administración Autonómica Catalana optimiza plenamente la gestión de los recursos de los departamentos, no sólo los TIC propios.

El valor mínimo 12 confirmaría, absolutamente, que la utilización del Outsourcing no aporta ningún valor añadido a la gestión departamental sino que entorpece o complica dicha gestión.

Los 12 indicadores se han agregado conceptualmente en seis índices que van a dar una información más práctica para permitir desarrollar un análisis concluyente y una posible implementación real para comprobar la evolución futura del concepto.

Evidentemente no sólo interesa detectar la gestión de los recursos existentes sino las consecuencias que esto conlleva en los aspectos de racionalización, ahorros de costes, mejora de procesos y mejora de la calidad de los sistemas y de la relación de las personas y los ciudadanos con los mismos.

A cada uno de los índices se le ha asignado una participación o ponderación en función de su contribución a la hipótesis:

1. Grado de organización y comunicación	10
2. Índice de catalogación	30
3. Índice de informatización	10
4. Nivel de cumplimiento informático	20
5. Índice de satisfacción del personal	10
6. Grado de satisfacción ciudadana	20
Total	100

Tabla 6.2-1: grado de participación de los índices (1) en la hipótesis. Fuente: elaboración propia.

A continuación se especifica como se va a valorar la segunda parte de la hipótesis:

- ***“El outsourcing de sistemas de información en la Administración Pública Catalana crea economías de escala en el desarrollo de los sistemas de información”.***

Se han definido 10 indicadores sobre la economía de escala: El valor máximo en una escala 1...5 sería 50. El valor mínimo 10.

El valor máximo daría una certeza absoluta de que la utilización del Outsourcing informático en la Administración Autonómica Catalana **crea economías de escala** perfectas en el desarrollo de los sistemas de información.

El valor mínimo 10 confirmaría, absolutamente, que la utilización que se está haciendo del Outsourcing en la AA.PP. no genera en absoluto economías de escala.

Los 10 indicadores se han agregado conceptualmente en cuatro índices que van a dar una información más práctica para desarrollar un análisis concluyente.

Evidentemente no sólo interesa detectar la creación de economías de escalas sino las consecuencias que esto conlleva en los aspectos de racionalización, ahorros de costes, mejora de procesos y mejora de la calidad de los sistemas.

A cada uno de los índices se le ha asignado una participación o ponderación en función de su contribución a la hipótesis:

1) Índice de redundancia	20
2) Nivel metodológico	20
3) Nivel de estandarización	30
4) Grado de racionalización	30
Total	100

Tabla 6.2-2: grado de participación de los índices (2) en la hipótesis. Fuente: elaboración propia.

Partiendo del cálculo de todos los valores anteriores, matizados y complementados por las entrevistas en profundidad, se procederá a determinar las conclusiones del estudio y validar la hipótesis planteada.

6.3. Cuestionario 1.

Objetivo 1: El Outsourcing TIC optimiza la gestión de los recursos (no sólo los TIC) de los departamentos.		
Preguntas que definen el indicador	Indicador y escalas de valor	Índices
Están claramente identificados los interlocutores y funciones de las personas en la organización.	Ind1: Escala 1..5	Grado de organización y comunicación
Los canales de comunicación horizontal y vertical están correctamente definidos.	Ind2.1: Escala 1..5	
Los canales de comunicación horizontal y vertical funcionan correctamente.	Ind2.2: Escala 1..5	
Se han catalogado todos los procesos de nuestro negocio con sus características y atributos	Ind3: Escala 1..5	Índice de catalogación
Existen aplicaciones de negocio que gestionan cada uno de los procesos de nuestro negocio.	Ind4: Escala 1..5	Índice de informatización
El funcionamiento de las aplicaciones de negocio es correcto.	Ind5: Escala 1..5	Nivel de cumplimiento informático
El funcionamiento de las aplicaciones de negocio evoluciona según las necesidades planteadas.	Ind6: Escala 1..5	
El desarrollo de aplicaciones tiene como punto crítico la ergonomía de la utilización personal.	Ind7: Escala 1..5	Índice de satisfacción del personal
La externalización de los servicios se percibe positivamente por parte del personal de la administración	Ind8: Escala 1..5	
El ciudadano constituye el eje sobre el que desarrollar las propuestas de negocio. Se enfocan las soluciones a minimizar la complejidad de las relaciones Administración-Ciudadano	Ind9: Escala 1..5	Grado de satisfacción ciudadana
La administración electrónica se va conformando como la vía básica de la relación Administración-Ciudadano	Ind10: Escala 1..5	
Existen canales adecuados para que el ciudadano pueda opinar en relación a los procesos administrativos.	Ind11: Escala 1..5	

Tabla 6.3-1: Cuestionario 1: preguntas - indicadores - índices. Fuente: elaboración propia.

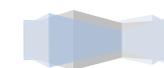
6.4. Cuestionario 2.

Objetivo 2: El Outsourcing crea economías de escala en el desarrollo de sistemas de información.		
Preguntas que definen el indicador	Indicador y escalas de valor	Índices
Hay diferentes aplicaciones de recogida de datos que se superponen con criterios diferentes, desde diferentes Unidades funcionales.	Ind1: Escala 1..5 1: Hay muchas aplicaciones superpuestas. 5: No hay aplicaciones superpuestas	Índice de redundancia
El volumen de aplicaciones departamentales que ofrecen soluciones de negocio es pequeño respecto de las soluciones corporativas.	Ind10: Escala 1..5 1: Muy pequeño. 5: Muy alto.	
Se utiliza la misma metodología para el desarrollo de las aplicaciones. Calidad. ISO. TEST.	Ind2: Escala 1..5 1: Nunca. 5: Siempre	Nivel metodológico
Se utilizan los mismos lenguajes, entor y herramientas de desarrollo de las aplicaciones	Ind3: Escala 1..5 1: Nunca. 5: Siempre	Nivel de estandarización
Existe un estilo unificado de desarrollo de interfaces de aplicaciones, webs, intranets, documentación, que generalmente se aplica.	Ind5: Escala 1..5 1: No existe. 5: Se analiza siempre	
Existen canales de evaluación de soluciones unificados. Equipos de trabajo multidisciplinares.	Ind7: Escala 1..5 1: No se considera. 5: Se valora al máximo	
Existe un departamento o unidad funcional que analiza, racionaliza y determina la convergencia de requerimientos	Ind4: Escala 1..5 1: No existe. 5: Se analiza siempre	Grado de racionalización
Existe una especialización funcional por parte de las empresas suministradoras.	Ind6: Escala 1..5 1: No se considera. 5: Se valora al máximo	
La rotación del personal dedicado a desarrollo por parte de las empresas proveedoras es pequeña.	Ind8: Escala 1..5 1: Muy alta rotación. 5: Muy baja rotación.	

