

MEMORIA DEL TRABAJO DE FIN DE GRADO

Propuesta de un plan estratégico de sistemas de información
para la empresa *Valóranos*.
(Strategic information system plan proposal to the *Valóranos*
company)

Autor/a: D^a Mara Pérez Rodríguez

D^a María Fernanda Pérez Mijares

Tutor/a: D^a Margarita Calvo Aizpuru

D^a Zenona González Aponcio

Grado en Administración y Dirección de Empresas
FACULTAD DE ECONOMÍA, EMPRESA Y TURISMO
Curso Académico 15 / 16

La Laguna a 22 de Junio de 2016

ÍNDICE DE CONTENIDOS

INTRODUCCIÓN	1
1. DETERMINAR LA ESTRATEGIA Y CONTEXTO ACTUAL DE LA ORGANIZACIÓN	2
1.1. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA Y EL MERCADO	2
1.2. MISIÓN, VISIÓN, OBJETIVOS Y ESTRATEGIAS DE LA EMPRESA.....	3
1.2.1. Misión.....	3
1.2.2. Visión	4
1.2.3. Objetivos	4
1.2.4. Estrategia	4
1.3. PRODUCTOS Y/O SERVICIOS	4
2. IDENTIFICAR LOS REQUISITOS DE NEGOCIO PARA LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN	5
3. DETERMINAR EL ESTADO ACTUAL DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN.....	7
4. ANÁLISIS DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN	11
4.1. PUNTOS FUERTES Y DÉBILES DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN	11
4.2. PROPUESTAS DE MEJORA	13
5. DEFINIR LA ESTRATEGIA Y PLAN DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN.....	14
6. CONCLUSIONES	16
7. BIBLIOGRAFÍA.....	17

ÍNDICE DE CUADROS

1. Cuadro del análisis DAFO de la empresa <i>Valóranos</i>	5
2. Cuadro del inventario de la infraestructura tecnológica de <i>Valóranos</i>	8
3. Cuadro de los procesos departamentales de <i>Valóranos</i>	10
4 Cuadro de los puntos fuertes y débiles del sistema de información de <i>Valóranos</i>	11
5. Cuadro del plan estratégico para <i>Valóranos</i>	15

RESUMEN

El objetivo de este trabajo es analizar el estado actual del sistema de información de una pequeña empresa de base tecnológica con el fin de proponer un plan estratégico de sistemas de información (PESI), así como observar la influencia que tienen en ésta diversos factores como: el entorno, los recursos financieros disponibles y la naturaleza tecnológica de su actividad principal, con la finalidad de proponer una serie de mejoras que permitan el buen funcionamiento de la empresa en un periodo de 3 años. Para lograr este propósito se ha utilizado una metodología de análisis que involucra a todos los factores relevantes de la organización y amerita el estudio de la empresa en tres dimensiones básicas: analizar la situación existente, identificar la situación deseada en el futuro y fijar las tareas que se deben realizar para el logro de los objetivos.

Palabras clave: Sistemas de información, PESI, estrategia y estudio de un caso.

ABSTRACT

The aim of this paper is to analyze the actual situation about the information system to propose a system information strategic plan (SISP) in a small company with a technological base and the influence of a few factor as: the context, the financial recourses available, and the technological nature of the main activity, all of this with the purpose of establish a set of improvements that would make the internal process better in about 3 years. To make this possible the methodology that is used in this study involves the most relevant factors in the company and explains it in three basic phases: the company actual situation, the future ideal situation and the steps that are necessary to make the main goals possible.

Key words: Information system, SISP, strategy and a practical case study.

INTRODUCCIÓN

En una organización el éxito en el logro de los objetivos vendrá determinado por una correcta formulación de la estrategia empresarial puesto que representa el comportamiento de las organizaciones ante el entorno. Una vez formulada, toda la estructura organizacional debe funcionar como un medio para ponerla en marcha, en palabras de Alfred Chandler “Si la estructura no sigue la estrategia, el resultado final es la ineficiencia”. (Strategy and structure 1962).

Los desafíos de las empresas en los últimos años han estado relacionados con los cambios que ha experimentado la economía, pues ha pasado de ser local y estandarizada a global y diversificada afectando a la visión estática y tradicional de la estrategia empresarial propuesta por Porter. Uno de los factores que más han contribuido en los cambios organizacionales es la globalización y las nuevas formas de comercio a través de la red. Hoy en día las empresas tienen nuevas formas de operar como es el caso de las economías de red, compañías virtuales y ecosistemas de negocio en las que las tecnologías de la información (TI) juegan un papel de suma importancia, en medio de todo este cambio crece el reto de los sistemas de información como herramienta empresarial que favorezca el manejo operativo con una visión estratégica clara y actualizada, pero sobre todo ajustada a los objetivos y a la estrategia.

Una estructura organizacional adaptable y preparada para los cambios necesita del uso de las TI, pero estas por si solas sin la alineación estratégica no sirve de manera eficiente a la gerencia o a los accionistas, dado que restar importancia a estos aspectos son errores que a largo plazo afectan de manera negativa a las organizaciones. Como bien lo describe Laudon y Laudon en su obra sistemas de información gerencial “cuanto más tenga éxito una empresa para alinear la tecnología de la información con sus objetivos de negocios, mayor será su rentabilidad”. Por lo cual se podría entender que los SI deben tener una estrecha relación con los objetivos y las estrategias empresariales, lo que supondría una clara ventaja competitiva. También hace referencia a que apenas la cuarta parte de las empresas ajustan sus sistemas y tecnologías de la información a los resultados que pretenden alcanzar en un periodo de tiempo.

Por tanto, el objetivo de este Trabajo de Fin de Grado es llevar estas conjeturas a la práctica por lo que se estudiará un caso real donde se propondrá un PESI a una empresa con base tecnológica con el fin de facilitar una de las herramientas necesarias para el logro de los objetivos estratégicos de la empresa objeto de estudio.

El desarrollo de la propuesta del PESI se estructura de la siguiente forma: En el primer punto se desarrollara una breve descripción de la empresa y el mercado, así como su estrategia, objetivos y los productos que ofrece. Seguido de un análisis cuyo fin es realizar un diagnóstico estratégico del funcionamiento de la empresa. En el tercer punto se determinará la situación en la que se encuentra la empresa en cuanto a sistemas de información, es decir, su estado actual. En la cuarta fase se estudiarán detenidamente las características potenciales o los problemas que presenten dichos sistemas, en los cuales se basarán una serie de propuestas de mejora. Finalmente, el quinto y último punto constituirá el fruto de la investigación en el cual se definirá un PESI con un periodo temporal de tres años.

