8. Administración y gestión de los SI/TI. Conceptos y herramientas

8.1. Introducción

En los últimos años ha experimentado un gran auge el interés por los aspectos relacionados con la administración y gestión de los SI/TI en las organizaciones. Lo que en un principio se contemplaba como secundario y accesorio ha pasado a ser consideradlo como un elemento fundamental para encauzar las inversiones en materia tecnológica con el fin de que den respuesta a las necesidades de la empresa. De esta forma, la gestión de los recursos de información se ha convertido en una disciplina más dentro de la administración y dirección de empresas como es la gestión de la producción o de los recursos humanos, por citar algunos ejemplos. De nada sirve disponer de una base tecnológica ampliamente desarrollada si no es organizada eficientemente con la mira puesta en la consecución de los objetivos empresariales. De manera análoga, una óptima gestión de los recursos de información no garantiza el éxito organizativo si la infraestructura informática y de comunicaciones no permite, por obsolescencia, articular las necesidades de negocio. El campo de la gestión de los SI/TI ha sido poco explorado, y al igual que en la administración y dirección de empresas surgen continuamente nuevas tendencias y paradigmas, seremos testigos durante mucho tiempo del surgimiento de nuevas formas de gestionar la función de los SI/TI en las organizaciones. Consecuentemente, nos encontramos ante un área en la que, con la formación adecuada, se pueden realizar grandes contribuciones así como erigirse en un campo de desarrollo profesional para aquellos que decidan orientar su actividad laboral por estos derroteros.

A continuación se citan algunos aspectos clave en la administración y gestión de los SI/TI en las empresas. Cabe indicar que todos son importantes pero que cada organización, con sus peculiaridades y hábitos de trabajo, precisa que algunos sean tratados de una manera más detallada que otros. Lo verdaderamente importante es equilibrar los distintos componentes que interactúan cuando hablamos de sistemas y tecnologías de información (aspectos empresariales, condicionantes psico-sociales y la propia tecnología) con objeto de apoyar aquellos puntos que son críticos para el funcionamiento de la empresa.

8.2. Políticas de información

Dentro de lo que constituye el apartado de gestión de la función los SI/TI resulta de gran interés las conclusiones obtenidas por Davenport *et al.* (1992), según las cuales, para que exista una verdadera gestión y aprovechamiento de la información es necesario un proceso previo de negociación entre las partes involucradas en la utilización de la información. Para estos autores la tecnología de la información ha tenido el efecto contrario al de estimular el flujo de información y eliminación de la jerarquía. Ello es debido a que los directivos de las empresas, conscientes del creciente valor de la información, se hacen reacios a compartir los datos que poseen, en un intento de mantener posiciones de poder.

Como resultado la empresa basada en la información es un objetivo difícil de alcanzar plenamente. La razón principal argumentada por Davenport *et al.* para llegar a esta conclusión es que las empresas no han desarrollado políticas de información, o bien que éstas son inapropiadas para la cultura de la empresa. Sólo cuando las políticas de información son contempladas como un aspecto natural de la vida organizativa y son desarrolladas conscientemente surgirán las verdaderas organizaciones basadas en la información. En esta línea, identifican cinco modelos de información que representan las prácticas comunes en las empresas, afirmando que el primer paso en una administración eficaz de la información radica en un reconocimiento explícito de la ubicación de la organización dentro de uno de estos modelos para, posteriormente, dirigir los pasos hacia la consecución del más ventajoso, dependiendo de su propia estructura organizativa. Mantener múltiples modelos produce confusión y consume recursos. Una vez un modelo ha sido seleccionado, una organización puede desarrollar las políticas de información más apropiadas. Los cinco modelos de información identificados son los siguientes:

- Utopía tecnocrática. El departamento de SI/TI está dirigido por profesionales técnicos que de alguna forma se ven a sí mismos como vigilantes, incluso propietarios, de la información de la organización. Esta aproximación debe su nombre a una excesiva preponderancia de la tecnología en la gestión de la información; excesiva para lo que se considera razonable. El modelo de utopía tecnocrática es, a menudo, apoyado por un pequeño grupo de tecnólogos en estrecha vinculación con consultores técnicos y proveedores de tecnología. Debido justamente a que los aspectos puramente técnicos son difíciles de entender para los profanos es por lo que los directivos ajenos al departamento de SI/TI no suelen participar en la gestión de la información. La razón por la que este modelo se convierte en una utopía se debe a que la disponibilidad de potentes herramientas técnicas no asegura el flujo de información a través de la organización, convirtiéndose las costosas inversiones en obsoletas antes de poder ser utilizadas.

- Anarquía. Algunas empresas no tienen un modelo político de información y existen en estado de anarquía. Esta situación surge cuando fracasan otras aproximaciones más centralizadas para la gestión de la información, o bien cuando nadie de la dirección advierte la importancia de compartir la información. Se caracteriza este modelo por la proliferación de bases de datos adaptadas a las necesidades específicas de los usuarios, con el consiguiente problema de duplicación e inconsistencia entre los datos corporativos. Ello da lugar a discrepancias que, a la larga, no permitirán el buen funcionamiento de la empresa.
- Feudalismo. Es el modelo político de gestión de la información más comúnmente utilizado; en él, los directivos y sus departamentos controlan la adquisición, almacenamiento, distribución y análisis de la información. Este modelo aparece básicamente en entornos de unidades de negocio o áreas funcionales con gran autonomía, debido a que éstas tienen sus propias estrategias, productos y clientes, implicando, por tanto, que cada una tendrá sus propias necesidades de información. El resultado es que la alta dirección no cuenta con la suficiente información para tomar decisiones que afecten a la globalidad de la empresa.
- *Monarquía*. Surge como la solución más práctica para solventar los problemas inherentes al modelo feudal. En él, el poder está centralizado y las áreas funcionales tienen poca autonomía en lo que respecta a políticas de información. Este modelo top-down puede constituirse como el más apropiado para las organizaciones que presentan gran dificultad a la hora de lograr consenso ente las diferentes unidades que la componen.
- Federalismo. Se trata del estado final de la información, siendo el modelo preferido en la mayor parte de las empresas en el entorno de negocios actual. Su característica principal es la utilización de la negociación para acercar a las partes, en un principio competidoras y no cooperativas. El federalismo reconoce la importancia de la política en términos de actividades necesarias y legítimas, mediante las cuales convergen las partes con intereses diversos en seguimiento de un objetivo común. Las organizaciones que adoptan este modelo poseen, típicamente, un fuerte liderazgo central y una cultura que anima a la cooperación y el aprendizaje.

Una vez resumidas las diversas opciones se plantean los pasos a seguir para lograr una gestión de la administración eficaz. La propuesta de los investigadores mencionados es un proceso secuencial en el que las etapas son las siguientes:

- 1.- *Identificación y selección de un estado de la información*. El primer paso consiste en la determinación del modelo que actualmente predomina en la empresa, y cuál es, por el contrario, el más deseable. A continuación, se debe establecer el camino a seguir hasta la consecución del mismo.
- 2. Enlazar las políticas de información con la cultura organizativa. El flujo de información no hace menos jerárquica y más abierta una organización pero, por el contrario, una cultura democrática posibilita flujos de información amplios; es decir, se hace necesario desarrollar una aproximación acorde con la propia cultura organizativa, tratando de no imponer bruscamente un cambio en los hábitos ya establecidos.
- 3. Elección de políticos de la información adecuados. Al igual que los verdaderos políticos, los responsables de la función de información han de ser apropiados tanto por su nivel en la organización como por su carisma personal, debiendo ser capaces de persuadir a las distintas partes de la importancia de la gestión correcta de la información y la idoneidad del modelo político escogido.