La resolución de incidencias de las aplicaciones se realiza de forma centralizada.	Ind9: Escala 1..5 1: Sin centralizar. 5: Centralizada	
--	---	--

Tabla 6.4-1: Cuestionario 2: preguntas - indicadores - índices. Fuente: elaboración propia.

MASTER SIC - UOC



7. Interpretación de los resultados.

En el siguiente apartado se recogen los resultados obtenidos para cada cuestionario, se incluyen los valores estadísticos calculados, se realiza la ponderación de cada índice y finalmente se calcula el porcentaje de cumplimiento. Se realiza una presentación tabular de los resultados y posteriormente se añade una interpretación pormenorizada de cada resultado. Se ha realizado el análisis por separado para el primer y segundo cuestionario para facilitar su interpretación.

7.1. Resultados del primer cuestionario.

Se han realizado cuatro entrevistas en profundidad a Responsables del área TIC del CTTI en 4 Departamentos destacables por su volumen económico.

	DEP1	DEP2	DEP3	DEP4	Media	Mediana	Moda	Desviación
Ind1	4,00	4,00	5,00	4,00				
Ind2.1	4,00	4,00	5,00	4,00				
Ind2.2	4,00	4,00	5,00	4,00				
Grado de organización y comunicación	4,00	4,00	5,00	4,00	4,25	4,00	4,00	0,43
Ind3	2,00	3,00	3,00	2,00				
Índice de catalogación	2,00	3,00	3,00	2,00	2,50	2,50	2,00	0,50
Ind4	3,00	3,00	3,00	3,00				
Índice de informatización	3,00	0,00						
Ind5	4,00	4,00	4,00	3,00				
Ind6	4,00	4,00	5,00	4,00				
Nivel de cumplimiento informático	4,00	4,00	4,50	3,50	4,00	4,00	4,00	0,35
Ind7	4,00	3,00	3,00	3,00				
Ind8	5,00	3,00	3,00	4,00				
Índice de satisfacción del personal	4,50	3,00	3,00	3,50	3,50	3,25	3,00	0,61
Ind9	5,00	3,00	2,00	2,00				
Ind10	4,00	4,00	3,00	4,00				
Ind11	5,00	2,00	1,00	4,00				
Grado de satisfacción ciudadana	4,66	3,00	2,00	3,35	3,25	3,18		0,95

Tabla 7.1-1: Resultados cuestionario 1. Fuente: elaboración propia.

La asignación de colores a las filas de la tabla anterior sigue los siguientes criterios:

Valoración positiva
Valoración negativa
Valoración neutra

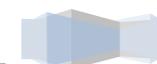
Que información se obtiene de cada uno de los seis índices:

- **El grado de organización y comunicación** indica si la organización tiene definidos sus circuitos informacionales y en qué grado estos circuitos recogen toda la información tanto horizontal como vertical.
- **El índice de catalogación** no determina el grado de definición de los procesos, lo cual permite desde una fácil asignación de costes hasta la realización de una planificación estratégica. Requisito básico para poder externalizar procesos.
- **El índice de informatización** define hasta qué punto o nivel los procesos de negocio han sido informatizados. Requisito básico para poder ser externalizados.
- **El nivel de cumplimiento informático** indica el nivel de calidad de los procesos informáticos y su adaptación a los cambios del entorno.
- **El índice de satisfacción del personal** mide la predisposición de las personas versus los sistemas informáticos.
- **El grado de satisfacción ciudadana** mide la valoración percibida por la ciudadanía en relación a sus procesos con la administración.

Cada uno de los índices se ha ponderado en función de lo que se ha considerado su aportación.

	Aportación	Media	Mediana	Moda	Desviación	V. Max.		Resultado	Cumplimiento
Grado de organización y comunicación	10	4,25	4,00	4,00	0,43	5,00	0,85	8,50	85,00%
Índice de catalogación	30	2,50	2,50	2,00	0,50	5,00	0,50	15,00	50,00%
Índice de informatización	10	3,00	3,00	3,00	0,00	5,00	0,60	6,00	60,00%
Nivel de cumplimiento informático	20	4,00	4,00	4,00	0,35	5,00	0,80	16,00	80,00%
Índice de satisfacción del personal	10	3,50	3,25	3,00	0,61	5,00	0,70	7,00	70,00%
Grado de satisfacción ciudadana	20	3,25	3,18		0,95	5,00	0,65	13,00	65,00%
Resultado	100							65,50	

Tabla 7.1-2: Resultados índices con ponderación cuestionario 1. Fuente: elaboración propia.



A continuación se analizan los datos obtenidos en el primer cuestionario que hacen referencia al primer objetivo de la hipótesis: ***El outsourcing de sistemas de información en la Administración Autonómica Catalana optimiza la gestión de los departamentos.***

A la pregunta “Están claramente identificados los interlocutores y funciones de las personas en la organización” todas las respuestas están en el intervalo “de acuerdo y totalmente de acuerdo” por lo que se concluye que el resultado de esta pregunta es - positivo -.

A la pregunta “Los canales de comunicación horizontal y vertical están correctamente definidos” todas las respuestas están en el intervalo “de acuerdo y totalmente de acuerdo” por lo que se concluye que el resultado de esta pregunta es - positivo -.

