



Universidad de Navarra

Occasional Paper

OP nº 08/3

Noviembre, 2007

GOBIERNO DEL DEPARTAMENTO DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y COMUNICACIONES

Sandra Sieber

Josep Valor

Valentín Porta

La finalidad de los IESE Occasional Papers es presentar temas de interés general a un amplio público.

IESE Business School – Universidad de Navarra

Avda. Pearson, 21 – 08034 Barcelona, España. Tel.: (+34) 93 253 42 00 Fax: (+34) 93 253 43 43

Camino del Cerro del Águila, 3 (Ctra. de Castilla, km 5,180) – 28023 Madrid, España. Tel.: (+34) 91 357 08 09 Fax: (+34) 91 357 29 13

Copyright © 2007 IESE Business School.

GOBIERNO DEL DEPARTAMENTO DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y COMUNICACIONES

Sandra Sieber¹

Josep Valor¹

Valentín Porta²

A medida que los sistemas de información (SI) se están convirtiendo en elementos críticos para el éxito de las empresas, las decisiones relacionadas con los mismos van adquiriendo mayor complejidad. Dicha complejidad evidencia la necesidad de que el departamento de TIC¹ adopte un modelo de gestión que contemple de manera formal su encaje con el resto de la organización y proporcione las herramientas necesarias para la toma de decisiones y el seguimiento y control de las mismas.

Para que el departamento TIC pueda obtener los resultados que de él se esperan y cumplir con sus objetivos, es necesaria una gran capacidad de gestión de las personas y de extracción de valor de los recursos disponibles, sean internos o externos, con independencia del sector de actividad en que la empresa opere. Además, al igual que cualquier otro ámbito funcional, el departamento de TIC debe motivar a su equipo y garantizarle un desarrollo profesional. Pero es difícil cumplir estas expectativas con la aparición del *outsourcing*, que ha transformado significativamente el conjunto de competencias y capacidades que las empresas necesitan. Por ejemplo, los proveedores de servicios son ahora responsables de gran parte de las posibilidades de desarrollo de la carrera profesional, reduciendo las posibilidades de promoción en la propia empresa.

¹ Profesor de Sistemas de Información, IESE

² Economista. Consultor

¹ En este capítulo, al igual que en el resto de la obra, se usan de manera indistinta los términos “departamento de sistemas de información” y “departamento TIC” para referirnos a la unidad organizativa con responsabilidad sobre las tecnologías de la información y los sistemas de información.

Nota: Este documento reproduce el texto publicado como capítulo 11 del libro «Los sistemas de información en la empresa actual. Aspectos estratégicos y alternativas tácticas», editado por McGraw-Hill el año 2005.

Este capítulo pretende contestar a preguntas como: ¿cuáles son los rasgos diferenciales del departamento de sistemas respecto a otras áreas de la empresa? ¿Qué tipos de organización son mejores, por qué y para qué? ¿Qué modelos de gestión es conveniente desarrollar y cuáles son sus características esenciales? ¿Cómo organizarse para gestionar la demanda interna de servicios? ¿Dónde ubicar el área de TI en la organización? ¿Cuáles son los perfiles profesionales más adecuados a las necesidades de la empresa? ¿Qué planes de carrera son posibles? ¿Cuáles son las competencias y capacidades necesarias para el desarrollo del área de TIC en la organización? ¿Cuál ha de ser el perfil del responsable del departamento, el CIO²?

El gobierno de las TIC y la aportación de valor

Las respuestas a estas preguntas se ven mediatizadas por cómo el conjunto de la empresa ve al departamento de sistemas y sus posibilidades de aportar valor a la misma. Por ejemplo, si el departamento se considera un centro de coste, la empresa tomará decisiones distintas a si se le considera un centro de inversión cuyo objetivo es desarrollar capacidades competitivas. Las siguientes secciones abordan estas cuestiones de manera más formal.

La aportación de valor, o falta del mismo, de las TIC a la empresa ha sido motivo de controversia durante los últimos años en los foros de discusión de los CIO y de directivos en general. Un polémico artículo de la *Harvard Business Review*³ sostenía que las TIC son un elemento genérico, como lo puedan ser la electricidad o la logística. Por tanto, toda “estrategia” de TIC ha de consistir en fijar unos requerimientos funcionales con sus niveles de servicio, y conseguirlos al menor precio posible. Tal como se ha podido ver a lo largo de los capítulos anteriores, esta obra no comparte en absoluto este punto de vista. El argumento de las “TIC genéricas” es únicamente válido para aquellas actividades TIC –que las hay– que aun siendo importantes, no pueden proporcionar ningún tipo de diferenciación a la empresa. Como se ha venido describiendo hasta aquí, las TIC pueden y deben ser un factor competitivo diferencial, para el que ha de ser posible determinar su aportación de valor.

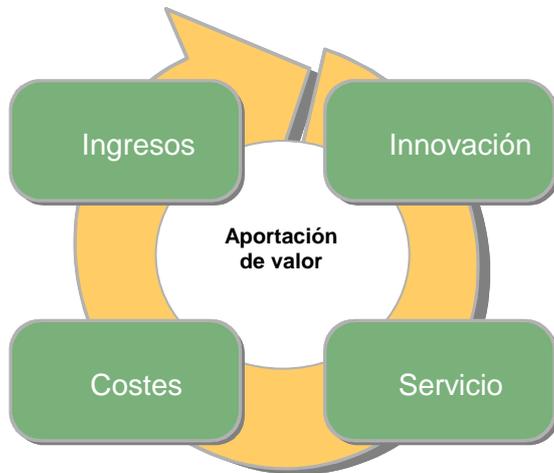
En toda empresa, conforme la tecnología se va incorporando a los procesos de negocio y se internalizan sus posibilidades, los diferentes aspectos de las TIC siguen un ciclo de vida como el esquematizado en la Figura 1. Pasan de ser primordialmente una *innovación*, a proporcionar *servicio*, convertirse en una *fuentes de costes* y finalmente pasar a ser *generadora de ingresos*. Estas etapas no son ni disjuntas ni absolutas en su definición, pero muestran que la empresa ve, gestiona y extrae valor de las tecnologías de diferente manera a lo largo de su ciclo de vida. Las medidas de la aportación de valor de una particular tecnología a la empresa varían, pues, en función del estadio evolutivo en que se encuentra.

² Siguiendo la nomenclatura inglesa normalmente aceptada, al responsable del departamento de TIC se le denomina también CIO (*Chief Information Officer*).

³ Carr, N., «IT doesn't matter», *Harvard Business Review*, 2003.

Figura 1

Modelo de aportación de valor de las TIC



Los siguientes párrafos detallan las diferentes medidas de aportación de valor que pueden usarse en cada fase evolutiva.

Innovación

A medida que el área de TIC conoce, analiza y eventualmente adopta las tecnologías de la información y la comunicación para generar ventajas competitivas, los indicadores relacionados pueden ser la tasa de renovación de sistemas, nuevas prestaciones incorporadas, nuevos productos y servicios que la empresa puede prestar gracias a las TIC, o el número de aplicaciones basadas en tecnologías que no estaban en la empresa el año anterior.

Servicio

Una vez aplicada la tecnología al negocio, su contribución está ligada a la calidad del servicio que ofrecen a la organización. Algunos indicadores en este ámbito podrían ser los niveles medios de disponibilidad, interrupciones máximas, calidad percibida, tasa de incidencias, etc.

Coste

A medida que el grado de madurez de una tecnología aumenta, el departamento TIC deberá ser capaz de ofrecer servicios con un mayor grado de eficiencia en costes. Los indicadores asociados serán el coste por transacción, el coste de un puesto de trabajo, etc.