A continuación se presenta una plantilla con un cuestionario que podría servir de referencia para llevar a cabo este proceso, comenzando por identificar cuál es la política de información actual en la empresa. Para ello se responderá a cada afirmación marcando una casilla entre un conjunto cuyos valores abarcan el rango de 1 a 5, representando el valor 1 que en la empresa no se cumple en absoluto lo que se dice en la afirmación, mientras que el valor 5 representa que en la empresa se cumple al máximo la afirmación que se evalúa. Un valor de 3 representa una posición neutra. En función de las respuestas dadas en cada uno de los apartados se establecerán distintos perfiles; el estado de la información en la empresa será aquel que responda a un perfil de respuestas más homogéneo y situado en la parte de la derecha de las casillas.

Plantilla. Políticas de información

POLÍTICAS DE INFORMACIÓN

	Total desacuerdo	Poco de acuerdo	De acuerdo	Bastante de	Total acuerdo
	1	2	3	acuerdo 4	5
Utopía tecnocrática					
El departamento de informática está dirigido exclusivamente					
por profesionales técnicos.					
Las decisiones en materia informática se toman					
exclusivamente por los profesionales técnicos.					
El responsable de informática demanda continuamente la					
compra de nuevos equipos y aplicaciones.					
El resto de los directivos de la empresa no suelen participar					
en la gestión de la información.					
Cualquier solicitud relacionada con la informática debe ser					
aprobada por el responsable técnico del departamento de					
informática.					
GRADO EN QUE LA EMPRESA TIENE UN MODELO					
DE POLÍTICA DE INFORMACIÓN TIPO UTOPÍA					
ΓΕCNOCRÁTICA (Suma de valores)					
Anarquía					
Los usuarios tienen la posibilidad de utilizar las aplicaciones					
informáticas que consideran más apropiadas para facilitarles					
sus tareas.					
Se duplica la introducción y gestión de datos en las bases de					
datos existentes en la empresa.					
Existen problemas por incoherencias en los datos en las					
bases de datos existentes en la empresa.					
La alta dirección de la empresa no interviene en la fijación					
de guías para la gestión de los SI/TI.					
El departamento de informática no lidera acciones					
orientadas a fijar guías para la gestión de la información.					
GRADO EN QUE LA EMPRESA TIENE UN MODELO					
DE POLÍTICA DE INFORMACIÓN TIPO ANARQUÍA					
(Suma de valores)					
Feudalismo					
Cada departamento controla la adquisición, almacenamiento					
y gestión de la información de forma independiente.					
Los departamentos tienen una gran autonomía en la empresa					
en lo que respecta a decisiones relacionadas con la					
informática.					
La información generada en el departamento no sale de éste					
salvo solicitud expresa o para la realización de informes					
generales.					
El responsable de los departamentos dispone de presupuesto					
para la adquisición de SI/TI.					
El departamento de informática se limita a dar apoyo técnico					
a cada departamento sin que intervenga en la gestión de la					
información.					
GRADO EN QUE LA EMPRESA TIENE UN MODELO					
DE POLÍTICA DE INFORMACIÓN TIPO FEUDALISMO					
(Suma de valores)					

Monarquía				
Los departamentos tienen poca autonomía para decidir sobre				
la gestión de la información.				
La alta dirección establece las guías de acción en lo que				
respecta a la compra y gestión de los SI/TI.				
Existen dificultades para alcanzar consenso entre los				
distintos departamentos en lo que respecta a la gestión de la información.				
El departamento de informática ofrece apoyo técnico y				
asesoramiento pero no interviene en la toma de decisiones				
final sobre los SI/TI.				
Los directores de los departamentos se quejan de falta de				
autonomía para gestionar la información que es propia de				
cada área.				
GRADO EN QUE LA EMPRESA TIENE UN MODELO				
DE POLÍTICA DE INFORMACIÓN TIPO MONARQUÍA				
(Suma de valores)				
Federalismo				
En el pasado han existido dificultades para alcanzar				
consenso entre los distintos departamentos en lo que				
respecta a la gestión de la información.				
Se producen habitualmente procesos de negociación entre				
los diferentes departamentos en lo que respecta al uso de la				
información.				
La cultura imperante en la empresa aboga por la cooperación				
y el aprendizaje.				
Los departamentos tienen un elevado nivel de autonomía en				
las decisiones sobre la gestión de la información.				
Todas las tecnologías y aplicaciones que afectan a la				
globalidad de la empresa son gestionadas de forma				
centralizada.				
GRADO EN QUE LA EMPRESA TIENE UN MODELO				
DE POLÍTICA DE INFORMACIÓN TIPO				
FEDERALISMO (Suma de valores)				
Description de la confession de la confe				
Descripción de la cultura organizativa imperante en la				
empresa:				1
	1.			1
Estado de información que prevalece	en la empres	a:		
	_			
Estado de información que sería el más apropiado p	ara la empres	a:		
Cambios culturales que sería necesario promover:				
Responsable/es de la política de información	en la empres	a:		
			_	