A la pregunta “Los canales de comunicación horizontal y vertical funcionan correctamente” todas las respuestas están en el intervalo “de acuerdo y totalmente de acuerdo” por lo que se concluye que el resultado de esta pregunta es - positivo -.

En base a las preguntas anteriores se determina el valor del índice “**grado de organización y comunicación**” que es 4,25 correspondiendo el valor 4,00 a la mediana y el valor 4,00 a la moda. La desviación estándar de los valores es de 0,43. El índice anterior que determina el grado de organización y comunicación departamental existentes es -**muy positivo** -.

A la pregunta “Se han catalogado todos los procesos de nuestro negocio con sus características y atributos” todas las respuestas están en el intervalo “en desacuerdo o neutro” por lo que se concluye que el resultado de esta pregunta es negativo.

En base a la pregunta anterior se determina el valor del “**índice de catalogación**” que es 2,50 correspondiendo el valor 2,50 a la mediana y el valor 2,00 a la moda. La desviación estándar de los valores es de 0,5. El índice anterior que determina el grado de catalogación departamental existentes es -**negativo**-.

A la pregunta “Existen aplicaciones de negocio que gestionan cada uno de los procesos de nuestro negocio” todas las respuestas están en el intervalo “neutro” por lo que se concluye que el resultado de esta pregunta es neutro.

En base a la pregunta anterior se determina el valor del “**índice de informatización**” que es 3,00 correspondiendo el valor 3,00 a la mediana y el valor 3,00 a la moda. La desviación estándar de los valores es de 0. El índice anterior que determina el grado de informatización es - **neutro** -.

A la pregunta “El funcionamiento de las aplicaciones de negocio es correcto” todas las respuestas están en el intervalo “neutro o de acuerdo” por lo que se concluye que el resultado de esta pregunta es - positivo -.

A la pregunta “El funcionamiento de las aplicaciones de negocio evoluciona según las necesidades planteadas” todas las respuestas están en el intervalo “de acuerdo y totalmente de acuerdo” por lo que se concluye que el resultado de esta pregunta es - positivo -.

En base a las preguntas anteriores se determina el valor del índice “**nivel de cumplimiento informático**” que es 4,00 correspondiendo el valor 4,00 a la mediana y el valor 4,00 a la moda. La desviación estándar de los valores es de 0,35. El índice anterior que determina el nivel de cumplimiento informático departamental existente es - **positivo** -.

A la pregunta “El desarrollo de aplicaciones tiene como punto crítico la ergonomía de la utilización personal” todas las respuestas están en el intervalo “neutro o de acuerdo” por lo que se concluye que el resultado de esta pregunta es neutro.

A la pregunta “La externalización de los servicios se percibe positivamente por parte del personal de la administración” todas las respuestas están en el intervalo “neutro, de acuerdo o muy de acuerdo” por lo que se concluye que el resultado de esta pregunta tiende a ser - positivo -.

En base a las preguntas anteriores se determina el valor del “**índice de satisfacción del personal**” que es 3,50 correspondiendo el valor 3,25 a la mediana y el valor 3,00 a la moda. La desviación estándar de los valores es de 0,61. El índice anterior que determina el índice de satisfacción del personal departamental existente es básicamente - **neutro** -.

A la pregunta “El ciudadano constituye el eje sobre el que desarrollar las propuestas de negocio. Se enfocan las soluciones a minimizar la complejidad de las relaciones Administración-Ciudadano” las respuestas cubren prácticamente todas las posibilidades aunque predominan las negativas.

A la pregunta “La administración electrónica se va conformando como la vía básica de la relación Administración-Ciudadano” todas las respuestas están en el intervalo “neutro o de acuerdo” por lo que se concluye que el resultado de esta pregunta es positiva.

A la pregunta “Existen canales adecuados para que el ciudadano pueda opinar en relación a los procesos administrativos” las respuestas cubren prácticamente todas las posibilidades.

En base a las preguntas anteriores se determina el valor del “**grado de satisfacción ciudadana**” que es 3,25 correspondiendo el valor 3,18 a la mediana. La desviación estándar de los valores es de 0,95. El índice anterior que determina el Grado de satisfacción ciudadana existente es básicamente - **neutro** -.

En base a los índices calculados anteriormente, complementados con las entrevistas en profundidad realizadas, se determinan las conclusiones que se exponen en el punto correspondiente.



7.2. Resultados del segundo cuestionario.

Se han realizado tres cuestionarios a Responsables del área de Sistemas del CTTI y uno a una empresa consultora que finalmente fue desechado por la falta de calidad de las respuestas.

	Entrev1	Entrev2	Entrev3	Media	Mediana	Moda	Desviación
Ind1	4,00	4,00	4,00	4,00			
Ind10	2,00	4,00	5,00	3,67			
Índice de redundancia	3,00	4,00	4,50	3,83	4,00		0,76
Ind2	4,00	4,00	4,00	4,00			
Nivel metodológico	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	0,00
Ind3	3,00	4,00	3,00	3,33			
Ind5	4,00	4,00	4,00	4,00			
Ind7	3,00	4,00	3,00	3,33			
Nivel de estandarización	3,33	4,00	3,33	3,56	3,33	3,33	0,38
Ind4	2,00	4,00	4,00	3,33			
Ind6	1,00	3,00	5,00	3,00			
Ind8	3,00	4,00	2,00	3,00			
Ind9	1,00	3,00	4,00	2,67			
Grado de racionalización	1,75	3,50	3,75	3,00	3,50		1,09

Tabla 7.2-1: resultados cuestionario 2. Fuente: elaboración propia.

La asignación de colores a las filas de la tabla anterior sigue los siguientes criterios:

Valoración positiva
Valoración negativa
Valoración neutra

La información a obtener de cada uno de los cuatro índices es la siguiente:

- **Índice de redundancia:** informa de la existencia de diferentes aplicaciones que tratan el mismo objeto sin interrelacionarse entre ellas y posiblemente con diferentes criterios.
- **Nivel metodológico:** mide el grado con el que se aplican las metodologías de desarrollo.
- **Nivel de estandarización:** determina el grado de estandarización que se obtiene al aplicar la externalización.
- **Grado de racionalización:** mide la aportación del Outsourcing hacia sistemas más racionales y compartidos, minimizando las tareas repetitivas.