1. DETERMINAR LA ESTRATEGIA Y CONTEXTO ACTUAL DE LA ORGANIZACIÓN

1.1. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA Y EL MERCADO

Valóranos es una pequeña empresa canaria con una trayectoria de 11 meses que nace como solución a la necesidad de mejorar el nivel de atención al cliente de las empresas del sector servicios, ofreciendo una alternativa innovadora que sustituya los costosos métodos tradicionales de evaluación existentes. Pertenece a un grupo de empresas registrado bajo el nombre de Vínculo Val S.L. con domicilio social en calle Pozo Cabildo, nº 30, San Cristóbal de La Laguna.

La empresa no tiene una sede u oficina física ya que desarrolla todos sus procesos de forma telemática, su actividad principal se basa en la distribución de una aplicación software para móviles dirigida a empresas del sector servicios con la finalidad de mejorar la atención al cliente. Por tanto, pertenece al sector de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC).

Valóranos cuenta con un equipo de trece empleados constituido por el fundador y director general de la empresa, seis comerciales supervisados por un jefe de departamento, dos programadores informáticos y tres analistas de datos. Tener una plantilla tan reducida con escasos niveles jerárquicos le permite adaptarse a los cambios en un entorno sumamente dinámico como es el caso del sector de las TIC. Además la empresa cuenta con profesionales multidisciplinares que participan en la toma de decisiones de esta organización de tipo ad hoc.

Antes de analizar el sistema de información de la empresa *Valóranos*, es necesario destinar la primera fase de este plan a un análisis tanto del mercado como del entorno para fijar un punto de partida y una base de referencia donde sustentar las decisiones estratégicas que se propondrán en este proyecto.

A continuación se realizará un análisis del mercado europeo, español y canario utilizando datos publicados por instituciones gubernamentales.

En primer lugar, la Unión Europea tienen una gran desventaja respecto a Estados Unidos y China (los países más competitivos en desarrollo tecnológico) debido a la falta de profesionales y de inversión en el sector de las TIC. La Comisión Europea propone una solución a este problema que consiste en crear un Mercado Único Digital para potenciar el crecimiento de la economía eliminando las barreras comerciales de las naciones que conforman la Unión.

Por otro lado, en España datos del ONTSI¹ (2015) revelan que 2014 fue un buen año para el sector de las TIC por características como: el crecimiento del empleo en el área de servicios en un 5,4%, el aumento del número de empresas en un 5,5% y del volumen de negocio en un 1,3%, gracias a una mayor facturación de todos los sectores (comercio, fabricación, etc.) excepto en las telecomunicaciones que disminuyeron en un 9,2%.

Mientras que en Canarias, datos publicados por el OCTSI² (2015) reflejan que en 2014 el 1,49% de las empresas del archipiélago pertenecían al sector de las TIC, la mayoría eran pequeñas y sin ningún empleado, pues sólo un 3% contaba con más de 10 trabajadores. Por otro lado, el volumen de negocio experimentaba su mayor caída respecto a años anteriores con un 15%, el empleo ha continuado disminuyendo y los sueldos siguen estando por debajo de la media nacional en un 28%.

¹ Observatorio Nacional de las Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información.

² Observatorio Canario de las Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información.

En segundo lugar se analizará la situación del entorno, para ello se abordan todos aquellos factores que se encuentran fuera del control de la empresa como son: la economía, la política, las leyes y la tecnología.

Para el estudio de la economía se hará referencia al informe del CESC³ (2015) que sitúa a Canarias como una de las Comunidades Autónomas a las que más ha afectado la crisis económica del país, como refleja su tasa de paro y su renta per cápita. A pesar de los síntomas de recuperación una gran parte de la población se encuentra en situación de pobreza.

No obstante, el crecimiento de la economía podría estancarse si no se soluciona el estado de incertidumbre política en el que se encuentra el país tras las elecciones del pasado 22 de Diciembre, ya que las inversiones seguirán disminuyendo a causa del miedo y la falta de confianza de los inversores.

Respecto al ámbito legal es necesario mencionar que a causa de la transposición de la directiva europea es necesario gestionar la protección de datos de carácter personal que se recogen en la ley orgánica 15/1999 del 13 de diciembre con el fin de garantizar los derechos fundamentales de las personas y su intimidad.

Por otro lado, nos encontramos en la era de la tecnología digital donde los Smartphone⁴ se han convertido en el dispositivo preferido por los usuarios, produciendo en la sociedad adicciones como la nomofobia⁵. En consecuencia las Apps⁶ han pasado a formar parte de su vida diaria, lo que genera una gran oportunidad de negocio para las empresas tecnológicas. Sin la conexión a internet nada de esto sería posible dado que se usa como un medio de comunicación y obtención inmediata de información, según el OCTSI (2015) la banda ancha o el ADSL son los medios más utilizados en la sociedad.

Por último, las empresas aprovechan los avances tecnológicos del sector incorporándolos en sus funciones de manera progresiva; por ejemplo para enviar facturas electrónicas, utilizar Apps como alternativas a sus páginas webs o promocionarse a través de las redes sociales.

1.2. MISIÓN, VISIÓN, OBJETIVOS Y ESTRATEGIAS DE LA EMPRESA

Antes de continuar con el proyecto se deben definir las decisiones estratégicas utilizadas por la empresa a partir de los términos de misión y visión utilizados en Gestión Empresarial. Definir estos conceptos es importante para *Valóranos* ya que representan su identidad corporativa e impulsan a la empresa a crear una serie de objetivos a largo plazo, además permiten a los empleados saber cuál es el propósito principal de la organización y a dónde quiere llegar.

1.2.1. Misión

El propósito de la empresa consiste en proporcionar productos y servicios tecnológicos de calidad que satisfagan las necesidades de los clientes.

³ Consejo Económico y Social de Canarias.

⁴ Termino comercial para llamar a los nuevos teléfonos inteligentes que tienen más capacidad de almacenamiento de datos que un móvil normal y funcionan como un ordenador en miniatura con conexión a internet.

⁵ Adicción al teléfono móvil que crea ansiedad a no poder salir de casa sin el teléfono o a no poder consultarlo.

⁶ Aplicación de software que se instalan en los móviles o tablets para ayudar a los usuarios en algo concreto (ocio, ámbito profesional, etc.).

1.2.2. Visión

El rumbo que la organización pretende alcanzar, consiste en ser la empresa líder de productos de TI destinados a la mejora de la atención al cliente en la Comunidad Autónoma de Canarias.