8.3. Gestión del recurso de información y de la función de SI/TI

La estrategia de la gestión de la información es el marco que sirve de guía para la especificación de cómo debería la organización llevar a cabo las actividades relacionadas directamente con los sistemas y tecnologías de información. Esta estrategia implica una cierta formalización en los procedimientos y procesos relacionados con el manejo de la información que se utiliza en la empresa.

Se puede ubicar en la década de los 80 el surgimiento del interés por los conceptos relacionados con la estrategia de gestión de la información. La causa de esta atención obedeció, según la literatura especializada, a la toma de conciencia de que los sistemas de información podían convertirse en una fuente de ventaja competitiva en las empresas, pero también debido a la necesidad de controlar más de cerca los costes derivados de las elevadas inversiones en tecnología de información. A lo anterior se podría añadir que aunque la empresa no se plantee un uso estratégico-competitivo de los SI/TI, es consciente de que es necesaria su presencia en las prácticas de trabajo aunque sea como forma de asegurar la supervivencia. Son numerosas las empresas a las que no les queda más remedio que invertir en equipamiento y comunicaciones informáticas porque saben que sin ellas resulta prácticamente imposible mantenerse en el mercado. Lógicamente, el grado de dependencia está directamente relacionado con el contenido en información de sus productos o procesos. Sin embargo, en líneas generales se observa una creciente involucración por parte de los usuarios y directivos en aspectos concernientes a la gestión de la información y de la función de SI/TI. A continuación se indican algunas claves que deben tomarse en consideración en todo proceso de gestión de los SI/TI:

8.3.1. La información como recurso de la organización

La gestión del recurso de información surge, a grandes líneas, como un deseo de controlar aquellos aspectos relacionados con la calidad de la información que circula en la empresa. Un elemento distintivo de este cambio de perspectiva radica en que la información debe considerarse un recurso de toda la organización, no sólo del departamento o área que la genera o recibe. Entre la administración de la información y la de otros recursos, tales como materias prima o equipos, existen tanto similitudes como diferencias. Entre las similitudes se puede citar: (a) la información tiene un coste; (b) la información tiene un rendimiento de la inversión; (c) existe un coste de oportunidad por no disponer de información cuando se precisa de ésta; y (d) con la información se producen sinergias, es decir, las combinaciones de datos pueden proporcionar un valor añadido mayor que la suma de los datos de forma independiente. Por el contrario, las diferencias principales con otros recursos son: (a) la mayoría de los recursos se consumen en la producción o se acaban con su utilización, frente a la información que puede reutilizarse indefinidamente; y (b) la información es intangible, lo que dificulta la evaluación del grado de eficiencia de su utilización.