Cada uno de los índices se ha ponderado en función de lo que se ha considerado su aportación al modelo que se construye.

	Aportación	Media	Mediana	Moda	Desviación	V. Max.		Resultado	Cumplimiento
Índice de redundancia	20	3,83	4,00		0,76	5,00	0,77	15,32	76,60%
Nivel metodológico	20	4,00	4,00	4,00	0,00	5,00	0,80	16,00	80,00%
Nivel de estandarización	30	3,56	3,33	3,33	0,38	5,00	0,71	21,36	71,20%
Grado de racionalización	30	3,00	3,50		1,09	5,00	0,60	18,00	60,00%
Resultado	100							70,68	

Tabla 7.2-2: resultados índices con ponderación cuestionario 2. Fuente: elaboración propia.



A continuación se analizan los datos obtenidos en el segundo cuestionario sobre el segundo objetivo de la hipótesis: ***El outsourcing de sistemas de información en la Administración Pública Catalana crea economías de escala en el desarrollo de los sistemas de información.***

A la pregunta “Hay diferentes aplicaciones de recogida de datos que se superponen con criterios diferentes, desde diferentes Unidades funcionales” todas las respuestas corresponden al valor de “poca superposición” por lo que se concluye que el resultado de esta pregunta es - positivo -.

A la pregunta “El volumen de aplicaciones departamentales que ofrecen soluciones de negocio es pequeño respecto de las soluciones corporativas” las respuestas están en el intervalo variable en función del Departamento. Se concluye que el resultado de esta pregunta tiende a ser - positivo -.

En base a las preguntas anteriores se determina el valor del “**índice de redundancia**” que es 3,83 correspondiendo el valor 4,0 a la mediana. La desviación estándar de los valores es de 0,76. El índice anterior que determina el Índice de redundancia existente tiende a ser - **positivo** -.

A la pregunta “Se utiliza la misma metodología para el desarrollo de las aplicaciones. Calidad. ISO. TEST” las respuestas están “de acuerdo” que el resultado de esta pregunta tiende es - positivo -.

En base a la pregunta anterior se determina el valor del “**nivel metodológico**” que es 4,00 correspondiendo el valor 4,0 a la mediana y el valor 4,0 a la moda. La desviación estándar de los valores es de 0. El índice anterior que determina el Nivel metodológico existente es - **positivo** - de forma unánime.

A la pregunta “Se utilizan los mismos lenguajes, entornos y herramientas de desarrollo de las aplicaciones” todas las respuestas están en el intervalo “neutro o de acuerdo” por lo que se concluye que el resultado de esta pregunta es -neutra-.

A la pregunta “Existe un estilo unificado de desarrollo de interfaces de aplicaciones, webs, intranets, documentación, que generalmente se aplica” todas las respuestas están “de acuerdo” por lo que se concluye que el resultado de esta pregunta es -positiva-.

A la pregunta “Existen canales de evaluación de soluciones unificados. Equipos de trabajo multidisciplinares” todas las respuestas están en el intervalo “neutro o de acuerdo” por lo que se concluye que el resultado de esta pregunta es -neutra-.

En base a la pregunta anterior se determina el valor del “**nivel de estandarización**” que es 3,56 correspondiendo el valor 3,33 a la mediana y el valor 3,33 a la moda. La desviación estándar de los valores es de 0,38. El índice anterior que determina el nivel de estandarización existente es bastante -**neutro**-.

A la pregunta “Existe un departamento o unidad funcional que analiza, racionaliza y determina la convergencia de requerimientos” las respuestas están en el intervalo “no de acuerdo o de acuerdo” por lo que se concluye que el resultado de esta pregunta es neutra.

A la pregunta “Existe una especialización funcional por parte de las empresas suministradoras” las respuestas cubren todas las posibilidades por lo que se concluye que el resultado de esta pregunta es neutra aunque en unos casos es muy positiva y en otros muy negativa.

A la pregunta “La rotación del personal dedicado a desarrollo por parte de las empresas proveedoras es pequeña” las respuestas van del “desacuerdo al neutro o de acuerdo” por lo que se concluye que el resultado de esta pregunta es neutra aunque en unos casos es positiva y en otros negativa.

A la pregunta “La resolución de incidencias de las aplicaciones se realiza de forma centralizada” las respuestas van del “desacuerdo al neutro o de acuerdo” por lo que se concluye que el resultado de esta pregunta es neutra aunque en unos casos es positiva y en otros negativa.

En base a las preguntas anteriores se determina el valor del “**grado de racionalización**” que es 3,00 correspondiendo el valor 3,50 a la mediana. La desviación estándar de los valores es de 1,09. El índice anterior que determina el grado de racionalización existente es bastante – **neutro** - aunque viene marcado por unas desviaciones importantes.

En base a los índices calculados anteriormente, complementados con las entrevistas en profundidad realizadas, se determinan las conclusiones que se exponen en el punto siguiente.



8. Conclusiones.

El capítulo de las conclusiones se ha dividido en tres sub-apartados para tratarlas de forma independiente. En el primero de ellos se tratan los objetivos transversales. En segundo lugar se exponen las conclusiones obtenidas para la primera parte de la hipótesis que planteaba si el Outsourcing de sistemas de información en la Administración Autónoma Catalana optimiza la gestión de los departamentos. Finalmente, el tercer apartado recoge las conclusiones obtenidas para la segunda parte de la hipótesis que planteaba si el Outsourcing de sistemas de información en la Administración Pública Catalana crea economías de escala en el desarrollo de dichos sistemas.

8.1. Objetivos transversales.

Para obtener respuesta a los objetivos transversales planteados en esta investigación se ha partido de los índices calculados, complementados con las entrevistas en profundidad realizadas y se han obtenido las siguientes conclusiones:

1) Sobre si el Outsourcing produce un incremento de productividad respecto de un Departamento de informática integrado, la conclusión es:

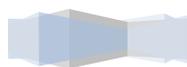
Tal como indica el resultado de la hipótesis sobre la creación de economías de escala, que se considera de forma equivalente al incremento de productividad, se detecta un incremento de productividad al aplicar el Outsourcing. No ha sido objeto de esta investigación la cuantificación dicho incremento.