1.2.3. Objetivos

Una vez se han establecido el propósito y la meta de la empresa se pasará a fijar los objetivos que suponen el punto de partida de las decisiones estratégicas que se implantarán en este plan para obtener los resultados deseados. Estos son los siguientes:

- I. A un año pretenden aumentar la productividad de la empresa en un 30%.
- II. A dos años buscan aumentar su cartera de clientes en un 50%.
- III. A tres años incorporar 4 nuevas funciones en el producto *Valóranos App* y garantizar la seguridad de la información de los clientes.

1.2.4. Estrategia

Para cumplir los objetivos es necesario formular una estrategia, que según Chandler y Adreus (1962) son los medios o acciones que la empresa utiliza para alcanzarlos.

En este caso en concreto se aplica una estrategia de crecimiento que consiste en conseguir mayores resultados incrementando las ventas gracias al sector servicios, utilizando mejores recursos tecnológicos y comerciales, para ello es necesario implementar aplicaciones software en las empresas con el fin de fomentar la relación que tienen estas con sus clientes.

1.3. PRODUCTOS Y/O SERVICIOS

Para acabar con esta primera fase donde se ha realizado la descripción de la empresa, es necesario explicar cuáles son los productos/servicios que ofrece *Valóranos* a sus clientes y las ventajas que presentan frente a los de la competencia.

En primer lugar, cualquier empresa que preste un servicio puede subcontratar el análisis de la atención al cliente que ofrece *Valóranos*. Grandes organizaciones como el grupo Disa Gas, Caja Siete, Barceló Hotels, Golf Sur Tenerife o Real Club de Golf de Las Palmas ya forman parte de su cartera de clientes. Estos eligen entre tres tipos productos que se pueden adquirir en pack o por separado. Los cuales son los siguientes:

- I. *Valóranos App*: Una aplicación donde los consumidores de un servicio pueden valorar la atención al cliente que han recibido. Esto se realiza por medio de cuestionarios personalizados según el cliente. La finalidad es obtener información sobre la satisfacción percibida.
Se puede acceder a través del escaneo de códigos QR⁷ o portales cautivos⁸ de acceso a internet.
- II. Informes sobre los datos que recolecta la App: Se plasma la evaluación del desempeño sobre la prestación de los servicios de los clientes, que se realizan con una periodicidad mensual o trimestral y se envían mediante correo electrónico.

⁷ Son códigos de barra bidimensionales, es decir, cuadros negros sobre un fondo blanco que almacenan información y que a los que se acceden a través de las cámaras de los dispositivos móviles.

⁸ Es un programa o máquina que obliga a los usuarios a pasar por una página en especial si quieren continuar con la navegación por internet.

III. Asesoramiento: Los clientes pueden solicitar a la empresa que incluyan en el informe acciones de mejora sobre su servicio de atención al cliente para solucionar los fallos que se hayan encontrado durante en el análisis.

A pesar de tener productos similares a la competencia (Opinator, Emtrics y Byom) han conseguido diferenciarse por características como: la propuesta de acciones de mejora para solucionar los fallos en el servicio prestado por los clientes, reflejar los datos analizados en un informe donde se elimina todo aquello que es irrelevante, permitir que el empleado conozca la percepción del cliente sobre los servicios que presta, y un programa de puntos en el cual los usuarios registrados pueden canjearlos por regalos (cenas, estancias en hoteles, etc.).

2. IDENTIFICAR LOS REQUISITOS DE NEGOCIO PARA LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN

En definitiva, ser conocedores de la labor de la empresa, los productos que ofrece, el personal que la integra, los medios y los programas ofimáticos con los que trabaja, nos sitúa en el lugar adecuado para poder realizar un diagnóstico estratégico. Una vez conocido el entorno, se está en capacidad de adentrarse de lleno en el funcionamiento real y actual de *Valóranos*. Para ello, se ha utilizado una metodología de estudio de la situación en la que se encuentran las empresas diseñada por Albert Humphrey (1960), conocida como análisis DAFO (Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades) que viene representado a continuación en el Cuadro 2, mediante el cual se conocen las necesidades más apremiantes.

1. Cuadro del análisis DAFO de la empresa *Valóranos*

DEBILIDADES	FORTALEZAS
<ul style="list-style-type: none"> a) Falta de control en la información de los clientes en el área comercial. b) Falta de herramientas que la faciliten la comunicación entre empleados. c) Versiones de sistemas operativos y programas ofimáticos diferentes entre los ordenadores. d) Posibilidad de que los clientes desarrollen un producto similar a <i>Valóranos App</i>. e) Falta de seguridad en el almacenamiento de la información de los clientes. 	<ul style="list-style-type: none"> a) Personal cualificado con conocimientos en informática y análisis estadísticos. b) Capacidad de adaptar el producto según las exigencias del cliente. c) Acceso a la información y los procesos desde cualquier punto con internet.
OPORTUNIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> a) Prestamos del gobierno de Canarias a emprendedores para financiar la fase inicial de las empresas con base tecnológica. b) Desarrollar nuevos productos que satisfagan las necesidades de nuevos sectores del mercado. c) Crear un canal e-commerce que permita efectuar ventas y pagos por la web. 	<ul style="list-style-type: none"> a) Competidores con mejores sistemas de información para la gestión. b) La crisis económica y los recortes presupuestarios dificultan que las empresas subcontraten nuevos servicios.

Fuente: Elaboración propia (2016)

Una vez planteados e identificados los puntos de la matriz DAFO, es importante conocer las causas y efectos de los problemas más relevantes para proceder a sugerir las soluciones correspondientes.

Las **debilidades** son las siguientes:

- a) Falta de control en la información de los clientes en el área comercial: El departamento comercial se encarga de todo lo referente a captar y mantener las relaciones con los clientes. Para ello, es necesario que la información de las empresas se actualice constantemente, lo que supone un problema para *Valóranos* ya que utilizar las plantillas Excel para almacenar manualmente los datos de los clientes produce desfases en la información, por ejemplo: no completar el proceso de negociación, no registrar las altas y bajas de contratos, etc. Este descontrol afecta de manera grave a la organización puesto que si no se mejora dicho proceso en el área comercial la empresa perderá a largo plazo clientes por ser incapaz de gestionarlos.
- b) Falta de herramientas de comunicación que faciliten la comunicación entre empleados: La empresa utiliza una plataforma de comunicación informal para intercambiar información entre los propios empleados o con el exterior, caracterizada por el uso del correo electrónico personal de la plantilla, mensajes de texto o llamadas, lo cual dificulta la gestión de la información en la empresa.
- c) Versiones de sistemas operativos y programas ofimáticos diferentes entre los ordenadores: *Valóranos* no tiene capacidad adquisitiva para dotar a su plantilla de equipos hardware para elaborar sus tareas, por tanto los ordenadores existentes en la empresa son los de uso personal de los empleados, generando un problema de incompatibilidad que dificulta el manejo de la información en aquellos que no cuenten con el sistema operativo Microsoft Windows o diferentes versiones del paquete Microsoft Office, esenciales para la ejecución de las operaciones diarias en la empresa, lo que produce retrasos en la elaboración de las tareas.
- d) Posibilidad de que los clientes desarrollen un producto similar *Valóranos App*: Las grandes empresas cuentan con recursos propios para evaluar su atención al cliente e incluso crear una aplicación software para móviles propia con este fin, dado que el producto es fácilmente imitable. Esto produciría consecuencias para la continuidad de la actividad de *Valóranos* ya que se prescindiría de sus servicios.
- e) Falta de seguridad en el almacenamiento de la información de los clientes: Dado que la empresa abusa del uso correo electrónico y aloja en su página web institucional la base de datos operativa con toda la información relacionada con los clientes, presenta un gran riesgo de seguridad puesto que es vulnerable a ataques de usuarios ajenos a la empresa, así como filtraciones de la información por la falta de un software de seguridad que la proteja frente a estas amenazas.