8.3.2. Centralización versus descentralización

La centralización en los servicios de información crea una única unidad funcional con responsabilidad para ofrecer servicios de proceso de información a todas las restantes áreas de la organización. Todos los miembros de este departamento dependen jerárquicamente del responsable de sistemas y tecnologías de información. Las organizaciones, tradicionalmente, han centralizado sus operaciones en materia de proceso de datos con el objetivo de reducir costes favoreciendo economías de escala y buscando mayores niveles de eficiencia en el desarrollo de aplicaciones. La centralización ha permitido la adquisición de grandes equipos informáticos para dar servicio a toda la organización, así como el establecimiento de formas de trabajo en lo que respecta a procedimientos de manejo de la información y políticas de compra de equipos informáticos. Una gran ventaja asociada a la centralización reside en la posibilidad de utilizar y asegurar la integridad de bases de datos corporativas.

Sin embargo, en paralelo con el desarrollo de los ordenadores personales, cada vez con mayores capacidades de cómputo, se ha estimulado el interés por descentralizar algunos servicios de proceso de la información. La descentralización crea una especie de unidad funcional dentro de cada área de la empresa cuya responsabilidad es servir sus necesidades específicas de información. En este caso se depende funcionalmente del jefe del servicio o área correspondiente que, a su vez, tiene autonomía para gestionar los recursos de información con el objetivo de adaptarlos, en la mayor medida posible, a sus necesidades.

La diferencia básica entre centralización y descentralización reside, por tanto, en el grado en que la toma de decisiones, la responsabilidad y el control del proceso de la información se encuentra diseminada por toda la organización. La tendencia actual se orienta hacia una organización donde convivan ambos modelos, con servicios centrales encargados de la compra de hardware y software, así como responsables de aquellas

aplicaciones informáticas que son de utilidad para toda la organización, como por ejemplo las telecomunicaciones, el mantenimiento de bases de datos corporativas, etc. Al mismo tiempo, los servicios de información descentralizados seguirían las políticas recomendadas por el departamento central de SI/TI, si bien con autonomía para asignar sus propios recursos para cubrir las necesidades específicas de información del área. Una consideración importante es que en este proceso es fundamental definir qué se entiende por datos corporativos, pertenecientes a toda la organización, que no podrán ser utilizados de forma independiente por parte de ninguna área o servicio, salvo por el departamento responsable de SI/TI, que se encarga de su generación, gestión y custodia, frente a datos no corporativos, de interés únicamente para determinadas áreas funcionales, en cuyo caso, será responsabilidad de cada una su mantenimiento.

8.3.3. El perfil profesional del director de SI/TI

Son varias las habilidades y características que se deben poseer para asumir responsabilidades en la dirección de los SI/TI. Éstas incluyen, en primer lugar, un buen entendimiento de los estilos de dirección en la empresa, con conocimientos de la cultura y de las formas de trabajo habituales, unido a conocimientos en materia técnica para identificar las posibilidades que oferta la tecnología de información y de comunicaciones; todo ello en combinación con habilidades para las relaciones interpersonales, es decir, para jugar el papel de puente o integrador entre las demandas de información de directivos y/o usuarios y los problemas planteados por los técnicos informáticos (internos o externos).

Incidiendo en lo anterior, es fundamental que este tipo de profesionales sean unos buenos conocedores de las distintas actividades que se realizan en la empresa y de los objetivos a medio y largo plazo fijados por ésta. Deben reunir como requisito importante el estar actualizados en cuanto a desarrollos tecnológicos en el área de computación se refiere, aunque sin requerir un conocimiento profundo de la tecnología. Básicamente, se trata de estar al tanto de las innovaciones tecnológicas para, en función de su experiencia sobre la forma de operar en la organización, puedan proponer aplicaciones que mejoren los resultados de la empresa. Cabe remarcar nuevamente que para poder desarrollar con éxito esta misión es importante que el director de SI/TI posea habilidades de comunicación; en una primera etapa, estas habilidades le permitirán acceder de primera mano al conocimiento de las necesidades y problemas que se plantean a los distintos departamentos y áreas de la empresa a la hora de manejar la información. En una etapa posterior, con estas mismas habilidades, ha de convencer a la alta dirección para que ésta invierta en las propuestas de mejora presentadas.