Generación de ingresos

En casos de poca capacidad de diferenciación de las TIC, debido en general a su madurez relativa, el área de tecnología puede generar ingresos diferenciales para la empresa. Posibles indicadores serán los ingresos de nuevos productos que se venden a empresas del grupo o a terceros (servicios *hosting*, ASP, comercio electrónico, etc.), venta o comercialización de soluciones desarrolladas para un problema específico, etc.

Estas cuatro fases se pueden ver de manera nítida en la adopción de Internet en muchas empresas. En sus momentos iniciales, los departamentos de TIC hicieron esfuerzos importantes (herramientas, formación, plataformas específicas, dedicación de recursos internos...) para explorar las posibilidades de la tecnología para sus organizaciones, idearon algunos servicios básicos, desarrollaron pilotos, etc. (contribución en innovación). Aceptada la tecnología como “útil” para la organización, se aplica de forma estructurada en el desarrollo de nuevos productos y servicios al cliente. En esta fase (contribución en servicio), la prioridad de las TIC es la satisfacción de los usuarios con los nuevos sistemas (asegurar la accesibilidad, velocidad de respuesta, estabilidad de la plataforma, incorporación gradual de nuevos usuarios...). Una vez generalizado su uso y dejando de ser estrictamente diferencial, el objetivo del área pasa a ser garantizar los niveles de servicio pactados con los menores costes de operación (competencia en costes). Finalmente, disponer de plataformas o soluciones sectoriales o funcionales y su *know how* específico, pueden facilitar su comercialización a empresas del grupo o ajenas, es decir, se convierte en un posible generador de ingresos.

Algunas empresas, como por ejemplo Bankinter, consiguen extraer valor de sus inversiones en TIC en las cuatro dimensiones simultáneamente: 1) ofrecen productos innovadores y diferenciales basados en tecnología; 2) mejoran continuamente el nivel de servicio y satisfacción de los clientes; 3) aplican las TIC a la mejora de los procesos internos, rebajando los costes a su mínima expresión, y 4) venden sus plataformas a otras compañías con menor capacidad de desarrollo. En definitiva, conciben su área de TIC como una completa unidad de negocio.

Dirigir las TIC adecuadamente, lo que se conoce como *el gobierno de las TIC*, es responsabilidad ineludible del comité de dirección, es decir, de los responsables ejecutivos de la empresa. Un gobierno adecuado de las TIC asegura que:

- Los sistemas de información están alineados con la estrategia de negocio. Es decir, entregan las funcionalidades y servicios alineados con las necesidades de la organización, facilitando que ésta pueda conseguir sus objetivos de negocio.
- Las TIC y las nuevas tecnologías capacitan a la organización para llevar a cabo actividades que antes no le eran posibles.
- La funcionalidad y servicios de TIC se entregan a la organización con el máximo valor económico y de la manera más eficiente. Es decir, los recursos se utilizan de forma responsable.
- Se conocen y gestionan los riesgos relacionados con las TIC. Los recursos de TIC están seguros.

El resto de este capítulo está organizado de la siguiente manera. En primer lugar, se discute la relación del departamento de sistemas respecto a los demás departamentos de la empresa: ¿debe estar al máximo nivel en el organigrama o puede depender de otra unidad organizativa? La sección siguiente describe posibles instrumentos de gestión, como el cuadro de mando y los planes de carrera del personal. Después se aborda cómo gestionar las relaciones del departamento de sistemas con el resto de la empresa, incluyendo el concepto de clientes internos y las relaciones con los mismos. El capítulo concluye con unas reflexiones sobre el perfil del responsable de departamento.

Los órganos de gobierno de las TIC

En función del área de actividad de la empresa y de la importancia de la tecnología en la generación de ventajas competitivas, el nivel de definición y desarrollo de los instrumentos de dirección será, sin duda, variado. Es evidente que éstos no serán iguales para una entidad financiera con implantación internacional o un operador global de telefonía (fuertemente intensivos en tecnologías de la información) que para una empresa dedicada a la explotación de aparcamientos. La siguiente lista presenta los órganos de gobierno más habituales y sus roles. Toda empresa, independientemente de su tamaño, debiera pensar en desarrollarlos.

Comité ejecutivo (o de dirección) de la empresa

Como máximo órgano de decisión de la empresa, el comité ejecutivo debe ser la máxima autoridad en temas de TIC. La presencia del responsable de TIC ofrece una visión sobre la contribución de la tecnología al desarrollo de los objetivos estratégicos de la firma. Además, permite recabar el apoyo de la alta dirección en las decisiones de mayor trascendencia económica o tecnológica. Aun cuando el responsable de TIC no forme parte del comité ejecutivo, debería unirse a él en las sesiones en las que se debate y toman decisiones en relación a la tecnología de la información.

Las responsabilidades del comité ejecutivo en relación a las TIC se pueden resumir en el Cuadro 1.

Cuadro 1

Responsabilidades TIC del comité de dirección

Responsabilidades	Definición
Principios estratégicos	Políticas de alto nivel acerca de cómo se utilizan las TIC en el negocio.
Estrategia de infraestructuras	Estrategias básicas de dimensionado de TIC, tanto técnico como humano, dimensionado de servicios compartidos...
Arquitectura	Políticas y reglas de gobierno en el uso de las TIC, que marcan el camino en el que los negocios se realizarán (a nivel de datos, tecnologías, aplicaciones).
Necesidades de aplicaciones de negocio	Conjunto de aplicaciones que deberán ser adquiridas o desarrolladas internamente.
Priorización inversiones	Decisiones sobre cuánto y cómo invertir en TIC (incluyendo modelos de justificación y aprobación de proyectos).

Fuente: adaptado del MIT Sloan Center for Information Systems Research, 2002.

Comité de TIC

Foro de evaluación de las decisiones de desarrollo tecnológico en sentido estricto (decisiones sobre arquitectura de sistemas, plataformas y sistemas operativos, etc.). Se compone de profesionales del área TIC y de los directores funcionales más implicados en estas tecnologías. Estos pueden ir variando en el tiempo en función de los diferentes proyectos y énfasis estratégicos de la empresa.

Comité de innovación

Orientado de forma exclusiva a promover la innovación tecnológica. Deberá asegurar la existencia de un proceso formal de innovación, desde la generación de la idea hasta su transformación en una propuesta de negocio y de los mecanismos que permitan involucrar las áreas de negocio hasta su implantación. Evaluará las propuestas de innovación y asignará los recursos internos para su desarrollo y realizará un seguimiento del proceso para asegurar el cumplimiento de los objetivos definidos. En empresas medianas y pequeñas, este rol puede ser asumido por el comité TIC, pero debe hacerse de manera formal si la empresa desea de veras que el departamento TIC sea una fuente de innovación.

Modelo organizacional del departamento TIC y su estructura organizativa

La estructura organizativa del departamento TIC se definirá en función de su misión y tamaño. En general, se deben separar las responsabilidades de nuevos sistemas de las de explotación, dando preponderancia en la organización a aquellas actividades con más importancia estratégica. Por ejemplo, si la calidad de la atención al usuario está siendo cuestionada, puede hacerse de esta capacidad una prioridad del departamento, y crear una unidad específica de *help desk* con sus propios sistemas de control e incentivos que dependa directamente del CIO.