A continuación se exponen las **fortalezas**:

- a) Personal cualificado con conocimientos en informática y análisis estadísticos: El activo más valioso de la empresa lo conforma su reducida plantilla, puesto que su alta capacidad resolutoria y de análisis permite un buen tratamiento de la información, así como ofrecer productos y servicios de calidad.
- b) Capacidad de adaptar el producto según las exigencias del cliente: La personalización de los productos es una característica y ventaja competitiva de *Valóranos*, ya que ofrece a los

clientes un servicio adaptado a su negocio, como por ejemplo añadir o eliminar preguntas de la App según lo exija dicha empresa.

- c) Acceso a la información y a los procesos desde cualquier punto con internet: Alojarse en la web para ejecutar los procesos permite a los empleados operar desde cualquier lugar, y acceder a la información de forma cómoda y rápida.

Por otro lado, las **amenazas**:

- a) Competidores con mejores sistemas de información para la gestión: Los competidores cuentan con sistemas de información adecuados, los cuales permiten un funcionamiento óptimo de su actividad, además de servir de apoyo en la toma de decisiones y en la resolución de problemas, una gran ventaja sobre *Valóranos* que no cuenta con un sistema consolidado.
- b) La crisis económica y los recortes presupuestarios dificultan que las empresas subcontraten nuevos servicios: Las empresas están atravesando un periodo de recuperación en el cual evitan los gastos que no sean esenciales para su actividad, a pesar de que el producto que ofrece *Valóranos* es muy útil para ofrecer un mejor servicio muchas lo consideran un gastos prescindible.

Para finalizar las **oportunidades**:

- a) Prestamos del Gobierno de Canarias a emprendedores para financiar empresas con base tecnológica: Esta institución brinda diversas ayudas a empresas con base tecnológica que ofrezcan nuevos productos o servicios. Algunas de ellas son: NEOTEC un programa de ayudas a empresas con menos de 4 años y cuyos productos sean de tipo tecnológico. ENISA que en su sección Agenda Digital ofrece desde 25.000 hasta 2.000.000 de euros a empresas como *Valóranos*. O también pueden adherirse a programas como el SODECAN que ofrece hasta 100.000 euros a las pymes con base tecnológica en territorio canario.
- b) Desarrollar nuevos productos que satisfagan las necesidades de nuevos sectores del mercado: Existe la posibilidad de evaluar la atención al cliente prestada por otros sectores productivos o económicos como es el caso de las entidades del sector público, puesto que métodos tradicionales de valoración como las hojas de reclamación no permiten un feedback efectivo, por lo cual se podría desarrollar un producto que satisfaga esta necesidad. También es posible ofrecer productos destinados a evaluar procesos internos industriales.
- c) Crear un canal e-commerce que permita efectuar ventas y pagos por la web: Las negociaciones de contratos con los clientes se realizan en persona, lo que limita las ventas de la empresa debido a que los comerciales visitan en un tiempo específico un número reducido de clientes potenciales. Mediante el comercio electrónico las posibilidades de venta amplían el mercado a nivel nacional, además los pagos se realizarían de forma automática mediante una plataforma segura. Esta herramienta puede ayudar al crecimiento del negocio.

3. DETERMINAR EL ESTADO ACTUAL DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN

El objetivo de esta fase es analizar cuál es la situación actual de los sistemas y tecnologías de la información de *Valóranos*, para compararlo con los requisitos de negocio expuestos en el capítulo anterior. Se trata de comprender el estado en el que se encuentra el sistema y las

diferencias existentes entre lo que la empresa tiene y lo que necesita, a partir de sus tres aspectos básicos: infraestructura técnica, aplicaciones y la organización.

A continuación se detalla la información referida al inventario de hardware y software de la empresa en el Cuadro 2.

2. Cuadro del inventario de la infraestructura tecnológica de Valóranos

HARDWARE		SOFTWARE	
COMPUTADORAS PORTÁTILES		SOFTWARE DE APLICACIÓN	
ELEMENTO	MARCA	ELEMENTO	MARCA
a) Portátiles	Apple (Mac)/ HP	a) Programas de ofimática	Paquete Microsoft Office
b) Smartphone	---	b) Base de datos operativa	---
c) Tablets	Samsung	c) Antivirus	---
PERIFÉRICOS DE SALIDA		SOFTWARE DE SISTEMAS	
ELEMENTO	MARCA	ELEMENTO	MARCA
a) Impresoras	Toshiba/ HP	a) Sistema operativo	OS X/ Microsoft Windows 8.1
HARDWARE DE COMUNICACIÓN DE DATOS		SOFTWARE DE COMUNICACIÓN	
ELEMENTO	MARCA	ELEMENTO	MARCA
a) Routers	---	a) Correo Electrónico	Outlook
		b) Página web	www.valoranos.com

Fuente: Valóranos (2016)

De acuerdo con la información recogida en el Cuadro 2, se han analizado las características de los elementos que conforman la plataforma tecnológica de la empresa, la cual está compuesta por hardware y software.

Los **hardware** que forman parte de su arquitectura tecnológica se dividen en computadoras portátiles, periféricos de salida y de comunicación de datos.

Las **computadoras portátiles** están compuestas por:

- Portátiles: La empresa cuenta con una dotación de 13 ordenadores portátiles, uno por cada empleado, de los cuales 11 son HP y el resto Mac.
- Smartphone: La empresa no dispone de una red telefónica de ningún tipo (fija, inalámbrica, etc.), por tanto para realizar cualquier acción relacionada con este medio de comunicación cada empleado dispone de su teléfono móvil.
- Tablets: El área comercial se diferencia del resto de departamentos, ya que disponen de tablets para registrar las actividades que han realizado durante su jornada laboral.