2) Sobre la complejidad que añade la externalización a los departamentos TI la conclusión es:

La externalización genera una pérdida del conocimiento de la empresa. Esto significa que hay que saber gestionar esta pérdida del conocimiento de forma eficiente. Eso implica añadir funciones de control a las ya previamente existentes. Además se incrementa el número de interlocutores, respecto a los previamente existentes, complicando el sistema de comunicación de la empresa. Asimismo se genera una pérdida de confianza del personal interno de la empresa hacia la nueva organización.

3) Sobre si se están cumpliendo los sistemas de control establecidos para la correcta implantación del Outsourcing, en base a los factores determinantes del éxito del Outsourcing que enumera González Ramírez, María Reyes (2007) la conclusión es:

La elección de proveedores se realiza en base a concursos públicos que posibilitan la elección del proveedor correcto en base a los parámetros técnicos y administrativos que se establecen. Existe una homologación de proveedores a través del Acuerdo Marco, que garantiza la calidad inicial del Outsourcing.



La comprensión del proveedor de los objetivos del cliente, la visión clara de lo que se pretende, el apoyo de los máximos responsables empresariales, los contactos frecuentes entre cliente y proveedor, un contrato adecuadamente estructurado y un buen ajuste calidad-precio son factores que se cumplen en un alto grado.

El punto débil de los factores determinantes de éxito es que en muchas ocasiones la atención del proveedor a los problemas específicos no es todo lo correcta que debería, principalmente cuando se trata de un proveedor consolidado en el tiempo.

Un último punto a reseñar aunque no forma parte de los factores anteriores es que en el entorno de las Administraciones Públicas existen factores propios de índole político que alteran los factores críticos de éxito y que deberán ser considerados y valorados de forma específica.

8.2. Primer objetivo: la optimización de la gestión de los departamentos.

Para analizar la primera parte de la hipótesis “El Outsourcing de sistemas de información en la Administración Pública Catalana optimiza la gestión de los departamentos” se ha partido de los índices calculados, complementados con las entrevistas en profundidad realizadas, obteniéndose las siguientes conclusiones:

El **grado de organización** y comunicación obtiene un valor 4,25 y un grado de cumplimiento del 85,00% sobre su objetivo máximo. Es **muy positivo**. Este es uno de los índices mejor valorados en referencia a un grado de organización correcta y a una comunicación horizontal-vertical muy buena.

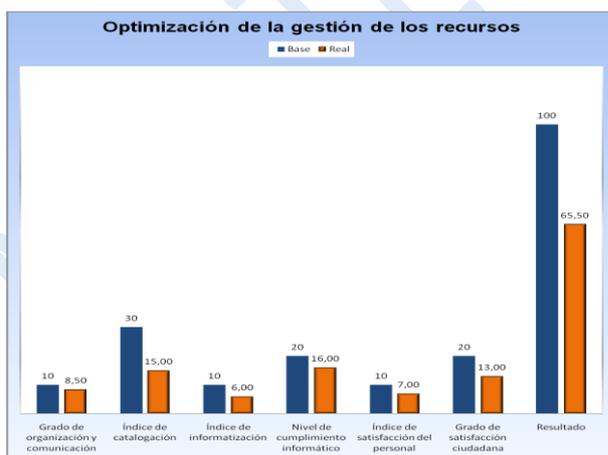


Ilustración 7.2-1: resultado de la optimización de la gestión departamental. Fuente: elaboración propia.

El **índice de catalogación** obtiene un valor de 2,50 y un grado de cumplimiento del 50,00% sobre su objetivo máximo. Es **negativo**, es decir no se ha aprovechado la implantación del outsourcing para tener catalogados todos los procesos realizados en la organización. Es el índice que obtiene un peor resultado.

El **índice de informatización** obtiene un valor de 3,00 y un grado de cumplimiento del 60,00% sobre su objetivo máximo. Es **neutro**, no añade valor al resultado final.

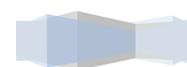
El **nivel de cumplimiento** informático obtiene un valor de 4,00 y un grado de cumplimiento del 80,00% sobre su objetivo máximo. Es **positivo**. Los procesos informatizados tienen un nivel de cumplimiento y evolución correcto.

El **índice de satisfacción del personal** obtiene un valor 3,50 y un grado de cumplimiento del 70,00% sobre su objetivo máximo. Se ha considerado **neutro**, o ligeramente positivo. El outsourcing no ha aportado mejoras destacables en los ambientes laborales.

Finalmente el **grado de satisfacción ciudadana** obtiene un valor de 3,25 y un grado de cumplimiento del 65,00% sobre su objetivo máximo. Es **neutro** o ligeramente positivo.

El resultado final obtenido para esta primera parte de la hipótesis, teniendo en cuenta la participación de cada uno de los índices, es de un nivel de **cumplimiento del 65,5% de la hipótesis inicial**.

En consecuencia, se puede concluir que el outsourcing de Sistemas de Información en la Administración Pública Catalana sólo provoca una ligera optimización en la gestión de los departamentos implicados, optimiza la organización y la comunicación pero no implica la extensión e identificación a todos los procesos departamentales ni una mejora sustancial en el ambiente laboral ni en la percepción que tiene la ciudadanía de los servicios recibidos.



8.3. Segundo objetivo: creación de economías de escala.

Para analizar el segundo objetivo de la hipótesis “*El Outsourcing de sistemas de información en la Administración Pública Catalana crea economías de escala en el desarrollo de los sistemas de información*” se ha partido de los índices calculados, complementados con las entrevistas en profundidad realizadas a responsables de las áreas de desarrollo y se han obtenido las siguientes conclusiones:

El **índice de redundancia** obtiene un valor de 3,83 y un grado de cumplimiento del 76,60% sobre su objetivo máximo. Es **positivo** e indica que se trabaja para eliminar las redundancias, obteniendo un resultado satisfactorio.