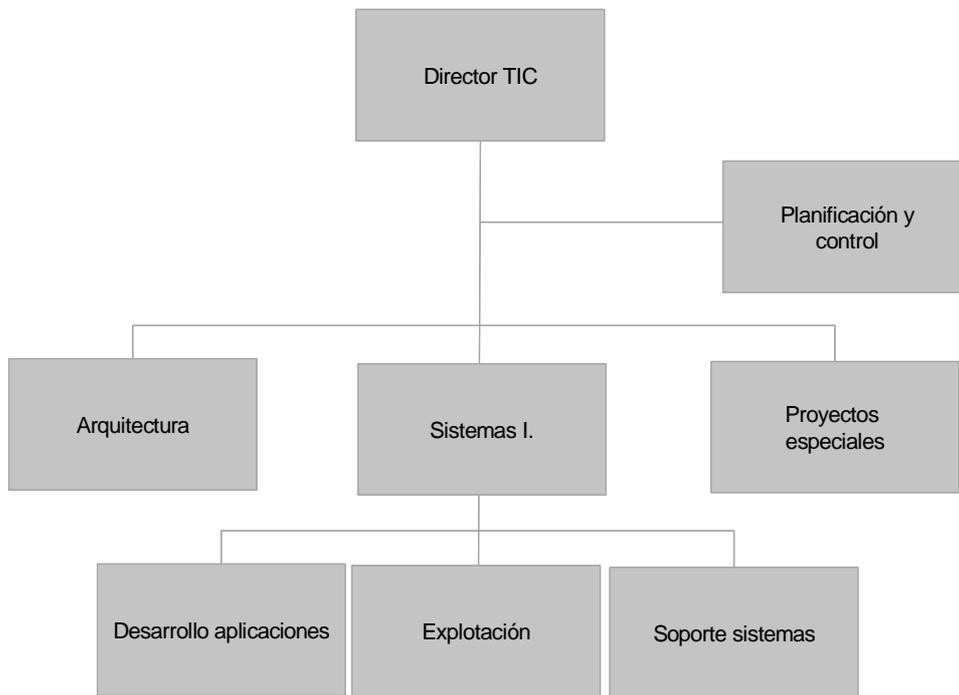
La estructura debe definir de manera formal y explícita los ámbitos de responsabilidad de cada unidad, así como sus objetivos a corto y medio plazo. Debe incluir también los elementos de control y los incentivos alineados con dichos objetivos.

La definición de los ámbitos de responsabilidad y su agrupación en la estructura deberá considerar también el conjunto de actividades externalizadas y las propias del ámbito de las TIC. Las actividades que se hayan subcontratado deberán controlarse con los instrumentos detallados en el documento OP-08/2, pero hay que asignar un responsable en la organización para hacer su seguimiento y asumir la responsabilidad de su desempeño.

La Figura 2 presenta una organización típica para una empresa mediana o grande que distingue entre diseño de la arquitectura de la instalación, proyectos especiales y sistemas de información propiamente dichos. Además, como función de apoyo a la dirección del departamento y fuera de la línea, se sitúan las funciones de planificación y control.

Figura 2

Organización del departamento de TIC en una empresa grande



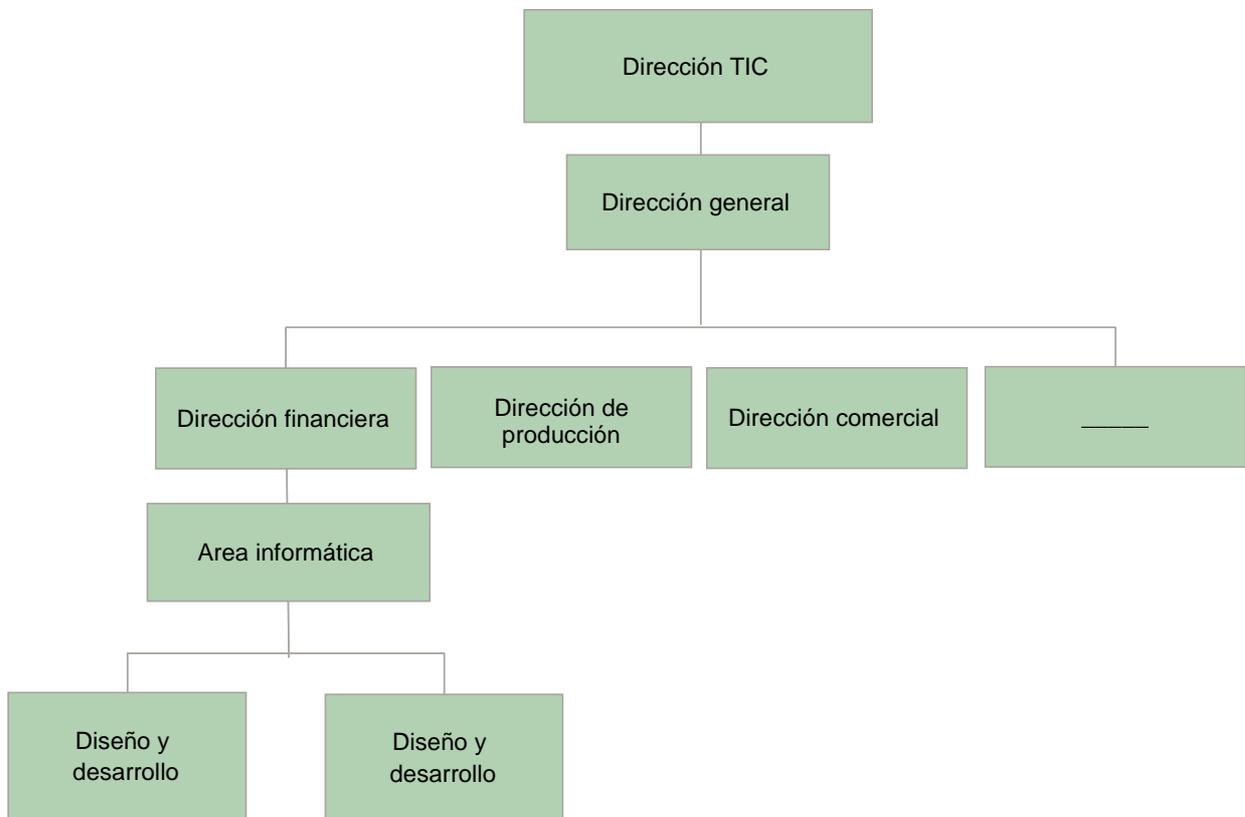
Fuente: elaboración propia.

Como ilustración, el Recuadro 1 ilustra la organización del departamento TIC de Caja Madrid. Indica la misión y los ámbitos de responsabilidad de cada una de las unidades funcionales en que está organizado.

En empresas pequeñas, en las que debido a que no se requiere un responsable a tiempo completo en el comité de dirección las TIC no están al máximo nivel organizativo, el departamento TIC (denominado a menudo “área informática”) suele depender de la dirección administrativo financiera. La Figura 3 presenta esta situación.

Figura 3

Estructura organizativa con TI dependiendo de dirección financiera y una estructura interna propia de una empresa mediana/pequeña



Fuente: elaboración propia.

Recuadro 1

Estructura organizativa del departamento TI de Caja Madrid

Estructura organizativa de la unidad de organización y sistemas de Caja Madrid en febrero de 2003

En 2004, Caja Madrid fue una de las primeras entidades financieras de España en solvencia, eficiencia, calidad de riesgo, capacidad de crecimiento, productividad y rentabilidad.