Los **periféricos de salida de datos** son:

- a) Impresoras: Los empleados disponen de estos dispositivos para imprimir o escanear cualquier documento, ya sea en forma de texto como informes, imágenes, gráficos, tablas, etc., los cuales archivan o destruyen tras su utilización.

Por último, los **hardware de comunicación de datos** son los siguientes:

- a) Routers: La plataforma hardware de la empresa está constituida dentro de un entorno red de telecomunicaciones inalámbrica de tipo WIFI, ya que la falta de una sede impide cualquier otro tipo de conexión, por lo que se requiere de “encaminadores” o routers para conectarse a ella.

Es necesario destacar que cada elemento que constituye la plataforma tecnológica hardware es de uso personal de los propios empleados, y por tanto ellos son los responsables de su compra, mantenimiento y la contratación de los proveedores de servicios de internet que más les convengan.

A continuación se presentan los software de la empresa, los cuales se pueden clasificar diferenciando tres tipos: de aplicación, de sistemas y de comunicación.

En cuanto a los **software de aplicación** destacan:

- a) Programas de ofimática: la empresa cuenta en todos sus portátiles con el paquete Microsoft Office para el desarrollo de los informes. El programa Excel es la pieza clave para el análisis de la información obtenida a través la App.
- b) Base de datos operativa: La información que suministra *Valóranos APP* se almacena en una base de datos operativa o transaccional alojada en la página web de la empresa, donde se guardan todas las votaciones de la App registradas por los usuarios desde su origen, al igual que sus datos personales (opiniones, números de teléfono, correo electrónico, etc.).
- c) Antivirus: Para proteger la información que circula por la empresa se dispone de programas de seguridad básicos instalados en los ordenadores del personal.

Por otro lado, el **software de sistemas** es:

- a) Sistema operativo: Se observa un predominio evidente del sistema operativo Microsoft Windows 8.1 frente al OS X, característico de los ordenadores de la empresa *Apple Inc.*

Finalmente, los **software de comunicación**:

- a) Correo electrónico: la comunicación tanto interdepartamental como con los clientes se realiza a través del sistema de mensajería electrónica Outlook.com usando correos electrónicos (e-mails) que permiten enviar y recibir información (tablas de datos, asignación de tareas, informes, etc.).
- b) Página web: A través de www.valoranos.com, creada en un hosting⁹ de pago, se expone toda la información referente a la actividad, datos y productos de la empresa. Además dispone de un área específica para empleados a la que se accede mediante un usuario y contraseña, cuya finalidad es permitir la extracción de información acerca de las valoraciones al cliente de la base de datos operativa.

Una vez descrita la plataforma tecnológica de *Valóranos*, es necesario explicar los procesos departamentales, información reflejada a continuación en el Cuadro 3 donde se exponen las

⁹ Un servidor conectado a internet que permite almacenar cualquier tipo de datos, imágenes, videos, foros, etc., para su consulta online.

diversas tareas o actividades vinculadas a la misión y a los productos o servicios ofrecidos por la empresa.

3. Cuadro de los procesos departamentales de Valóranos

DEPARTAMENTO	PROCESOS
a) Dirección	<ul style="list-style-type: none"> • Supervisar y coordinar a los departamentos. • Gestionar el área de recursos humanos.
b) Comercial	<ul style="list-style-type: none"> • Negociar y firmar contratos con las empresas. • Introducir los datos de las negociaciones en Excel.
c) Administración	<ul style="list-style-type: none"> • Elaborar los informes.
d) Tecnológico	<ul style="list-style-type: none"> • Resolver necesidades puntuales.

Fuente de elaboración: Valóranos (2016)

A partir de la información plasmada de forma esquemática en el Cuadro 3, se va a realizar una explicación en mayor profundidad. Para ello, se han diferenciado los siguientes departamentos:

- La Dirección: El director general es el responsable de controlar, supervisar y coordinar a todos los departamentos para alcanzar los objetivos establecidos, así como servir de apoyo en el área administrativa procesando información y todas las actividades relacionadas con el área de recursos humanos. Esto es posible ya que todas las áreas retransmiten a la dirección toda la información referente a las tareas que se les han asignado.
- Departamento comercial: Área donde se encuentran las funciones tanto de marketing, como de ventas, ya que busca establecer una imagen empresarial que llame la atención al cliente a través de un jefe y seis comerciales situados en las islas de Tenerife y Gran Canarias, los cuales se encargan de negociar con las empresas, cerrar contratos, controlar las promociones y ofertas propuestas, así como gestionar el programa de puntos.
Por otro lado, cada vez que un comercial inicia una negociación debe informarlo a su jefe por correo electrónico debido a que es el encargado de rellenar los datos del cliente en una plantilla Excel, que recoge los cierres o anulaciones de contratos, las fases de instalación de códigos QR y portales cautivos de internet, etc. Como recoge el Cuadro 1 (debilidades) en este punto el seguimiento de la información tiene problemas debido a que las hojas de cálculo no son efectivas.
- Departamento de administración: Está formado por tres analistas encargados de procesar la información extraída de la base de datos operativa y realizar los informes. Para ello, copian y pegan en una hoja de cálculo Excel diseñada previamente con una serie de fórmulas la información seleccionada de la base de datos, con la finalidad de generar gráficos y ratios importantes de manera instantánea con los que se analiza la situación de la atención al cliente. Una vez finalizado el proceso se envían los informes al director general y a las empresas por correo electrónico.

- d) Departamento tecnológico: Se compone de dos ingenieros informáticos, cuya actividad principalmente consiste en resolver necesidades puntuales que surgen en la empresa como por ejemplo: la actualización de *Valóranos App*, formatear o permitir la extracción de la información incluida en la base de datos, gestionar los contenidos de la web y la sección del empleado.

Para acabar con este punto, es importante mencionar a los usuarios externos puesto que estos intervienen en la actividad de la empresa. Nos encontramos con dos tipos: los clientes que adquieren el servicio que ofrece *Valóranos*, ya que se mantiene un canal de comunicación con ellos para enviar los informes, solucionar problemas, etc.; y los usuarios de la App, importantes puesto que suministran todos los datos necesarios para elaborar los informes.

4. ANÁLISIS DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN

La finalidad de esta fase del plan es dar respuesta a las necesidades existentes en el sistema de información de la empresa, con alternativas viables desde el punto de vista tecnológico. Por tanto, en este apartado se presenta: (a) los puntos fuertes y débiles del sistema; y (b) las propuestas de mejora que hacen referencia a las conclusiones obtenidas en los apartados anteriores.