El **nivel metodológico** que obtiene un valor es de 4,00 y un grado de cumplimiento del 80% indica que las metodologías se han impuesto en el desarrollo del software a un nivel **muy positivo**.



Ilustración 7.2-1: resultado de la creación de economías de escala en el desarrollo SI. Fuente: elaboración propia.

El **nivel de estandarización** obtiene un valor de 3,56 y un grado de cumplimiento del 71,20%. También es **positivo**, aunque no se está consiguiendo un grado de estandarización alto.

Finalmente el **grado de racionalización** obtiene un valor de 3,50 y un grado de cumplimiento del 60%. Es el índice peor valorado. Indica que este es el punto más débil en el desarrollo de las economías de escalas. Su nivel es prácticamente **neutro**.

El resultado final obtenido para la segunda parte de la hipótesis inicial, teniendo en cuenta la participación de cada uno de los índices, es de un nivel de **cumplimiento del 70,68%**.

Por tanto, se puede concluir que el outsourcing de Sistemas de Información en la Administración Pública Catalana optimiza la creación de economías de escala en el desarrollo de dichos sistemas de información de una forma notable. Optimiza principalmente el nivel metodológico, eliminando redundancias, aunque no consigue elevar los niveles de estandarización, manteniendo como punto débil la falta de racionalización de los procesos.

9. Bibliografía

CMMI for Outsourcing: Guidelines for Software, Systems, and IT Acquisition. Harlow: Addison-Wesley, 2007. ISBN 9780321477170.

IT Measurement: Practical Advice from the Experts. Boston: Addison-Wesley, 2002. ISBN 020174158X.

AIBAR PUENTES, Eduard; and URGELL, Ferran. *Gobierno Electrónico y Servicios Públicos: un estudio de caso sobre el portal interadministrativo cat365. Informe de investigación (Documento de síntesis)*. . Universitat Oberta de Catalunya. Internet Interdisciplinary Institute (IN3); and AIBAR PUENTES, Eduard eds., Universitat Oberta de Catalunya. Internet Interdisciplinary Institute (IN3); Universitat Oberta de Catalunya. Internet Interdisciplinary Institute (IN3), 2004-03.

AIBAR PUENTES, Eduard; URGELL, Ferran and WELP, Yanina. . Universitat Oberta de Catalunya. Internet Interdisciplinary Institute (IN3); and AIBAR PUENTES, Eduard eds., Universitat Oberta de Catalunya. Internet Interdisciplinary Institute (IN3); Universitat Oberta de Catalunya. Internet Interdisciplinary Institute (IN3), 2006-11.

APARICIO VAQUERO, Juan P. *La Nueva contratación informática: Introducción al Outsourcing de los Sistemas De información*. Granada: Comares, 2002. ISBN 8484444597.

BRUDENALL, Peter. *Technology and Offshore Outsourcing Strategies*. Houndmills etc.: Palgrave Macmillan, 2005. ISBN 1403946191.

CLICK, Rick L.; and DUENING, Thomas N. *Business Process Outsourcing*. Hoboken: John Wiley & Sons, 2005. ISBN 0471700975; 0471655775.

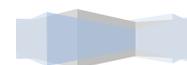
CULP, Christopher L. *The Risk Management Process*. New York: J. Wiley, 2001. ISBN 0471151246; 047140554X.

GALVÁN RUIZ, Jesús; and GARCÍA LÓPEZ, Pedro. *La Administración electrónica en España*. Madrid: Fundación Telefónica, 2007. ISBN 9788408074229.

LACITY, Mary C.; ROTTMAN, Joseph and WILLCOCKS, Leslie. *Offshore Outsourcing of IT Work*. Basingstoke: Palgrave Macmillan, 2008. ISBN 9780230582965; 0230582966.

LACITY, Mary C.; and WILLCOCKS, Leslie. *Information Systems and Outsourcing*. Basingstoke: Palgrave Macmillan, 2008; 11uu. ISBN 9780230594838; 0230594832.

Marco-Simó, J.M.; Macau-Nadal, R. and Pastor-Collado, J.A. 2007. Information systems outsourcing in public administration: an emergent research topic. *EMCIS'07: Proceedings of the 4th European and Mediterranean Conference on Information Systems*.



Marco-Simó, J.M.; Pastor, J.A. and Macau, R. 2008. Public procurement of IS/IT services: past research and future challenges. *Proceedings of the 11th IFIP TC8 WG 8.6 International Working Conference*.

Marco-Simó, J.M.; Pastor, J.A. and Macau, R. 2009. *Towards a conceptual classification of public administration IS/IT outsourcing research*. IADIS International Conference Information Systems 2009.

OSHRI, Ilan; KOTLARSKY, Julia and WILLCOCKS, Leslie. *Outsourcing Global Services*. Basingstoke: Palgrave Macmillan, 2008. ISBN 9780230227415; 0230227414.

PESO NAVARRO, Emilio. *Manual De Outsourcing informático: Análisis y contratación: Modelo de contrato*. 2ª aum y act ed. Madrid: Díaz de Santos, 2003. ISBN 8479785918.

SAGNER, James S. *Financial and Process Metrics for the New Economy*. New York: Amacom, 2001. ISBN 0814425755.

SANZ JUNOY, Guillermo. *Estado del arte de los procesos de la administración local para la adquisición de TIC. El Caso de Guadalajara*. . Universitat Oberta de Catalunya; and MARCO SIMÓ, Josep Maria eds., Universitat Oberta de Catalunya; Universitat Oberta de Catalunya, 2010-02-16.

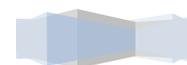
SNEVELY, Rob. *Enterprise Data Center Design and Methodology*. Palo Alto Calif.: Sun Microsystems, 2002. ISBN 0130473936.

TUNSTALL, Thomas N. *Outsourcing and Management*. Basingstoke: Palgrave Macmillan, 2007. ISBN 9780230603608; 0230603602.