8.3.4. Estructura organizativa de la función de SI/TI

No existe una propuesta general para la estructura organizativa de SI/TI; la estructura debería evolucionar al mismo tiempo que la organización madura en el uso de los SI/TI. Para ello ha de ser tomado en consideración una serie de factores, entre los que se incluye, por ejemplo, el número e importancia de aplicaciones informáticas disponibles, la distribución geográfica de la empresa, las presiones competitivas, los beneficios potenciales de sinergia con proveedores y clientes tanto en comercio de mercancías y servicios como en intercambio de información; captación y formación de personal cualificado, etc. No obstante, se considera que ciertas áreas deberían estar centralizadas, como pueden ser:

- telecomunicaciones,
- adquisición de plataformas hardware y software,
- seguridad de los datos y los dispositivos,
- servicios y utilidades compartidos.

Son numerosas las organizaciones, tanto en el sector público como en el privado, que han establecido para administrar la función de SI/TI un grupo de dirección que asume misiones como planificación, establecimiento de políticas o estrategias y control de aplicaciones y dispositivos de uso común. Dicho grupo estaría formado por una representación que incluiría a la alta dirección de la empresa, directores de departamentos, jefes de grupo en representación de los usuarios finales y, finalmente, alguien representando a la función de informática. El objetivo es reunir en un mismo órgano visiones distintas de la empresa que puedan servir para enriquecer las propuestas y garantizar que éstas sean de utilidad para toda ella.

8.4. Auditoría informática

Así como está regulado por ley la obligación de realizar auditorías contables con el concurso de un experto o empresa externa que garantice la fiabilidad del análisis, y se observa como una práctica normal y necesaria esta evaluación, por el contrario, la auditoría informática es una actividad a la que tradicionalmente no se le ha prestado gran atención, a excepción de las grandes empresas en las que las propias necesidades de evaluación de sus inversiones en SI/TI las obliga prácticamente a realizar esta actividad. En las pequeñas empresas casi puede afirmarse que esta práctica no existe en absoluto. Por otra parte, la creciente importancia que han adquirido los SI/TI en la empresa como herramientas habituales de trabajo hace que muchas actividades de administración, producción y comunicación descansen sobre estas tecnologías, lo que crea una cierta vulnerabilidad que es preciso reducir lo máximo posible.

Una auditoría informática podría definirse como un análisis metódico y exhaustivo del funcionamiento de procesos organizativos y de dispositivos técnicos asociados, que se realiza de forma interna a la empresa en un momento dado, conducente a elaborar un cuadro de la situación de la empresa en lo que respecta a los SI/TI.

Entre las razones que aconsejan la realización de tal estudio se pueden identificar, además de la creciente dependencia de las empresas respecto a los SI/TI, el todavía elevado desconocimiento por parte de los empleados e incluso de los técnicos informáticos respecto a las formas más apropiadas de gestionar los dispositivos tecnológicos. Este desconocimiento no debe ser asociado a ignorancia o falta de responsabilidad, sino que también es fruto de los continuos y desbordantes cambios que se producen en el campo de la tecnología de información, que hacen que sea prácticamente imposible, incluso para los expertos más cualificados, mantenerse actualizados sobre los nuevos desarrollos. La respuesta a esta situación debe ser la de identificar, independientemente de la tecnología, los factores críticos de funcionamiento de la empresa en su dependencia de los SI/TI para que se esté en condiciones de evaluar el grado de calidad de éstos en el funcionamiento de la empresa.