4.1. PUNTOS FUERTES Y DÉBILES DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN

El análisis del sistema de información de la empresa conforma una base en la cual sustentar las propuestas de mejora a implantar. Para ello, son imprescindible las conclusiones extraídas del análisis DAFO (Cuadro 1), al igual que el estudio de la situación actual del sistema reflejado en el apartado anterior, ya que muestran sus problemas y características potenciales, las cuales se recogen a continuación en el Cuadro 4.

4. Cuadro de los puntos fuertes y débiles del sistema de información de *Valóranos*

PUNTOS FUERTES	PUNTOS DÉBILES
<ul style="list-style-type: none"> a) Altos conocimientos y habilidades del personal. b) Desarrollo de su actividad de manera telemática. c) Herramientas sencillas y baratas para procesar los datos. 	<ul style="list-style-type: none"> a) Mala red de comunicación. b) Diferentes versiones entre los software ofimáticos de los empleados. c) Incompatibilidad de algunos sistemas operativos con la base de datos. d) La empresa no interactúa con los usuarios de la App. e) Falta de seguridad en la información que maneja la empresa. f) Falta de seguimiento en la información de los clientes en el área comercial. g) Infrautilización de las tablets en el área comercial.

Fuente: elaboración propia (2016)

Los puntos fuertes del PESI recogidos en el Cuadro 4 se explican a continuación:

- a) Altos conocimientos y habilidades del personal: Aunque la empresa no posee un sistema de información, cuenta con las habilidades y conocimientos necesarios para el desarrollo de su actividad, ya que a pesar de tener una plataforma tecnológica limitada el equipo que conforma *Valóranos* es capaz de ejecutar las tareas y manejar la información de manera eficiente, característica que permite a la empresa competir en el mercado.
- b) Desarrollo de su actividad de manera telemática: Permite que los empleados puedan acceder desde cualquier punto con internet a la información que requieran en cualquier momento, facilitando la ejecución de las tareas.
- c) Herramientas sencillas y baratas para procesar los datos: El paquete Microsoft Office posibilita el desarrollo de los informes y procesar la información obtenida de las valoraciones registradas en la App de manera rápida y sencilla, ya que herramientas como el Excel o el Word son usadas habitualmente en las empresas, dado que tienen una interfaz fácil de usar y conocida por los empleados.

Los puntos débiles, en los que centraremos las acciones de mejora son:

- a) Mala red de comunicación: La red de comunicación de la empresa sólo permite compartir información entre los diferentes departamentos a través del correo electrónico, sin embargo a pesar de ser un medio cómodo y rápido produce fallos como: el extravío de e-mails, que la información no se consulte, la recepción de virus con facilidad, etc. Otro gran error que presenta la comunicación en *Valóranos* es la sección del empleado en la web ya que no permite recibir o enviar datos, sólo descargar la base de datos operativa, un punto débil para la empresa dado que podría ser una herramienta de apoyo para la red de comunicación entre empleados.
- b) Diferentes versiones entre los software ofimáticos de los empleados: En cuanto al paquete Microsoft Office, en algunos portátiles no se ha actualizado generando en la empresa diversas versiones de los programas, lo que produce cierta confusión y retrasos en el tratamiento de la información.
- c) Incompatibilidad entre algunos sistemas operativos y la base de datos: Este “almacén de datos” está diseñado para trabajar con el sistema operativo Microsoft Windows, que algunos empleados cuentan con el OS X de *Mac Inc.* genera incompatibilidades en los procesos de la empresa, debido a que cuando se trasfiere la información de la base de datos a las hojas de cálculo esta se desordena o es errónea.
- d) La empresa no interactúa con los usuarios de la App: Esta no ofrece a los usuarios de la aplicación móvil una opción para reflejar sus críticas respecto a *Valóranos App*, ya que no cuenta en esta ni en la web institucional con un foro donde estos puedan expresar su opinión sobre el funcionamiento o utilidad de la misma, lo que permitiría a *Valóranos* solucionar fallos e implantar mejoras.
- e) Falta de seguridad en la información que maneja la empresa: Tener la información circulando por la red acarrea problemas de seguridad dado que esta es vulnerable a los ataques de usuarios ajenos a la empresa, ya que si se obtienen las claves de acceso cualquier persona puede conectarse y provocar algún daño o filtrar información.
- f) Falta de seguimiento en la información de los clientes en el área comercial: El departamento tiene dificultades para manejar los datos con los recursos disponibles. Utilizar las hojas de cálculo para el seguimiento de la información produce fallos como:

negociaciones a medias, olvidar las ofertas propuestas, incumplir las fechas de envíos de informes, etc. A largo plazo esto ocasionaría pérdidas de clientes lo que producirá el estancamiento del crecimiento.

- g) Infratilización de las tablets en el área comercial: Los comerciales a pesar de contar en su plataforma tecnológica con tablets no aprovechan las innumerables funciones que podrían ayudar en la ejecución de sus tareas, pues solo utilizan el blog de notas para dejar constancia de las actividades realizadas y planear futuras, información a la que no se le realiza un seguimiento diario.

4.2. PROPUESTAS DE MEJORA

A partir del análisis anterior basado en el estudio de las herramientas empleadas para el manejo de los datos y la comunicación interdepartamental de la empresa, se concluye que el sistema de información para la gestión de *Valóranos* es inexistente, lo que repercute en mayor medida al área comercial donde se encuentra el problema más grave de la empresa. En este punto se propondrán posibles soluciones para subsanar los daños que pueda ocasionar la falta del sistema según su nivel de importancia, comenzando por las necesidades más urgentes. Estas propuestas son las siguientes:

- a) Instalación de un CRM (Customer Relationship Management) en el área comercial: El *Sumacrm* es un software online que sirve de apoyo en la gestión de las relaciones con los clientes, ya que permite controlar sus datos (negociaciones, ofertas, etc.), organizar las tareas, enviar notas o correos recordatorios y evitar despistes gracias a un sistema de notificaciones. Estas funciones implican un aumento de la productividad y del rendimiento en el departamento, incrementando los ingresos sin repercutir en costes (aumento de plantilla, material, etc.). Sin embargo, se han considerado riesgos como: el aumento de la tarifa mensual por utilizar el programa o que debido al crecimiento acelerado de la empresa y de su cartera de clientes este programa resulte insuficiente.
- b) Crear una Intranet: Esta medida es primordial para mejorar la red de comunicación interna, para ello se ha de aportar un acceso a través de una página web de uso exclusivo mediante un usuario y contraseña, con el fin de evitar riesgos de filtración de información. El objetivo es que funcione como un portal del empleado para facilitar la interacción y la comunicación simultánea entre el personal (información accesible, acceso directo al correo corporativo, un chat, un boletín de noticias, etc.) al igual que almacenar de manera segura los datos. Los riesgos a considerar podrían ser que esta alternativa no se ajuste a una empresa de dimensiones tan pequeñas o que el personal prefiera comunicarse con herramientas informales.
- c) Mejorar el sistema de seguridad: *Valóranos* debe proporcionar a sus clientes la garantía de que sus datos no estarán al alcance de posibles intrusos en la red para ello se proponen diversas medidas:
 - I. Formar a los empleados en cuestiones de seguridad informática: Para evitar conductas de riesgo en el empleo del correo electrónico corporativo (crear contraseñas complejas, eliminar e-mails antiguos, utilizarlo solo con carácter laboral, etc.).