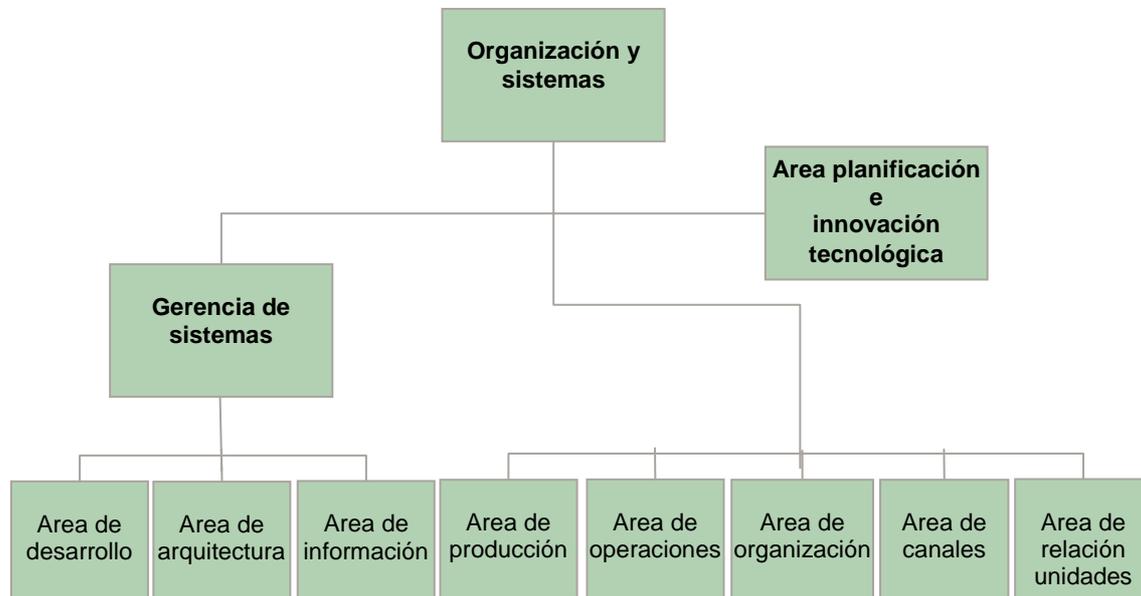
La unidad de organización y sistemas de la caja está orientada a dar servicio a los más de seis millones de clientes de la entidad, a través de unos 1.900 centros de trabajo (entre oficinas y servicios centrales), sus 3.869 puntos de autoservicio y sus canales complementarios –primordialmente banca telefónica e Internet–, dando soporte y cobertura a más de 12.000 empleados.

Su estructura organizativa está enfocada a garantizar la cobertura de las demandas y niveles de servicio de los clientes externos e internos (usuarios, unidades de negocio, soporte o alta dirección).

La Figura 4 presenta la estructura organizativa de la unidad de organización y sistemas de Caja Madrid (febrero de 2003) según su memoria anual.

Figura 4

Organización TIC de Caja Madrid, 2002



Fuente: elaboración propia a partir de la memoria de Caja Madrid.

Con objeto de ilustrar el reparto de responsabilidades entre las distintas unidades de su organización, a continuación se describen las misiones definidas para cada una de ellas, así como los ámbitos de responsabilidad de las áreas más relevantes.

Planificación e innovación tecnológica: liderar el desarrollo de los planes tecnológicos del grupo y realizar su seguimiento presupuestario y el de los niveles de servicio y de acciones correctoras.

Gerencia de sistemas: gestionar el desarrollo coordinado de la arquitectura, de los procesos operativos y de los sistemas de información del grupo, así como la integración en éstos de los sistemas.

Desarrollo: diseñar, desarrollar y mantener las aplicaciones de soporte a los procesos operativos del negocio.

Arquitectura: diseñar, desplegar y mantener la metodología y herramientas de desarrollo, así como la arquitectura de aplicaciones y datos del grupo.

Gestión de información: diseñar, desarrollar y mantener los sistemas de información de gestión necesarios para el grupo.

Producción: definir, desarrollar y gestionar el soporte técnico y funcionamiento de los sistemas del grupo. Forman parte de su ámbito de responsabilidad los departamentos de

sistemas operativos, administración y bases de datos, comunicaciones y redes, explotación, impresión y distribución e instalaciones y atención a usuarios.

Operaciones: suministrar soporte operativo centralizado al grupo, en todos aquellos procesos administrativos en que existen economías de escala, incurriendo en el menor coste posible

Organización: definir y adaptar la organización y estructura de todas las unidades del grupo, liderando su organización.

Servicio de canales: gestionar el servicio telefónico del grupo y colaborar con las unidades de negocio del grupo en el desarrollo e impulso del autoservicio y de nuevos dispositivos técnicos.

Relación con unidades: coordinar con las unidades usuarias la identificación y definición de las especificaciones de sus necesidades de sistemas, y supervisar el grado de ejecución, avance y calidad de los proyectos en marcha.

Dadas las dimensiones de la entidad y del papel relevante que las TIC juegan en el desarrollo de la estrategia de negocio de Caja Madrid y de generación de ventajas competitivas, es especialmente relevante destacar el cometido y alcance del área de relación con unidades. Sus funciones están dirigidas a apoyar a las áreas de negocio en la detección de necesidades orientadas a potenciar el desarrollo del negocio y la mejora de la eficiencia interna; la definición de los requisitos y especificaciones asociados a las mismas; gestionar su cartera de peticiones y apoyar su priorización de acuerdo con la disponibilidad de recursos; supervisar y asegurar la calidad de la implantación de las nuevas soluciones, y realizar labores de consultoría tecnológica para las unidades. Por otra parte, debe asumir la responsabilidad de integración tecnológica y operativa de terceros en los sistemas del grupo.

Instrumentos de gestión del departamento de TIC

De los posibles instrumentos a disposición del responsable de TIC para gestionar su unidad, caben destacar los modelos de asignación de costes, los acuerdos de nivel de servicio y su seguimiento, las herramientas de seguimiento de proyectos, los informes (modelos de *reporting*) y los sistemas de participación e información.

Modelos de asignación de costes

La posibilidad de asignar los costes del departamento de sistemas a las áreas funcionales que reciben los servicios, permite generar una dinámica de relación con las mismas basada en la percepción del valor aportado y el coste incurrido. Estos aspectos se tratan con amplitud en el capítulo 9. Como filosofía de gestión, conviene conocer la repercusión de las decisiones y de los requerimientos de servicio que la unidad de TIC presta a las unidades de negocio. Es siempre buena práctica que las unidades funcionales sean conscientes de los costes que sus decisiones implican.

Acuerdos de nivel de servicio (SLA)

Los acuerdos de nivel de servicio no son únicamente un instrumento imprescindible para la gestión de los proveedores externos, sino que su definición y la fijación de valores objetivo

deben formar parte, a su vez, del modelo de relación con los clientes internos. En el capítulo 7 se discute en detalle el concepto de acuerdos de nivel de servicio en el contexto de la subcontratación de proveedores de servicio. Un departamento de sistemas interno debería demostrar el mismo, o incluso mayor, nivel de compromiso con la calidad del servicio prestado que un proveedor externo.

Herramientas de gestión y seguimiento de proyectos

Destinadas a conseguir que los proyectos de desarrollo se lleven a cabo en plazo y coste presupuestados, manteniendo las funcionalidades acordadas con los usuarios. Se discuten de forma somera en el capítulo 10 del libro.

Instrumentos de participación e información

El desarrollo de las intranet ha facilitado la puesta en marcha de múltiples entornos orientados tanto a compartir información como al desarrollo del trabajo colaborativo (por ejemplo, solución de problemas en el entorno de la propia empresa). Es importante que el departamento TIC disponga de un entorno foro en su intranet, en el que los usuarios o grupos definidos de usuarios relacionados tengan la posibilidad de plantear dudas o problemas de índole técnica en busca de una solución “interna”, que evite la necesidad de solicitar apoyo externo. Estas soluciones no sólo favorecen la cohesión interna del departamento de TIC, sino que además generan beneficios tanto en términos de agilidad de respuesta como de ahorros de costes, y del reconocimiento explícito de existencia de conocimiento interno. El desarrollo de una plataforma específica para compartir esta información evita además los correos electrónicos a todos los miembros del departamento solicitando ayuda para cuestiones específicas.