Existen muchas formas de conducir una auditoría de SI/TI que, básicamente, dependerán del tipo de empresa y del grado de conocimiento del equipo auditor. El sistema más fácilmente implementable es el del cuestionario (tipo *check-list*), donde mediante una lista de ítemes se guía el proceso a seguir por parte del responsable del mismo. Este cuestionario puede estar organizado por tópicos e incluir preguntas relacionadas. Dado que se ha adoptado una metodología por enfoques se ha propuesto un cuestionario tipo en el que se incluyen preguntas que pueden ser de validez en cualquiera de los tres enfoques, si bien algunas son específicas para empresas que disponen de una infraestructura tecnológica de cierto nivel. Por esta razón, una empresa incluida en el enfoque 3 debería evaluar todas las cuestiones planteadas, si bien las empresas incluidas en los enfoques 1 y 2 deberían centrarse únicamente en aquellas preguntas que estén más relacionadas con la dimensión de su área de informática y el uso de la información que realizan habitualmente. A continuación se muestra un cuestionario tipo. Las preguntas están formuladas de tal manera que la respuesta más favorable a la empresa es el "Sí", que significa que la empresa dispone de un área de SI/TI bien estructurada. Por el contrario, si el resultado del check-list arrojara un número elevado de respuestas "No" se estaría reflejando una situación preocupante que debería ser abordada cuanto antes.

Plantilla. Cuestionario para la auditoría informática.	,		
AUDITORÍA INFORMÁTICA			
	Fecha:		
	SÍ	NO	COMENTARIOS
FORMACIÓN			
¿Los empleados disponen de la suficiente formación para el uso			
de los ordenadores?			
¿Se ha motivado o facilitado los medios a los empleados para			
que realicen cursos de formación?			
Si algún empleado tiene problemas a la hora de entender el			
funcionamiento de alguna parte de la aplicación ¿hay alguien en			
la empresa que le pueda solucionar las dudas?			
Si existe personal de informática en la empresa, ¿tiene como			
parte de sus funciones enseñar a los usuarios el manejo de			
programas?			
A la hora de realizar contratación de personal, ¿se toma en consideración cuáles son sus conocimientos en el uso de			
programas informáticos?			
Los problemas que se producen relacionados con datos mal			
introducidos o mal procesados, ¿son responsabilidad de los			
usuarios?			
ERGONOMÍA			
¿Las pantallas de los usuarios producen vibraciones que			
molestan cuando se trabaja con ellas?			
¿Los asientos de los usuarios permiten mantener posiciones de			
trabajo confortables?			
¿El ruido producido por impresoras y demás periféricos alcanza			
niveles excesivos?			
¿Se han producido enfermedades o bajas laborales como			
consecuencia del uso de los equipos informáticos?			
¿Se facilita por parte de la empresa la realización de revisiones			
oculares periódicas a los empleados?			
CUESTIONES ORGANIZATIVAS			
¿Existen procesos manuales que no añaden valor que podrían			
ser automatizados?			
¿Se ha valorado si los procesos manuales con adición de valor			
pueden realizarse de forma automatizada?			
¿Se han estudiado formas alternativas de realizar las actividades			
agrupándolas por procesos?			
¿Existen actividades de introducción de datos (manuales o			
automáticas) que se repiten?			
¿Se ha detectado la existencia de actividades centradas			
exclusivamente en controlar si los pasos previos a la misma se han realizado correctamente?			
¿Es posible obtener en cualquier momento información sobre			
las actividades realizadas en la empresa?			
¿El grado de actualización de la información es aceptable?			
¿Los receptores de los informes pueden obtener éstos en el			
momento que deseen?			
¿Los directivos y personal facultado pueden realizar análisis de			
los datos de la empresa con las aplicaciones disponibles?			
¿Existe confianza en la veracidad de la información que ofrece			
el sistema informático?			
¿Se han detectado errores en la información ofrecida por el			
sistema informático cuya causa no ha podido ser identificada?			
¿Existe coherencia entre los datos que manejan los distintos			
departamentos de la empresa?			
¿Todas las acciones emprendidas por la empresa cuentan con			
información que indique el nivel de resultados alcanzado?			