- II. Implantar *Pandasecurity*: Un software de seguridad para microempresas que se caracteriza por: permitir el acceso a internet de manera segura y libre de malware¹⁰, actuar como barrera de protección frente a ataques externos, así como contener un firewall¹¹ de aplicación que gestiona el acceso a páginas web y a las aplicaciones utilizadas por la empresa, con el objetivo de protegerlas de posibles ataques.
 - III. Contar con una unidad de disco duro externa: El director general contará con este hardware de almacenamiento para guardar todos los informes y eliminarlos de su ordenador de manera inmediata.
- d) Eliminar la incompatibilidad de los software ofimáticos y los sistemas operativos: Lo idóneo es que la empresa pueda proveer ordenadores a los empleados con las mismas características y versiones en sus programas, para asegurarse de que no existan problemas con el traspasos de datos desde la base operativa, sin embargo, teniendo en cuenta que la empresa está en su etapa inicial y no tiene capacidad para realizar tal inversión, debe establecer una normativa en la cual se exijan ciertos requisitos a los empleados como: disponer del paquete Microsoft Office 2010 y un ordenador con un sistema operativo Microsoft Windows 8.1.
 - e) Utilizar una agenda electrónica para las tablets: *EasilyDo* es una App gratuita para computadoras portátiles que permitiría organizar las diversas tareas de los comerciales con la finalidad de recordarle al usuario fechas importantes o tareas pendientes, además se puede sincronizar con: diversas páginas web (Facebook, Twitter, etc.), con el calendario de las tablets o con varias cuentas de correo electrónico. El objetivo es gestionar y registrar la información cuando estos se encuentren fuera de su lugar de trabajo o no dispongan de conexión a internet para acceder al Sumacrm, así como establecer un seguimiento de aquellos e-mails que se reciban desde este CRM.
 - f) Crear un foro online: Para facilitar el canal de comunicación con los usuarios externos de la empresa se propone la creación de un foro en la página web donde se puedan emitir tanto críticas positivas, negativas y posibles mejoras, acerca del uso de la App y las características que contiene, además se debe establecer un acceso directo que redirija a los usuarios a dicha herramienta de comunicación.

5. DEFINIR LA ESTRATEGIA Y PLAN DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN

En esta última fase se van a presentar las directrices estratégicas a partir de las conclusiones percibidas del análisis DAFO y la situación en la que se encuentra el sistema de información de *Valóranos*. Para que estas tengan sentido deben tener cierta concordancia con la misión y objetivos de la empresa, expuestos en la primera fase del plan.

En consecuencia el Cuadro 5, recoge de manera esquemática el PESI propuesto para *Valóranos*, una importante herramienta con la que llevar a cabo la planificación de la empresa para los próximos 3 años. En este se podrán observar las estrategias formuladas, los programas y propuestas de mejora, así como una visión clara de la relación entre los objetivos de la empresa y las metas que se pretenden alcanzar con la puesta en marcha de este plan.

¹⁰ Es un software o virus que se infiltra en un ordenador o en un sistema de información para dañarlo sin el consentimiento del propietario.

¹¹ Software o hardware que analizan la información de la web y bloquean o permiten el acceso de esta al equipo, para evitar posibles hackers o software malignos.

5. Cuadro del plan estratégico para Valóranos

OBJETIVOS DE LA EMPRESA	PLAN ESTRATÉGICO	META	PROGRAMA	RESPONSABLE	PERIODO		
					1	2	3
I. Aumentar la productividad de la empresa en un 30%.	Implantar las mismas características en los ordenadores del personal para la correcta ejecución de los procesos.	<ul style="list-style-type: none"> Establecer en todos los ordenadores el sistema operativo Microsoft Windows y el paquete Microsoft Office 2010. Aumentar la productividad de la empresa. Evitar fallos y retrasos en los procesos de la empresa. 	Nuevas cláusulas en los contratos del personal.	Director general			
I. Aumentar la productividad de la empresa en un 30%.	Mejorar el canal de comunicación interno.	<ul style="list-style-type: none"> Facilitar el flujo de información entre los departamentos. Aumentar la productividad de la empresa. 	Intranet.	Jefe comercial y equipo informático.			
II. Aumentar su cartera de clientes en un 50%.	Mejorar la gestión de la información en el área comercial.	<ul style="list-style-type: none"> Aumentar la productividad de la empresa. Mejorar la gestión de los clientes. Seguimiento eficiente de la información de los clientes. Aumentar la cartera de clientes y los ingresos de la empresa. 	Sumacrm y EasilyDo.	Director general, jefe comercial.			
III. Incorporar 4 nuevas funciones en el producto Valóranos App.	Mejorar la aplicación software para móviles Valóranos a partir de una sección de opiniones en la web de la empresa.	<ul style="list-style-type: none"> Solucionar los posibles problemas de Valóranos App. Conocer las opiniones/propuestas de los usuarios sobre la App. Facilitar la comunicación entre la empresa y los usuarios. 	Foro online.	Equipo informático y director general.			
III. Garantizar la seguridad de la información de los clientes.	Establecer un entorno seguro para almacenar e intercambiar información.	<ul style="list-style-type: none"> Evitar la filtración de información y el acceso de usuarios ajenos a la empresa a los datos de los clientes. 	Pandasecurity, disco duro externo, curso de seguridad informática e Intranet.	Equipo informático y director general.			

Fuente: elaboración propia (2016)

A continuación se encuentra una breve explicación del PESI propuesto donde se presentan los objetivos a conseguir atendiendo a su periodo de ejecución: (a) a un año; (b) a dos años; y (c) a tres años.