Cuadros de mando

Desarrollados de forma específica más adelante en este capítulo, son la herramienta fundamental para que el responsable del departamento –y por extensión sus subordinados directos y los responsables de la empresa–, conozcan de forma resumida y adecuada para la toma de decisiones, el desempeño del departamento en un período determinado.

Las relaciones con los clientes internos

Una de las dimensiones más importantes del modelo de gestión es la propuesta de servicio ofrecida al resto de la empresa, y deberá incluir todos los aspectos relacionados con políticas y procesos de relación con clientes internos. Su objeto es mejorar el conocimiento del área de TIC por el resto de la organización, establecer los mecanismos más eficaces de comunicación, hacer partícipes a los usuarios del desarrollo y evolución de las TIC, sensibilizarlos respecto de las inversiones y costes del uso de las tecnologías y conseguir que el departamento TIC se perciba como un área al servicio del negocio que proporciona valor añadido de forma diferencial.

La formalización del modelo de relación con los clientes internos facilitará la fijación de objetivos generales de mejora, de planes de acción generales y la identificación de prioridades de desarrollo de planes específicos para clientes o grupos de clientes, a partir de los cuales será posible identificar los requisitos internos para su logro, en términos de refuerzos metodológicos,

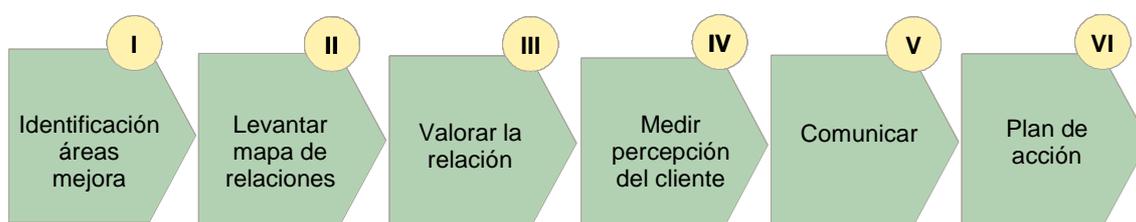
necesidades de formación (capacidades de negociación/conducción de equipos, modelos de asignación de costes, etc.) y de necesidades de información.

Un aspecto especialmente relevante, cualquiera que sea el modelo de relación con los clientes internos, es acordar las métricas de seguimiento y control de la actividad del área de TIC por la dirección, orientadas básicamente a evaluar la aportación de valor añadido por el área a la compañía.

El esquema de la Figura 5 puede contribuir a desarrollar un modelo de relación con clientes internos, que podrá aplicarse en toda su extensión en función de la importancia del área de TIC en la organización.

Figura 5

Desarrollo de un modelo de relación con los clientes



Fuente: elaboración propia.

Las seis fases propuestas son las siguientes:

1. Identificar y enumerar las posibles áreas de mejora en materia de gestión de la relación o de los proyectos relacionados con el cliente.
2. Elaborar el mapa de los clientes internos: unidades o departamentos de negocio, áreas de servicios centrales y áreas técnicas próximas al cliente o usuario final.
3. Valorar la relación en base a parámetros objetivos y comparables (presupuestos asignados, cartera de proyectos pendientes actual, historial de la relación, criticidad del servicio prestado...).
4. Medir la percepción del cliente respecto de los servicios recibidos, a través de entrevistas seleccionadas o encuestas de evaluación y seguimiento de la misma, que podrán integrarse en procesos centralizados de seguimiento de la calidad desarrollados a nivel de la compañía.
5. Definir los mecanismos de comunicación y participación de los usuarios y clientes en los procesos relacionados con las TIC (tipología –planificación, definición de necesidades de negocio, innovación, etc.–, frecuencia, contenidos, participantes, información para el seguimiento y control).
6. Establecer planes de acción a nivel de clientes específicos (acciones, responsables, hitos, parámetros de satisfacción...), de mejora del ciclo de gestión de los clientes (categorización de clientes, interacciones deseadas, información de gestión...), y de desarrollo de refuerzos metodológicos, tanto a nivel de gestión de proyectos como de clientes.

Aunque el desarrollo de un modelo de relación como el descrito más arriba pueda parecer complejo e innecesario, disponer de él representa una vocación inequívoca al servicio del resto de la compañía, e instala en el departamento de sistemas la cultura de unidad de servicio que en muchas ocasiones se echa en falta.

El cuadro de mando integral

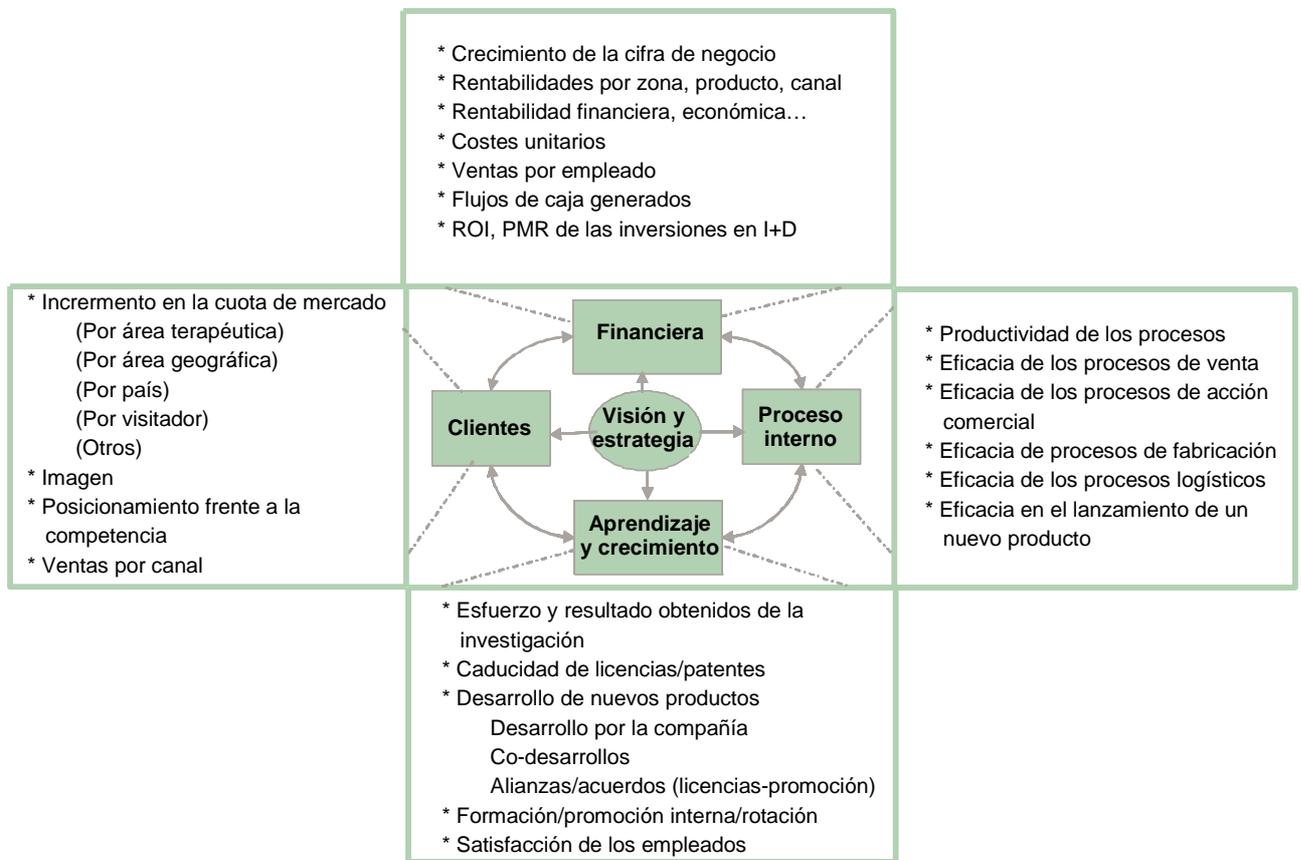
En conjunción con los sistemas de cálculo de costes del capítulo 9, uno de los instrumentos de gestión más importantes de los que dispone el responsable de TIC es el cuadro de mando. En su definición tradicional, el cuadro de mando integral (CMI) es un sistema de indicadores, derivados de la estrategia de la compañía, organizados en base a cuatro perspectivas: 1) financiera; 2) clientes; 3) procesos internos, y 4) aprendizaje y crecimiento. Bien diseñado, el CMI de una empresa debe:

- Alinear todos los recursos de la organización a todos los niveles en el logro de los objetivos desarrollados en planes estratégicos.
- Identificar los procesos clave que han de realizarse de manera excelente para que la estrategia de la organización tenga éxito.
- Superar el enfoque tradicional financiero a corto plazo, proporcionando medidas del desempeño del pasado, presente y, sobre todo, apuntando las tendencias para el futuro.
- Enfocar las acciones de la organización hacia aquellas que tienen un mayor impacto en la ejecución de la estrategia y en la creación de valor, convirtiéndose por tanto, además, en un excelente canal de comunicación de la estrategia a todos los niveles de la organización y en una herramienta de análisis de desviaciones en el logro de los objetivos fijados.

El diseño de un CMI implica definir indicadores de resultados en las cuatro dimensiones de forma jerarquizada según niveles organizativos, de acuerdo con el mapa estratégico y de las relaciones causa-efecto particulares de cada empresa. Desde el punto de vista del departamento TIC, el desempeño enfocado a la realización de los objetivos de negocio acostumbra a ser medido en consonancia con las acciones que éste puede desarrollar. Por ejemplo, si una entidad financiera tiene como objetivo la calidad de servicio, se debería reflejar en el cuadro de mando el tiempo de respuesta medio y máximo de los sistemas de atención al público y la disponibilidad de los mismos. Si la empresa realiza encuestas de satisfacción de los clientes en relación a los sistemas, este índice debería formar parte también del conjunto de medidas a reportar. La Figura 6 presenta, a modo de ejemplo, la estructura completa de un cuadro de mando integral de una empresa de distribución farmacéutica según las cuatro dimensiones mencionadas. De su estructura y de la información necesaria para confeccionarla dependerá la estructura del cuadro de mando del departamento de TIC.

Figura 6

Esquema de un cuadro de mando integral de una empresa de distribución farmacéutica

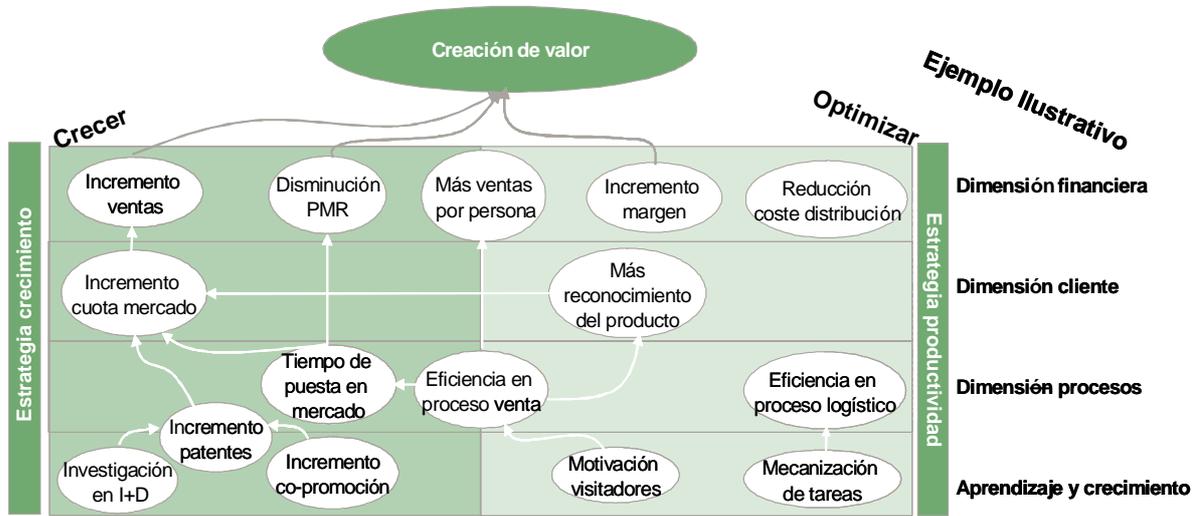


Fuente: elaboración propia.

En muchas ocasiones es conveniente representar en forma gráfica las relaciones de precedencia e influencia entre los diferentes objetivos de la empresa, que va a acabar definiendo medidas concretas en el cuadro de mando; ello permite que todos los estamentos, desde el comité de dirección de la empresa hasta los técnicos, pasando por el CIO, sean conscientes del efecto que desviaciones en los objetivos concretos del CMI tiene en desempeño de la empresa en su conjunto. La Figura 7 presenta el diagrama de precedencias para los objetivos de la compañía de distribución cuya estructura de cuadro de mando se presentó en la Figura 6.

Figura 7

Esquema de precedencias de objetivos de una empresa de distribución farmacéutica



Fuente: elaboración propia.

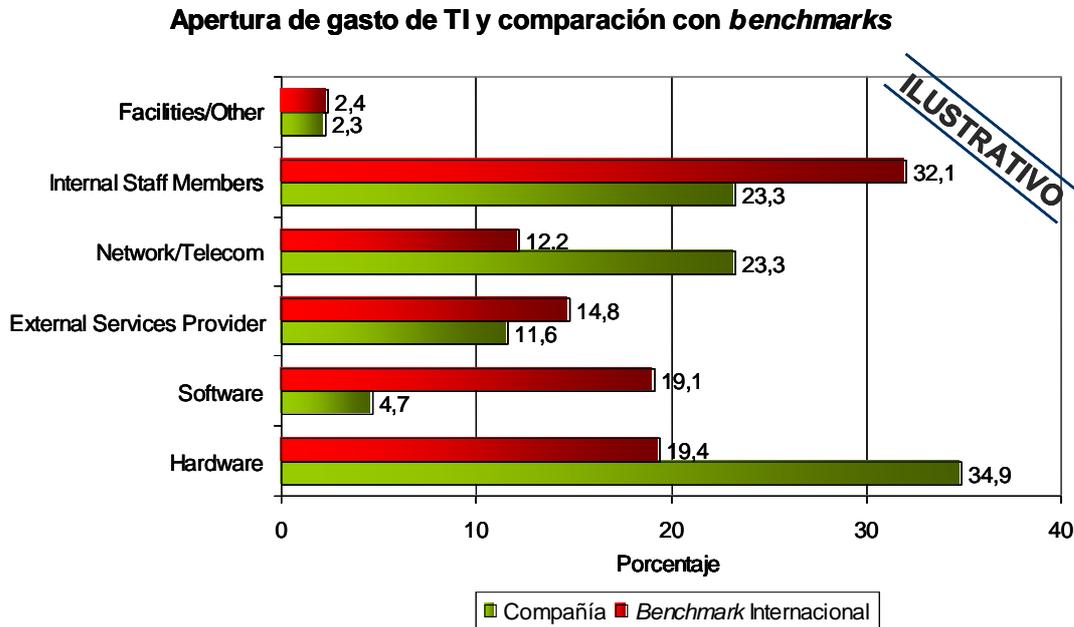
Los parámetros concretos que deben incluirse en el CMI dependerán de cada empresa. La siguiente es una lista indicativa de uso común cuando se particulariza al ámbito de las TIC.