VILASECA I REQUENA, Jordi, et al. . Universitat Oberta de Catalunya. Internet Interdisciplinary Institute (IN3); VILASECA I REQUENA, Jordi and TORRENT I SELLENS, Joan eds., Universitat Oberta de Catalunya. Internet Interdisciplinary Institute (IN3); Universitat Oberta de Catalunya. Internet Interdisciplinary Institute (IN3), 2007-10.

VILASECA I REQUENA, Jordi; TORRENT I SELLENS, Joan and. Consell de Treball, Econòmic i Social de Catalunya. *TIC i Treball a Catalunya*. Barcelona: Consell de Treball, Econòmic i Social de Catalunya, 2004. ISBN 8439363788.

WEILL, Peter; and ROSS, Jean W. *IT Governance: How Top Performers Manage IT Decision Rights for Superior Results*. Boston: Harvard Business School, 2004. ISBN 9781591392538; 1591392535.



WEBGRAFIA:

¿Tiene éxito el outsourcing de sistemas de información? | Reyes González | Dirección y Organización Número 39, Julio 2009. Available from:
<<http://www.revistadyo.com/index.php/dyo/article/view/1>>.

Acord marc de serveis TIC. Societat de la informació. Generalitat de Catalunya. Available from: <<http://www20.gencat.cat/portal/site/societat-informacio/menuitem.2ec9b3b76c97e1f68e629e30b0c0e1a0/?vgnextoid=7cdb989a494ff110VgnVCM1000008d0c1e0aRCRD&vgnnextchannel=7cdb989a494ff110VgnVCM1000008d0c1e0aRCRD&vgnnextfmt=default>>.

CIO España - Resources for Information Executives - CIO Home - CIO Available from:
<<http://www.idg.es/cio/buscar.asp?pagina=3&busca=outsourcing&tipo=>>>.

Consejo Superior De Administración Electrónica: Portada Available from:
<<http://www.csae.map.es/>>.

Informe Sectorial Administración Pública: modernización y excelencia en el servicio al ciudadano. AEC- AAPP 2008. Available from:
<<http://www.consultoras.org/frontend/aec/Informe-Sectorial-Administracion-Publica--Modernizacion-Y-Excelencia-En-El-Servicio-Al-Ciudadano-vn8007-vst218>>.

Intranet CTTI - Organització Available from:
<<http://cttiprojectes.gencat.cat/web/portal/ctti/presentacio/organitzacio>>.

Investigaciones Europeas De Dirección y Economía De La Empresa. 2008, Vol. 14, Nº 1 - Dialnet Available from:
<http://dialnet.unirioja.es/servlet/listaarticulos?tipo_búsqueda=EJEMPLAR&revista_búsqueda=737&clave_búsqueda=188084>.

Ley 9/1983, De 30 De Mayo, De Autorización De La Constitución Del "Centre Informàtic De La Generalitat De Catalunya". Available from:
<http://noticias.juridicas.com/base_datos/CCAA/ca-l9-1983.html>.

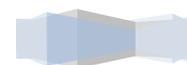
Mentxu - Tesis Available from:<<http://mentxu.wikispaces.com/Tesis>>.

Nou model de serveis centrals. Societat de la informació. Generalitat de Catalunya. Available from: <<http://www20.gencat.cat/portal/site/societat-informacio/menuitem.2ec9b3b76c97e1f68e629e30b0c0e1a0/?vgnextoid=365090a4b2632210VgnVCM1000008d0c1e0aRCRD&vgnnextchannel=365090a4b2632210VgnVCM1000008d0c1e0aRCRD&vgnnextfmt=default>>.

El Outsourcing de sistemas de información: un estudio descriptivo y longitudinal. Reyes González et al. Universia Business Review Número 16 Cuarto Trimestre 2007. Available from: <<http://ubr.universia.net/numero42007.htm>>.

Pic_egovernance.Pdf (application/pdf Objeto) Available from:
<http://openaccess.uoc.edu/webapps/o2/bitstream/10609/300/1/pic_egovernance.pdf>.

Pla Estratègic 2010-2014.Pdf (application/pdf Objeto) Available from:
<http://www20.gencat.cat/docs/societat-informacio/Documents/Estadistiques_i_publicacions/Arxiu/Pla_Estratègic_2010-2014.pdf>.



Plec_2004-4_serveis_informaticsCAT.Pdf (application/pdf Objeto) Available from:
<http://www.gencat.cat/cataleg/tauler/docs/plec_2004-4_serveis_informaticsCAT.pdf>.

Projecte Internet Catalunya (PIC) - E-Governança i Atenció Ciutadana: la Generalitat de Catalunya en el context internacional. Available from:
<<http://www.uoc.edu/in3/pic/cat/egovernanca.html>>.

MASTER SIC - UOC



OTRAS FUENTES DE INFORMACIÓN:

Además de la bibliografía citada que se anexa en el apartado correspondiente, otras fuentes de información básicas para la realización del estudio han sido:

- La Secretaria de Telecomunicacions i Societat de la Informació (STSI) del Departament de Governació i Administracions Públiques básicamente en referencia a los siguientes planes:
 - ♦ Plan estratégico de Administración Electrónica.
 - ♦ Plan Estratégico de telecomunicaciones y sociedad de la información en Cataluña 2010-2014
- El Ministerio de Política Territorial y Administración Pública.
- El Diario Oficial de la Generalitat de Catalunya para la consulta de determinadas leyes y decretos.
- La Web referente a la Sociedad de la Información de la Generalitat de Catalunya.
- La Web del Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la informació (CTTI).
- La Web del Departamento de Economía y Conocimiento para todo lo referente al Acuerdo Marco de compras TIC de la Generalitat.
- El repositorio de documentación DIALNET.
- El repositorio de la Biblioteca de la UOC.
- La Web de la Asociación Española de Empresas de Consultoría.
- La Web del Consejo Superior de Administración Electrónica.
- El Repositorio Digital de Documentos de la Universitat de Girona.
- La web de la asociación multisectorial de empresas de la electrónica, las tecnologías de la información y la comunicación, de las telecomunicaciones y de los contenidos digitales
- La Web de la revista Dirección y Organización.
- La Web de trabajos académicos de la UPC.
- La Web Recertat (Repositorio de investigación de Cataluña).