A un año se pretende el logro de uno de sus objetivos principales, aumentar la productividad de la empresa en un 30%, para ello se han establecido las siguientes acciones:

- a) Implantar las mismas características en los ordenadores del personal para la correcta ejecución de los procesos: Lo que se busca introduciendo en los portátiles el mismo sistema operativo (Microsoft Windows 8.1) como idénticas versiones del paquete ofimático (Microsoft Office 2010) es eliminar los retrasos en las fechas de entrega de las tareas y las incompatibilidades que no permiten a algunos empleados desarrollar sus procesos con efectividad.
- b) Mejorar el canal de comunicación interno: la carencia de una red de comunicación en este tipo de empresas, que desarrollan su actividad de manera telemática, hace necesario establecer un canal de comunicación que facilite el intercambio de información que hasta ahora se ha visto perjudicada por el uso del correo electrónico (e-mails extraviados, falta de seguridad, etc.), por lo cual la intranet permitiría a los empleados interactuar de forma continua y eficaz.

A dos años la siguiente acción ayudará a conseguir otro de sus objetivos, aumentar su cartera de clientes en un 50%:

- a) Mejorar la gestión de la información en el área comercial: Los programas relacionados con la gestión de la información de los clientes, propuestos en el cuadro 5 y desarrollados en mayor profundidad en el apartado 4 de este trabajo, son la clave para solucionar uno de los mayores problemas de la empresa, que como se ha mencionado en diversas ocasiones es la falta del control de la información por parte del área comercial, ya que ayudarán a organizarla y a mantenerla actualizada en todo momento permitiendo a la empresa captar nuevos clientes, lo que se traduce en mayores ingresos.

Finalmente, las acciones que se recogen a continuación contribuirán al logro de los últimos objetivos: incorporar 4 nuevas funciones en el producto *Valóranos App* y garantizar la seguridad de la información de los clientes, en un periodo de **tres años**.

- a) Mejorar la aplicación software para móviles *Valóranos* a partir de una sección de opiniones en la web de la empresa: Habilitar un foro online en la web institucional, donde los usuarios puedan opinar o proponer mejoras para la App, establecería un canal de comunicación entre la empresas y aquellas personas que se hayan descargado *Valóranos App*, lo que permitiría conocer y solucionar los problemas que encuentren o incorporar nuevas funciones atendiendo a sus quejas o propuestas.
- b) Establecer un entorno seguro para almacenar e intercambiar información: Tanto los programas de seguridad como la formación de los empleados son imprescindibles en *Valóranos*, dado que la información está circulando constantemente por la red al alcance de todo el mundo. En otras palabras, establecer un entorno seguro donde la información no sea vulnerable a ataques ajenos es posible si se implantan las propuestas expuestas en el apartado anterior.

6. CONCLUSIONES

A partir de la información obtenida del análisis de la situación del sistema, de la empresa y del PESI se han obtenido una serie de conclusiones expuestas a continuación.

Como se ha descrito anteriormente la empresa desarrolla su actividad de manera telemática, característica que puede resultar beneficiosa a la hora de implantar las acciones mencionadas en el Cuadro 5, ya que no se encuentra ningún problema a corto plazo en su ejecución, principalmente porque esta es capaz de gestionar de manera eficiente los cambios introducidos en sus procesos y en su infraestructura tecnológica.

Sin embargo, debido a la etapa de crecimiento en la que se encuentra actualmente la empresa, supone una apuesta arriesgada realizar una planificación a largo plazo, periodo en el cual la situación de *Valóranos* puede cambiar y en consecuencia estas medidas resulten insuficientes. Por tanto, la dirección debe hacer frente a los cambios sin olvidar las principales directrices estratégicas planteadas.

Por otro lado, el personal debe tener una mentalidad abierta hacia estos cambios, uno de los mayores problemas a la hora de implementar modificaciones en una empresa, ya que influir en el comportamiento de la plantilla es una tarea complicada porque se producen diversas reacciones en el equipo: incertidumbre, desconfianza o resistencia, dado que existe la posibilidad de que prefieran el método actual para la ejecución de las tareas.

En definitiva, este plan debe solventar las necesidades del sistema de información existentes en la empresa, así como exponer claramente cuáles son las metas a alcanzar para que el personal pueda entender a donde pretende llegar la empresa.

7. BIBLIOGRAFÍA

Agencia Española de Protección de Datos. Canal del responsable. Recuperado de: www.agpd.es
Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial. *Ayudas NEOTEC*. Recuperado de: <https://www.cdti.es/>

Clavel, M. y Cornejo, E. (s.f): *Sistemas de Información en las organizaciones*. Recuperado de: <http://www.uaeh.edu.mx/>

EasilyDo. Recuperado de: <https://www.easilydo.com/>

Gilli, J.J, Arostegui, A y Doval, I.M (2007): *Diseño organizativo: estructura y procesos*. Buenos Aires: Ediciones Granica.

Grant, R.M (2001): *Dirección estratégica. Conceptos, Técnicas y Aplicaciones*. Madrid: Civitas.

Pérez, V. (10 de noviembre de 2015). Canarias, quinta región española a la que más ha afectado la crisis. *Diario de Avisos*. Recuperado de <http://www.diariodeavisos.com/>

Laudon, K.C y Laudon, J.P. (2012): *Sistemas de información gerencial*. México: Pearson.

La Sociedad para el Desarrollo Económico de Canarias. *Línea emprendedores tecnológicos*. Recuperado de: <http://www.sodecan.es/>

Ministerio de industria, energía y turismo. *Financiación líneas ENISA*. Recuperado de: <http://www.enisa.es/>

Observatorio Canario de las Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información. (2015). *Informe anual sobre la sociedad de la información en Canarias*. Recuperado de: <http://www.octsi.es/>

Observatorio Nacional de las Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información. (2015). *Informe anual del sector de las TIC y de los Contenidos en España*. Recuperado de: <http://www.ontsi.red.es/>

Pandasecurity. Recuperado de: <http://www.pandasecurity.com/>

Pérez, M.F, Pérez, G., Santos, J. y Torrealba, R. (2013): *Combustibles Meliá S.L.* Facultad de Economía, Turismo y Empresa.

Pérez, M., Prieto, B., Reyes, A. y Rodríguez, J.D. (2014): *Hotel River Palace.* Facultad de Economía, Turismo y Empresa.

Pérez, P.J y Dyangani, J.P (2003): *Plan de Sistemas y Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.* Universidad de Las Palmas. Recuperado de: <https://www2.ulpgc.es>

Sieber, S., Valor, J. y Porta, V. (2000). *Los sistemas de información en la empresa actual: aspectos estratégicos y alternativas tácticas.* España: McGraw-Hill.

Sumacrm. Recuperado de: <http://www.sumacrm.com/>

Valóranos. Recuperado de: <http://www.valoranos.com/>