Financiera

Son los indicadores primarios del modelo y reflejan el impacto económico derivado de las siguientes perspectivas a través de las relaciones causa-efecto definidas entre los distintos parámetros del modelo. Algunos indicadores relevantes en este ámbito podrían ser: costes de TIC sobre ventas, seguimiento presupuestario, ROI de los proyectos ejecutados e implantados, índices comunes en el sector (por ejemplo, el índice de eficiencia en el sector bancario), etc. Si se dispone de información sectorial, es importante además presentar la información de la empresa clasificada en los mismos conceptos a fin de poder establecer comparativas con el grupo de referencia. La Figura 8 presenta un ejemplo ilustrativo de este tipo de comparaciones.

Figura 8

Ejemplo de comparación de gastos TIC con el sector



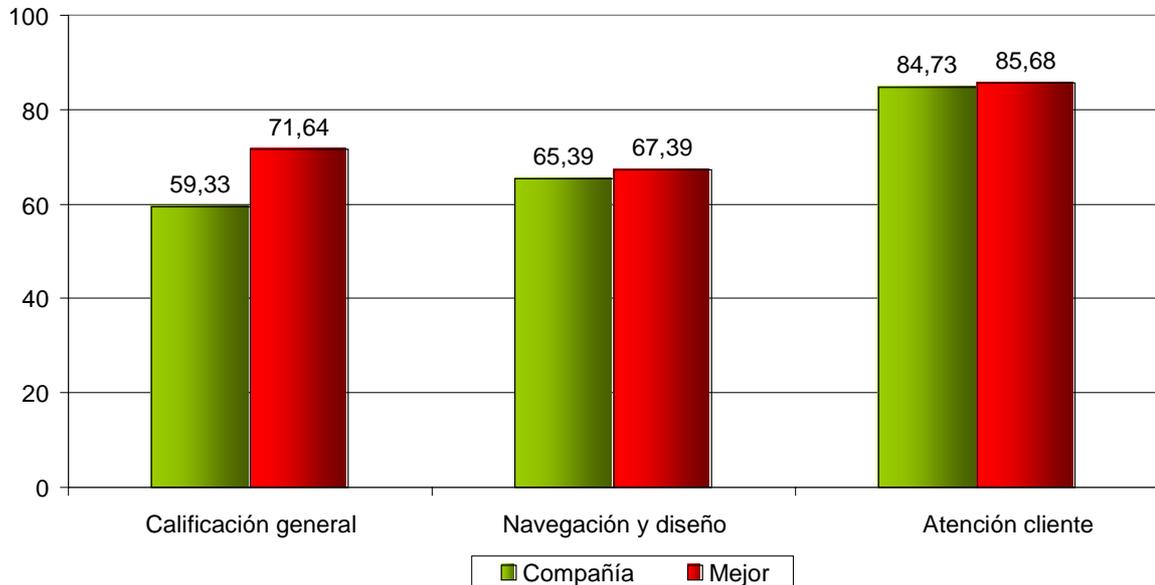
Cientes

Debe medir el grado de satisfacción de los usuarios internos y clientes externos con las TIC. El desarrollo de los canales “no presenciales”, como Internet y la telefonía, ha hecho que una parte creciente de la relación del cliente con la compañía se realice a través de la tecnología, dando a esta dimensión del cuadro de mando una gran importancia. Las medidas relativas al tiempo de espera de las llamadas entrantes, tanto de clientes externos como internos, tiempo medio de resolución de problemas, y encuestas de calidad de servicio, son los elementos tradicionales en esta dimensión. También aquí es aconsejable disponer de una comparativa con el grupo de referencia (*benchmark*) que permita saber la posición relativa de la empresa respecto de sus competidores. En muchos sectores existen organizaciones que realizan estas comparativas de forma sistemática. La Figura 9 presenta un ejemplo que compara cómo los clientes ven la banca por Internet de una entidad española con el resto del sector.

Figura 10

Ejemplo de comparación del servicio de Internet

Porcentaje



Organización interna

Las unidades de medida deben enfocarse hacia la evaluación sobre cómo la organización TIC (estructura, perfiles profesionales, capacidades, etc.) es capaz de afrontar con éxito los retos de futuro, tanto los puramente tecnológicos como los de negocio. Las capacidades clave a analizar estarán relacionadas con la capacidad de gestionar las relaciones con clientes y la de proveer servicios (desarrollo de soluciones, gestión de la tecnología, soporte a usuarios, etc.). Ejemplos de los parámetros a seguir son: capacidad de gestión de clientes y grado de satisfacción, capacidad de seguimiento de los parámetros de nivel de servicio pactados, entendimiento de las necesidades de los negocios y establecimiento de las prioridades de los proyectos, identificación de oportunidades de mejora, gestión de proyectos (costes, plazos, calidad...) y gestión de proveedores externos.

Procesos internos

Perspectiva orientada a medir el nivel de rendimiento del área de TIC, identificando posibles áreas de mejora y aplicando planes específicos de actuación. Indicadores típicos asociados al ámbito de procesos serían: número de llamadas al *help desk* resueltas en primer contacto, número de incidencias de los sistemas en período crítico, tiempo y calidad de recuperación ante "desastres", costes de mantenimiento de aplicaciones sobre nuevos desarrollos, tiempo medio de solución de incidencias, número de procesos *batch* sobre total de procesos, plazo de puesta en marcha de nuevas soluciones, etc.

La presentación de la información en el cuadro de mando debe estar jerarquizada y ser lo suficientemente clara para que sea posible ver en la primera hoja un resumen de los puntos más importantes, que se amplían en detalle en hojas siguientes. Un sistema de semáforos puede ser

útil para llamar la atención hacia los parámetros que presenten problemas. Supongamos, por ejemplo, que una medida de la calidad del servicio es el tiempo de respuesta del sistema a las transacciones *on-line*. La primera página puede mostrar que el tiempo de respuesta durante el período de referencia, por ejemplo un mes, ha sido de 0,5 segundos, pero estar en rojo porque al revisar el detalle en la página correspondiente, demuestra que durante un día el tiempo máximo llegó a los cinco segundos.

La gestión de las personas: plan de carrera, desarrollo de capacidades y retribución

Una dimensión fundamental de la gestión del responsable de las TIC en la empresa es el desarrollo de las capacidades de las personas en el departamento. El buen gobierno de las TIC obliga al análisis tanto de las capacidades a desarrollar en el futuro como el de las capacidades no utilizadas y que pueden generar descontento entre los empleados.

El proceso formal de elaboración del plan de carrera, entendido como la sucesión de niveles profesionales y puestos de trabajo a desempeñar por un colaborador a lo largo de su vida laboral, es un instrumento eficaz de diagnóstico y dimensionado de las necesidades de recursos internos.

El plan de carrera deberá orientarse al logro de los siguientes objetivos:

- Identificar las necesidades actuales y futuras de colaboradores y de sus niveles de capacitación profesional.
- Mantener actualizados sus conocimientos técnicos, sus habilidades y aptitudes.
- Proporcionar incentivos para aumentar su efectividad y rendimiento en el puesto de trabajo.
- Ayudar a los profesionales a descubrir nuevas oportunidades y retos profesionales.
- Mantener vivo su entusiasmo, limitando los efectos asociados a niveles de rotación no deseados.
- Aumentar la satisfacción de los profesionales con su puesto de trabajo y mejorar su calidad de vida laboral.