10. Anexos

Texto completo del Decreto 249/2011, de 1 de febrero:

10.1. Decreto 249/2011, de 1 de febrero.

Mediante el Decreto 200/2010, de 27 de diciembre, de creación, denominación y determinación del ámbito de competencia de los departamentos de la Administración de la Generalidad de Cataluña, se han atribuido al Departamento de Empresa y Empleo las competencias en materia de telecomunicaciones y sociedad de la información.

El Decreto 52/2011, de 4 de enero, de estructuración del Departamento de Empresa y Empleo, adscribe a este Departamento el Centro de Telecomunicaciones y Tecnologías de la Información (CTTI) mediante la Secretaria General.

El artículo 6 de la Ley 15/1993, de 28 de diciembre, de creación del Centro de Telecomunicaciones de la Generalidad de Cataluña, establece que el Consejo de Administración está formado por un mínimo de cinco consejeros y un máximo de veinte, nombrados por el Gobierno de la Generalidad, entre los cuales han de estar representados los departamentos de Presidencia y de Gobernación y la Corporación Catalana de Radio y Televisión, actualmente Corporación Catalana de Medios Audiovisuales.

De conformidad con lo que se prevé en el artículo 6 del Decreto 26/1999, de 9 de febrero, por el que se aprueba el Estatuto del Centro de Telecomunicaciones y Tecnologías de la Información de la Generalidad de Cataluña, en la redacción dada por el Decreto 480/2006, de 5 de diciembre, de reestructuración del Departamento de Gobernación y Administraciones Públicas, el acuerdo de Gobierno de 25 de junio de 2008 estableció que el número total de vocales era 17.

La nueva estructura de la Administración de la Generalidad hace necesario adecuar la composición del Consejo de Administración del CTTI y, por lo tanto, modificar el Estatuto de este organismo.

Por ello, a propuesta del consejero de Empresa y Empleo y de acuerdo con el Gobierno, Decreto:

Artículo 1

Se modifica el apartado 1 del artículo 6 del Estatuto del Centro de Telecomunicaciones y Tecnologías de la Información de la Generalidad de Cataluña, aprobado por el Decreto 26/1999, de 9 de febrero, que queda redactado de la manera siguiente:

“Artículo 6

”El Consejo de Administración

”6.1 El Consejo de Administración es el órgano de dirección y control del Centro de Telecomunicaciones y Tecnologías de la Información y está integrado por los miembros que determine el Gobierno hasta un máximo de 20, de acuerdo con lo que establece el artículo 6 de la Ley 15/1993, de 28 de diciembre, por la que se crea el Centro de Telecomunicaciones de la Generalidad de Cataluña.”

Artículo 2

Se modifica el artículo 11 del Estatuto del Centro de Telecomunicaciones y Tecnologías de la Información de la Generalidad de Cataluña, aprobado por el Decreto 26/1999, de 9 de febrero, que queda redactado de la manera siguiente:

“Artículo 11

”Los vicepresidentes del Consejo

”El Consejo de Administración tiene tres vicepresidencias que han de ser ejercidas por los representantes de los departamentos y con el orden de nombramiento que acuerde el Gobierno. Corresponden a los vicepresidentes, además de la sustitución y el ejercicio de las facultades del presidente en los supuestos de enfermedad, imposibilidad física, revocación, renuncia o dimisión, las que, si procede, les delegue el Consejo de Administración o el presidente del Consejo.”

10.2. Calendario de trabajo del TFM

Se anexa la planificación seguida para la realización del proyecto de final de Máster de la sociedad de la información y el conocimiento.

El detalle del proyecto a realizar, se ha desglosado por tareas y con la relación entre las mismas. La fecha de inicio real del proyecto es el 2 de mayo del 2011 y la finalización el 17 de enero del 2012. Se ha asignado también el periodo de vacaciones al proyecto.

Id	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras	Nombres de los recursos
1	Inicio TFM	0 días	dom 01/05/11	dom 01/05/11		
2	Trabajo Documentación	40 días	lun 02/05/11	vie 24/06/11	1	
3	Conseguir Entrevistas	10 días	mié 01/06/11	mar 14/06/11	1	
4	Entrevistas	10 días	lun 27/06/11	vie 08/07/11	2;3;6	
5	Vacaciones	20 días?	mar 19/07/11	lun 15/08/11	7	
6	Elaborar cuestionario	17 días?	mié 01/06/11	jue 23/06/11	1	
7	Clasificación Material	6 días?	lun 11/07/11	lun 18/07/11	4	
8	Análisis Material	13 días?	mar 16/08/11	jue 01/09/11	7;5	
9	Complementos Documentación	21 días?	vie 02/09/11	vie 30/09/11	8	
10	Redacción	65 días?	lun 03/10/11	vie 30/12/11	9	
11	Fin TFM	0 días	lun 02/01/12	lun 02/01/12	10	

Tabla 10.1-1: Calendario de trabajo. Fuente: elaboración propia.

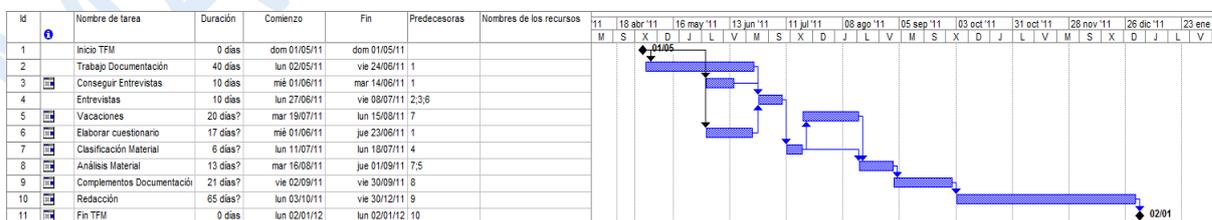


Tabla 10.1-2: Gantt del calendario de trabajo. Fuente: elaboración propia.

La planificación del proyecto se ha cumplido sin desviaciones.