¿Se dispone en la empresa de aplicaciones que faciliten la		
programación de actividades?		
¿Se dispone en la empresa de aplicaciones que faciliten la		
planificación de tácticas y estrategias?		
¿La información de la empresa es accesible por personal		
autorizado desde cualquier puesto de trabajo?		
¿Se pueden realizar informes y cruzar datos de distintos		
departamentos con los sistemas informáticos disponibles?		
¿Los sistemas informáticos permiten la exportación de datos a		
otros sistemas?		
DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA		
Si no existe departamento de informática, ¿hay algún servicio		
técnico que se encargue del mantenimiento?		
¿La cantidad de personal disponible es la apropiada?		
¿La calidad del personal es suficiente para las actividades que se		
realizan?		
¿El número de actividades pendientes de realizar se puede		
considerar normal?		
¿Existen guías claras respecto a la función del departamento de		
informática en la empresa?		
1		
¿El tiempo de realización de modificaciones en los programas		
se puede considerar normal?		
¿El tiempo de respuesta a peticiones por parte de los usuarios se		
puede considerar normal?		
¿La calidad de los servicios ofrecidos se puede considerar		
satisfactoria?		
HARDWARE		
¿Los ordenadores disponen de capacidad en el disco duro para		
almacenar la información?		
¿La velocidad de trabajo del ordenador es apropiada o el		
empleado debe esperar por el ordenador a que éste termine de		
procesar?		
¿Las impresoras se encuentran a una distancia cercana al puesto		
de trabajo?		
¿La garantía de los equipos permite que éstos sean reparados en		
breve tiempo?		
¿Los ordenadores son homogéneos, es decir, pertenecen al		
mismo fabricante o mismo tipo de plataforma?		
¿El nivel de averías actual en los equipos puede considerarse		
normal?		
SOFTWARE		
¿Los programas con información reservada están protegidos por		
clave de acceso?		
¿Los usuarios disponen de zonas en el servidor de ficheros		
donde hacer sus copias de seguridad?		
¿El funcionamiento interno de los programas clave de la		
empresa es conocido por el personal del centro de informática		
y/o por el proveedor directo del mismo?		
COMUNICACIONES		
¿Los buzones de correo electrónico están bien configurados?		
¿Todos los empleados tienen su cuenta de correo electrónico?		
	-	
¿Las comunicaciones con el exterior se realizan sin incidencias?		
¿El coste de las comunicaciones puede considerarse normal?		
¿La velocidad de las comunicaciones puede considerarse		
normal?		
¿Está bien dimensionado el número de dispositivos de	•	
comunicación?		
¿Está bien dimensionada la capacidad de los dispositivos de	 	
comunicación?		
ECOHOUNGACION!		

¿Se ha comprobado el tiempo de acceso desde el exterior a las páginas Web de la empresa?		
¿Existen formas de comunicación que sean distintas al fax y al		
teléfono?		
SEGURIDAD		
¿Se dispone de fuentes de alimentación alternativas en previsión		
de fallos de corriente eléctrica?		
¿Existen dispositivos para la realización de copias de seguridad?		
¿Se guardan las copias de seguridad en armarios ignífugos u		
otras localizaciones fuera de la empresa?		
¿Se realizan las copias de seguridad con la frecuencia apropiada		
según la criticidad de los datos?		
¿Se dispone de contratos de arreglo de averías de respuesta		
inmediata?		
¿Se ha creado un protocolo de claves y niveles de acceso a las		
distintas aplicaciones disponibles en la empresa?		
¿El uso de claves y privilegios se hace de forma no fraudulenta?		
¿Se ha analizado la posibilidad de entrada no autorizada por		
parte de personas del interior en los sistemas informáticos?		
¿Existen extintores cerca de los equipos informáticos?		
¿Se ha analizado la posibilidad de entrada no autorizada por		
parte de personas del exterior en los sistemas informáticos?		

La importancia de este cuestionario viene derivada de cuál es la respuesta ofrecida por la persona o personas encargadas de su cumplimentación, en el sentido de que no se trata de indicar tan solo si la respuesta a un determinado ítem revela una debilidad de la empresa, sino incluir un comentario con el porqué, así como la importancia que puede tener esa cuestión en el funcionamiento de la informática. La utilidad de este estudio se mostrará a posteriori, cuando se utilice el documento para analizar con los miembros de la dirección las carencias del área de informática y las medidas a tomar para superarlas.