El plan de carrera profesional de cada empleado debe contemplar, además de la evolución prevista de la persona dentro (y fuera) del departamento, el plan de compensación, ligado a la evaluación del desempeño, y el plan de formación.

El plan de formación deberá cubrir tanto los contenidos puramente técnicos (sistemas operativos, BBDD, nuevos sistemas y tecnologías, etc.) como los dirigidos al aumento de conocimientos y habilidades de gestión (tales como herramientas de planificación, control de calidad, gestión de recursos humanos, gestión económica, etc.) que limiten los déficit internos identificados y faciliten una mayor optimización en la utilización de los colaboradores.

Al igual que en las demás actividades del departamento de TIC, para una adecuada planificación de recursos se requiere disponer de la estrategia de futuro de la compañía, con información específica sobre qué productos y servicios, y a qué clientes, se va a dirigir y, por

tanto, a través de sus implicaciones en las TIC, qué tipos de trabajo y capacidades profesionales serán necesarias, e identificar y divulgar las oportunidades de promoción interna.

El punto de partida de la gestión de las personas es el análisis de los puestos de trabajo, que permitirá definir los conocimientos, habilidades y actitudes requeridos para desempeñar las responsabilidades con eficiencia y eficacia, y, además, dibujar la trayectoria profesional del personal. Es importante, además, tener en cuenta que en muchas organizaciones, las capacidades y los conocimientos desarrollados por empleados del departamento TIC, en particular aquellos relacionados con el diseño de sistemas de información, pueden ser de gran utilidad o unidades funcionales de la empresa, y por tanto es esencial pensar en la posibilidad de promoción horizontal fuera de la unidad de TIC.

Los modelos de retribución deben poder incorporar de forma gradual esquemas de trabajo flexibles, trabajo en casa, incentivos por participación en foros, etc. Además, deben contemplar un porcentaje de compensación variable. Como ejemplo de posibles dimensiones del desempeño, se pueden citar las siguientes:

- Productividad (plazos y costes de implantación de nuevas soluciones).
- Calidad del servicio (rendimiento y tiempo de respuesta de los sistemas, disponibilidad, adecuación a las necesidades de los usuarios, nivel de usabilidad, etc.).
- Nivel de satisfacción de los clientes internos y externos (accesibilidad, niveles de integración de los sistemas, adaptación a los procesos de negocio...).
- Responsabilidades asociadas a actividades o tareas críticas de TIC.

La compensación va directamente ligada a un sistema de evaluación del rendimiento que, basado en parámetros objetivos y medibles, asegure la capacidad de generar un *feedback* adecuado tanto hacia la firma como hacia los profesionales, identificando los pasos a seguir para un adecuado nivel de desarrollo profesional.

Por otro lado, tal como se discute y analiza en detalle en el documento OP-08/2 sobre *outsourcing* y BPO, algunas grandes empresas están empezando a aprovechar las oportunidades de los mercados laborales con mano de obra cualificada que terceros países ofrecen, acrecentando las inquietudes de los profesionales de TIC locales. La realidad hasta la fecha es que, si bien el “*offshore sourcing*” (externalización a países con mano de obra más económica) es una oportunidad de la que se habla a menudo, y está tomando cuerpo en cuanto a la subcontratación por grandes empresas del desarrollo de sistemas completos, pocas organizaciones tienen un número significativo de empleados de TIC situados en terceros países.

Finalmente, las capacidades de las personas externas se deben evaluar con un rigor equivalente al del personal interno, ya que su impacto en la calidad de los servicios prestados por la unidad de TIC es equivalente. En caso de error, nadie se va a preguntar si la responsabilidad es de personal propio o externo. Aunque la relación con un externo se pueda reducir a una serie de SLA (véase OP-08/2), en muchas ocasiones la empresa tiene interés en que la compañía proveedora tenga disponibles, por si son necesarias, una serie de capacidades, por lo que se deben poner los medios necesarios para asegurarse que el contratista tiene tal disponibilidad.

Dirección del área TIC: el papel del responsable del área, el CIO

Como consecuencia del mayor peso del área de TIC en el logro de los resultados de la empresa, las funciones del responsable del área se han ido ampliando gradualmente, integrando en sus ámbitos de responsabilidad tradicionales otras responsabilidades de carácter transversal, de manera que cada vez más juegan un papel estratégico y claramente enfocado al cliente. Además, requieren mayores capacidades de gestión, tanto de las personas como de los procesos de transformación de los negocios, y de solución de problemas. Entre los argumentos subyacentes que favorecen esta tendencia está el hecho de que los ejecutivos del departamento de sistemas de información tienen una visión *completa* de los procesos de negocio, que les puede convertir, de facto, en auténticos gestores de los procesos de cambio.

Esta transformación interna del puesto no se mantendrá estática en el tiempo. Antes bien, es posible anticipar un cambio continuo en la medida en que los procesos de externalización se aceleren al mismo ritmo que las empresas comprendan que el valor real de las TIC no reside tanto en la propia tecnología como en la capacidad que ésta tiene para soportar y generar información imprescindible para la toma de decisiones de negocio.

Por tanto, la figura del CIO actual requiere de una fuerte capacidad de liderazgo, tanto para asegurar la construcción de un buen equipo interno (capacidad para atraer, desarrollar y retener a profesionales de TIC altamente cualificados) como para participar activamente en el proceso de transformación del negocio. Además, debe incorporar la capacidad de definir y transmitir un modelo de gestión y una propuesta convincente de sistemas de información asociada al mismo, y de generar una visión compartida de los retos de futuro de la empresa, así como de movilizar a los distintos estamentos involucrados en el proceso de transformación.

Entre las habilidades reconocidas para ser un buen CIO se pueden nombrar:

- Evolución profesional reconocida, incluyendo la gestión de las personas.
- Experiencia en alinear y apoyarse en la tecnología para generar ventajas competitivas.
- Conocimientos técnicos.
- Liderazgo, capacidad de influencia y persuasión, necesarias para la conducción de equipos.
- Creatividad.
- Capacidad de relación y facilidad de comunicación.
- Motivación y pasión por las TIC.
- Experiencia y/o conocimiento de la industria específica/negocio.
- Capacidad para generar y liderar el cambio.
- Capacidad de negociación y de gestión.
- Resistencia a la frustración.
- Sensibilidad por el servicio y la calidad.

En resumen, el CIO debe ser un ejecutivo capaz de gestionar uno de los recursos más críticos de la empresa, relacionándose con sus colegas de las áreas de negocio a las que debe servir con la máxima calidad posible, a la vez que ha de mantener un equipo motivado de personas de alta calificación velando por un riguroso control de costes. Esta ardua tarea requiere de dedicación y compromiso, complementados con un conocimiento profundo de la tecnología y de la empresa en que desempeñe su labor.

Implicaciones para la dirección

Los instrumentos de gobierno del departamento TIC no difieren conceptualmente de los de los demás departamentos de servicios de la empresa. Este capítulo ha presentado de forma resumida los más comunes, siendo quizá la decisión más compleja la de dónde ubicar el departamento en la estructura organizativa. Esta decisión dependerá del papel de las TIC en la empresa, pero en cualquier caso, un directivo de máximo nivel debe representarlas en los máximos órganos de gobierno. Aunque el responsable directo de las TIC no forme parte del comité ejecutivo, el máximo responsable de las mismas debe ser consciente que es su cometido aportar el punto de vista tecnológico a las discusiones que allí se lleven a cabo, y no debiera dudar en apoyarse en el director del departamento si no se siente totalmente confortable con este rol.